

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	8
2.	Aufgabenstellung	10
2.1.	Zweck, Inhalt und Aufbau	10
2.2.	Datengrundlagen (Übersicht).....	10
2.2.1.	Ersterfassungen 2010 bis 2012	10
2.2.2.	Datenaktualisierung 2019 und 2020	11
2.3.	Raumbezüge	12
2.4.	Geplantes Vorhaben und Wirkfaktoren	14
2.4.1.	Technische Datengrundlagen zum Vorhaben	14
2.4.2.	Wirkfaktoren	15
3.	Methodik	16
3.1.	Aufgabenstellung, Vorgehensweise und rechtliche Grundlagen	16
3.2.	Berücksichtigtes Artenspektrum.....	20
3.3.	Vermeidung und Ausnahmeregelung	23
3.3.1.	Berücksichtigung von Maßnahmen	23
3.3.2.	Ausnahmeregelung und Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Population	26
3.3.3.	Risikomanagement	27
3.3.4.	Bewertung der artspezifischen Betroffenheit	28
3.4.	Vorgehen für Oberösterreich	30
4.	Naturschutzfachliche Angaben	31
4.1.	Relevante Wirkfaktoren und Wirkzonen	31
4.2.	Datengrundlagen	31
4.3.	Mögliche Verbotstatbestände durch überlagernde Wirkungen beim Bau des Energiespeichers Riedl und der Organismenwanderhilfe	32
4.4.	Bestand und Betroffenheit von Arten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)	32
4.4.1.	Bestand und Betroffenheit von Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)	32
4.4.2.	Bestand und Betroffenheit von Tierarten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)	33
4.5.	Maßnahmenkatalog zur Vermeidung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für Tierarten von Anhang IV der FFH-Richtlinie	78
4.5.1.	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	78
4.5.2.	CEF-Maßnahmen	81
4.5.3.	FCS-Maßnahmen	82
4.5.4.	Europäische Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG, VRL)	84
4.6.	Maßnahmenkatalog zur Vermeidung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen bei Europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie	97
4.6.1.	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	97
4.6.2.	CEF-Maßnahmen	98
5.	Überlagernde Auswirkungen durch den Bau des Energiespeichers Riedl und der Organismenwanderhilfe im Hinblick auf Verbotstatbestände der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie	101
5.1.	Arten von Anhang IV der FFH-Richtlinie	101
5.1.1.	Säugetiere	101
5.1.2.	Reptilien	101
5.1.3.	Weitere Gruppen	101
5.2.	Europäische Vogelarten nach der Vogelschutzrichtlinie	102
5.3.	RESÜMEE	103
6.	Gesamtmaßnahmenkatalog für Tierarten von Anhang IV der FFH- Richtlinie und Europäische Vogelarten von Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie	104
6.1.	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	104
6.1.1.	Allgemeine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	104
6.1.2.	Bauzeitenregelung	104



6.1.3.	Abfangen und Umsiedeln von Reptilien	105
6.1.4.	Sicherungen von Baustellenflächen, Anlagenteilen oder Situationen, von denen eine Gefahr ausgehen kann	105
6.1.5.	Minimierung von Emissionen und von baustellenbedingtem Verkehr	105
6.1.6.	Erhalt funktionaler Beziehungen und Vermeidung von Barrierewirkungen	106
6.2.	CEF-Maßnahmen	106
6.2.1.	Künstliche und natürliche Quartiere (Fledermauskästen, Nistkästen für Vögel)	106
6.2.2.	Vegetationsmanagement und Struktureinbringung für Reptilien	107
6.2.3.	Maßnahmen auf dem Trenndamm für die Mauereidechse	107
6.2.4.	Wiesenentwicklung, Wiesenoptimierung und Wiesenpflege	107
6.3.	FCS-Maßnahmen	108
7.	Literaturverzeichnis	109
8.	Betroffenheitsbögen	123
8.1.	Vorbemerkungen	123
8.2.	Betroffenheitsbögen Energiespeicher Riedl – Terrestrischer Bereich	125
8.2.2.	Anhang 2: betroffenheitsbögen für Arten von Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie	311
8.2.3.	Anhang 3: Relevanzprüfung	389



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Projektübersicht Organismenwanderhilfe	8
Abbildung 2: Übersicht über die engeren und den erweiterten Untersuchungsraum (Bayern und Oberösterreich) mit Grenzen von 2010/2011 und 2019	14
Abbildung 3: Übersicht des zu prüfenden Artenspektrums des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (nach BayStMI 2011).....	21
Abbildung 4: Überschneidung der Arbeitszeiten und der Aktivitätszeiten der Fledermäuse im Jahresverlauf	43
Abbildung 5: Betroffenheit von und Maßnahmen Äskulapnatter	229
Abbildung 6: Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für die Mauereidechse	257
Abbildung 7: Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling	286
Abbildung 8: Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling	298
Abbildung 9: Betroffenheit und (potenzielle) Lebensräume für den Großen Feuerfalter	305
Abbildung 10: Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für den Grauspecht	356
Abbildung 11: Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für den Schwarzspecht.....	364
Abbildung 12: Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für die Hohltaube	365

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Einstufung der artspezifischen Betroffenheit (Berührung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen).....	28
Tabelle 2: Schema der Betroffenheitsanalyse von Arten, Artgruppen oder Gilden	30
Tabelle 3: Hauptwirkfaktorenkomplexe und dadurch qualitativ definierte Wirkzonen	31
Tabelle 4: Im Wirkraum nachgewiesene und potenziell vorkommende Fledermausarten von Anhang IV	37
Tabelle 5: Im Wirkraum nachgewiesene und potenziell vorkommende Säugetierarten von Anhang IV (ohne Fledermäuse) mit Wirkempfindlichkeit	39
Tabelle 6: Betroffenheit streng geschützter Säugetierarten von Anhang IV	48
Tabelle 7: Reptilienarten von Anhang IV im engeren und erweiterten Untersuchungsraum.....	51
Tabelle 8: Betroffenheit streng geschützter Kriechtierarten von Anhang IV	58
Tabelle 9: Im Wirkraum nachgewiesene Tagfalterarten von Anhang IV FFH-Richtlinie	64
Tabelle 10: Betroffenheit streng geschützter Tagfalterarten von Anhang IV.....	69
Tabelle 11: Nachtfalterarten von Anhang IV	72
Tabelle 12: Betroffenheit streng geschützter Nachtfalter von Anhang IV	75
Tabelle 13: Libellenarten von Anhang IV	75
Tabelle 14: Betroffenheit streng geschützter Nachtfalter von Anhang IV	77
Tabelle 15: Betroffenheit geprüfter Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie	83
Tabelle 16: Ergebnis der Abschichtung bei Brutvögeln	86
Tabelle 17: Betroffenheitsabschätzung bei Brutvögeln unter Berücksichtigung von Maßnahmen.....	92
Tabelle 18: Betroffenheit geprüfter Europäischer Vogelarten.....	99
Tabelle 19: Bilanzierung Betroffenheit von und CEF-/FCS-Maßnahmen für die Äskulapnatter	230
Tabelle 20: Bilanzierung Betroffenheit von und CEF-/FCS-Maßnahmen für die Schlingnatter	244
Tabelle 21: Bilanzierung Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für die Mauereidechse auf dem Trenndamm	258
Tabelle 22: Bilanzierung Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für die Mauereidechse im Talboden	259
Tabelle 23: Bilanzierung Betroffenheit von und CEF-/FCS-Maßnahmen für die Smaragdeidechse	274



Tabelle 24: Bilanzierung Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für den Dunklen Wiesenkopf-Ameisenbläuling	287
Tabelle 25: Bilanzierung Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für den Dunklen Wiesenkopf-Ameisenbläuling	299
Tabelle 26: Bilanzierung Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für den Grauspecht	356
Tabelle 27: Bilanzierung Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für den Schwarzspecht	364
Tabelle 28: Bilanzierung Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für die Hohltaube	365
Tabelle 29: Relevanzprüfung „terrestrischer Bereich“ – Arten nach Anhang IV FFH- Richtlinie	393
Tabelle 30: Relevanzprüfung „terrestrischer Bereich“ – Europäische Vogelarten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie	401

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1: entfällt
- Anlage 2: Gutachten Wirtsameisen
- Anlage 3: Gutachten Nachtkerzenschwärmer
- Anlage 4: Gutachten Untersuchungen zu Mollusken im Stauraum Jochenstein
- Anlage 5: Auswirkung Erschütterungen – Biologie und Biophysik



Arbeitsteam

Büro für Landschaftsökologie

Dipl.-Ing. (FH) Yvonne Sommer

- Koordination und Erstellung des Fachgutachtens
- Tiergruppen:
Reptilien und Amphibien,
Säugetiere (Biber, Fischotter)

Büro Landschaft + Plan • Passau

Dipl.-Ing. Thomas Herrmann

- Bearbeitung von Vegetation und Flora
- Erstellung der Karten

Dipl.-Biologin Susanne **Morgenroth**

- Säugetiere (Fledermäuse, Haselmaus)

Büro für Ornitho-Ökologie

Dipl.-Biologe Dr. Richard **Schlemmer**

Dipl.-Biologin Kirsten **Krätzel**

- Vögel

Walter **Hanschitz-Jandl**

- Tagfalter, ausgewählte Nachtfalter
- Heuschrecken
- Libellen

Dipl.-Biologe Ralf **Braun**

- Ausgewählte Hautflügler

ezb Technisches Büro Zauner

DI Dr. Gerald **Zauner**

Mag. Clemens **Ratschan**

Mag. Michael **Jung**

- Fische (Donau)

Informanten und lokale Experten, für deren Auskünfte wir uns an dieser Stelle bedanken:

G. Dentler, Passau; F. Exenschläger, Haibach ob der Donau (A); G. Fesl, Unteröd; H.-P. Fesl, Wildenranna; M. Friedrich, Freising/München; Herr Fuchsl; H.-J. Gruber, München; L. Hirsch, Passau; K.-H. Knollmüller, Untergriesbach; B. Meuser, Hauzenberg; Herr Oberneder; L. Pilsl, Oberzell; S. Poost, Freyung; G. Reiter, Leonding (A); Dr. R. Ritt, Hauzenberg; A. Rosenberger, Hauzenberg; G. Schwab, Mariaposching; J. Schwaiger, Freising; F. Segieth, Kirchham; S. Wölfl, Lam



1. Einleitung

Die Donaukraftwerk Jochenstein AG (DKJ) plant die Errichtung einer Organismenwanderhilfe (OWH) als Umgehung für aquatische Lebewesen um das Kraftwerk Jochenstein an der Donau. Die Organismenwanderhilfe ermöglicht die Überwindung der Staustufe und stellt damit die Vernetzung der Wasserkörper der Donau zwischen den Stauräumen Aschach und Jochenstein her. Zudem wird mit der Organismenwanderhilfe neuer Lebensraum für Flora und Fauna geschaffen.

Die Organismenwanderhilfe soll linksufrig als naturnahes Umgehungsgerinne errichtet werden. Die in Schleifen und Mäandern angelegte OWH weist durch die Abhängigkeit des Wasserstands von der Wasserführung im Unterwasser des Kraftwerks Jochenstein eine nutzbare Länge von ca. 3.350 m auf.

Auf den ersten ca. 800 m (zwischen Ausstieg Stauraum Jochenstein und dem Ende der Freiluftschaltanlage) verläuft die OWH weitgehend parallel neben der Kreisstraße PA 51. Danach schwenkt die OWH in mehreren Mäanderschleifen in Richtung Donau und erreicht diese am unterwasserseitigen Ende der Schleuse Jochenstein. Im Ortsbereich Jochenstein verläuft die OWH parallel zur Ufermauer der unteren Schifffahrtseinrichtung. Im Anschluss an den Ortsbereich verläuft die OWH mäandrierend und in einer großen Schleife in Freiflächen östlich von Jochenstein. Kurz nach der Staatsgrenze Deutschland – Österreich befindet sich der Einstieg und mündet die OWH in die Donau.

Die Anlage soll zum überwiegenden Teil (rd. 95 %) auf deutschem Staatsgebiet liegen. Ein kleiner Teil der Mündung der Organismenwanderhilfe (rd. 5 %) liegt innerhalb des Gewässerbereichs der Donau auf österreichischem Staatsgebiet.

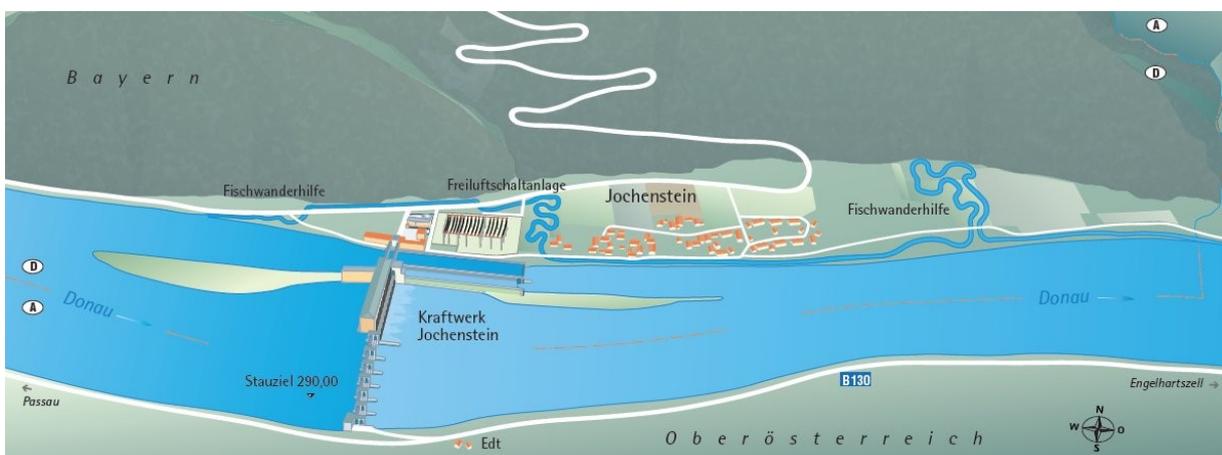


Abbildung 1: Projektübersicht Organismenwanderhilfe

Mit der Errichtung der OWH werden die Vorgaben der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) erfüllt, die in Deutschland im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) umgesetzt wurden. Im Bewirtschaftungsplan und im Maßnahmenprogramm nach §§ 82, 83 WHG wurden für den Bereich der Staustufe Jochenstein gewässerökologische Defizite festgestellt und notwendige Maßnahmen identifiziert. Dies betrifft insbesondere die Beeinträchtigung der ökologischen Durchgängigkeit. Mit Umsetzung der OWH wird die Durchgängigkeit hergestellt, so dass diese Defizite beseitigt werden und die diesbezüglichen Anforderungen aus §§ 34, 35 WHG erfüllt werden. Damit wird ein wesentlicher Beitrag zur Erreichung des guten ökologischen Potenzials im Bereich der Staustufe Jochenstein geleistet.

Mit Blick auf die geplante Errichtung des Energiespeicher Riedl hat die DKJ die OWH so geplant, dass neben der Herstellung der Durchgängigkeit umfangreiche Maßnahmen zur Verbesserung des bestehenden und Schaffung neuen Gewässerlebensraums ver-

bunden sind. Diese Maßnahmenbestandteile der OWH sind für die Herstellung des guten ökologischen Zustands und die Herstellung der Durchgängigkeit nicht erforderlich. Sie dienen vielmehr der Vermeidung und Verminderung von betriebsbedingten Auswirkungen des in einem separaten Planfeststellungsverfahren zuzulassenden Vorhabens Energiespeicher Riedl.

Das geplante Vorhaben ist als Ausbaumaßnahme im Sinne der Anlage 1 Ziff.13.18.1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) einzustufen. Im Ergebnis einer Vorabprüfung der Behörde ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Der Träger des Vorhabens hat gemäß § 16 UVPG der zuständigen Behörde einen Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) vorzulegen.

Soweit in den Antragsunterlagen vereinzelt von Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) gesprochen wird, beruht diese Formulierung auf der über viele Jahre in der Behörden- und Gutachterpraxis gängigen Bezeichnung, die seit der Novellierung durch das UVP-Modernisierungsgesetz vom 20.7.2017 begrifflich durch die Formulierung UVP-Bericht ersetzt wurde. Einzelne Teile der Antragsunterlagen wurden ursprünglich auf Grundlage einer früheren Fassung des UVPG erstellt und verwenden daher teilweise noch den ursprünglichen Begriff UVS. Inhaltlich sind diese Unterlagen dort, wo Aktualisierungsbedarf bestand, angepasst worden.



2. Aufgabenstellung

2.1. Zweck, Inhalt und Aufbau

Das vorliegende Gutachten beinhaltet jene Angaben, die notwendig sind, um die Auswirkungen des Projektes auf geschützte Pflanzen- und Tierarten artenschutzrechtlich prüfen zu können.

Grundlage für die Auswahl der relevanten Pflanzen- und Tierarten und die jeweils notwendigen Angaben bilden die entsprechenden artenschutzbezogenen Gesetze und Verordnungen der Bundesrepublik Deutschland sowie der Europäischen Union.

Für den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sind folgende Tier- und Pflanzenarten relevant:

Nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders geschützte Arten, soweit sie in den unten genannten EU-Richtlinien wie folgt aufgeführt sind.

- Pflanzen- und Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG)
- Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie (2009/147/EG)
- Ggf. zusätzlich national „streng geschützte“ Arten

2.2. Datengrundlagen (Übersicht)

2.2.1. Ersterfassungen 2010 bis 2012

Für das Projekt „Energiespeicher Riedl“ und das Projekt „Organismenwanderhilfe Kraftwerk Jochenstein“ wurden 2010/2011 und 2012 umfangreiche Bestandserfassungen durchgeführt. Die Datengrundlage, d. h. die Informationen zum Bestand der relevanten Pflanzen- und Tierarten basieren im Wesentlichen auf folgenden, jeweils grenzübergreifenden Erhebungen:

- „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“ (JES-A001-ASSM1-B30017-00)
- Fachgutachten „Oberflächengewässer, Gewässerökologie und Fischerei“ (JES-A001-EZB_1-B30010-00)

Die Ergebnisse wurden in den jeweiligen Fachgutachten dargestellt und den Antragsunterlagen beigelegt.

Zusätzlich ausgewertet wurden 2012:

- Datenbanken
 - 1. Artenschutzkartierung Bayern (ASK);
 - 2. Zoologisch-botanische Datenbank des Oberösterreichischen Biologiezentrum Linz (ZOBODAT)
- Relevante Fachliteratur
- Relevante Fachgutachten
- Expertenbefragungen bzw. private Aufzeichnungen

Die Datenquellen werden jeweils den Angaben zu Arten und Artengruppen vorangestellt bzw. im Literaturverzeichnis aufgeführt. Es wurden alle für eine Prüfung notwendigen Daten ausschließlich der technischen Planung in das gegenständliche Gutachten eingearbeitet. Im Einzelfall, z. B. zu Verbreitung, Bestand und Ökologie von Arten oder



Artengruppen sowie von über den Artenschutz im engeren Sinne hinausgehende Auswirkungen können hier weitergehende Informationen der jeweiligen Fachgutachten herangezogen werden. Dies gilt auch für den Ausschluss von Vorkommen relevanter Arten bei einzelnen Tiergruppen.

2.2.2. Datenaktualisierung 2019 und 2020

Die Kartierungen für die Sektorale Untersuchungen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren für den Energiespeicher Riedl und die Organismenwanderhilfe fanden in den Jahren 2010 und 2011 (JES-A001-ASSM1-B30017-00) statt und liegen somit bereits einige Jahre zurück. Wenngleich es auch keine fest definierte zeitliche Grenze gibt, ab wann Daten als veraltet zu gelten haben, stellt sich hiermit die Frage nach der Datenaktualität. Als Richtwert kann hier ein Alter der Daten von über fünf Jahren herangezogen werden, insbesondere wenn zwischenzeitlich z. B. Nutzungsänderungen (intensivere Nutzung landwirtschaftlicher Flächen mit Auswirkung auf angrenzende Bereiche) oder sonstige Änderungen (z. B. Eschentriebsterben in den Hang- und Schluchtwäldern) stattgefunden haben. Im Übrigen können die Erkenntnisse aus früheren Untersuchungen jedoch grundsätzlich über einen Zeitraum von mehreren Jahren herangezogen werden, da regelmäßig nicht von einem jährlich wechselnden Artenbestand ausgegangen werden kann. Auch hier liegen keine konkreten gegenteiligen Anhaltspunkte vor.

Dieser Frage wurde bereits im ersten Halbjahr 2018 im Dokument „Überprüfung der Validität der Bestandsdaten – Flora und Fauna“ (JES-A001-VHBH3-B30059-00) nachgegangen und als erster Schritt sich mittels Luftbilddatenauswertungen und allgemeiner Ortskenntnisse ein Überblick über zwischenzeitlich eingetretene Veränderungen in der Landschaft verschafft. Auch mögliche Abweichungen der Kartiermethoden 2010/11 von heute gültigen Methodenstandards¹ wurde geprüft (beides in der Tabelle „Überprüfung der naturschutzfachlichen Datengrundlagen des genannten Dokumentes“; s. Antragsunterlagen).

Um in den umweltfachlichen Antragsunterlagen zu den Planfeststellungsverfahren den aktuellen Stand abzubilden und eine valide Wirkungsprognose erstellen zu können, wurde eine teilweise Neuerfassung zur Aktualisierung des Datenbestandes in den Jahren 2019 und 2020 umgesetzt. Die Erfassungen des **engeren Untersuchungsraum 2019** (ER19) beschränken sich auf einen überwiegenden Teil des früheren Untersuchungsraumes und insbesondere auf Bereiche, in denen sich das Projekt direkt, durch Überbauung oder temporäre Inanspruchnahme während der Bauphase, auswirkt.

Die faunistische Neuerfassung orientiert sich innerhalb des **ER19** an den Probeflächen, die bereits 2010/11 untersucht wurden. Vögel wurden im ER19 flächendeckend erfasst, Haselmaus an den Wald- und Gehölzrändern von Donauleiten und Riedler Mulde, Fledermäuse mit Batcorderstandorten und Tra-nsekten innerhalb der Teilräume. Darüber hinaus wurden in den Stauräumen der Donau die Probeflächen für Amphibien und Libellen nochmals begangen. Der Donaukaulbarsch wurde durch ezb – TB Zauner GmbH in beiden Stauräumen (Jochenstein und Aschach) nochmals erhoben.

Zur Datenaktualisierung wurden 2019 und 2020 (2021 wurden Fledermäuse auf dem Trenndamm kartiert) die folgenden, hier aufgrund ihres Vorkommens, artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen – dies sind die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und die Europäischen Vogelarten nach Vogelschutzrichtlinie (siehe auch 3 in Kapitel 0) – im **engeren Untersuchungsraum 2019** (ER 2019, s. Kapitel 2.3) erfasst:

¹ ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014. – Kurz: FE Fauna 2014



- Säugetiere (Fledermäuse, Haselmaus, Biber, Fischotter)
- Vögel
- Reptilien
- Amphibien (terrestrisch und Donau)
- Ausgewählte Tagfalter und Nachtfalter
- Heuschrecken
- Libellen (terrestrisch und Donau)
- Wildbienen (Hautflügler)
- Fische (Donaukaulbarsch, Donau)

Nicht erneut erfasst wurden folgende Tiergruppen, da in den Probeflächen in den Donauleiten keine relevanten Veränderungen gegenüber den Erfassungen aus dem Jahr 2010 erwartet werden:

- Käfer;
Dipl.-Ing (FH) Heinz Bußler
- Mollusken
Dipl.-Biol. Manfred Colling

Die Ergebnisse der faunistischen Datenaktualisierung sind im Bericht „Biotop, Ökosysteme, Pflanzen und Tiere, Datenaktualisierung Fauna 2019/2020“ (JES-A001-SOMY1-B30433-00) beschrieben. Der vorliegende Artenschutzrechtliche Fachbeitrag wurde anhand der aktuellen Daten angepasst. Da die 2010 bis 2012 festgestellten Arten (JES-A001-ASSM1-B30017-00) in jedem Fall als „potenziell vorkommend“ behandelt werden – sofern sie nicht 2019 und 2020 ohnehin wieder bestätigt werden konnten – sind auch diese weiterhin in diesem Gutachten behandelt. Als Grundlage der Wirkungsprognosen dienen aktualisierte Planungen zum Energiespeicher Riedl, bei denen im Vergleich zum Planstand von 2011 kleinere Änderungen hinsichtlich der Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen stattgefunden haben. Darüber hinaus fand eine Anpassung und Konkretisierung der durchzuführenden Bauarbeiten statt, auf deren Basis neue Immissionsprognosen erstellt wurden. Insbesondere wurden im Rahmen der Wirkungsprognose neue Datengrundlagen zu den Schallimmissionen (JES-A001-MBBM1-B30437-00) und den Lichtimmissionen (JES-A001-PETR-B30439-00) sowie der Immissionsprognose Luft (JES-A001-iMA_1-B30435-00) berücksichtigt, die eine differenzierte Prognose der möglichen Beeinträchtigungen erlauben. Die frühere Anlage 1: Lichtkonzept wurde in der Überarbeitung durch das o. g. Gutachten zu den Lichtimmissionen ersetzt.

2.3. Raumbezüge

Im terrestrischen Teil (s. Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00) wurde bei den Ersterhebungen 2010-2012 differenziert in:

- Engerer Untersuchungsraum (**ER**)
- Erweiterter Untersuchungsraum (**WR**)

Die Untersuchungsräume 2010-2012 waren grenzüberschreitend (s. Abbildung 2).

Die Untersuchungen zur Datenaktualisierung 2019 und 2020 wurden auf einen Teilbereich des damaligen engeren Untersuchungsraums beschränkt. Auswahl und Begründung dieser Abgrenzung ergeben sich aus den Untersuchungen zum Landschaftswandel (JES-A001-LAPP1-B30058-00) sowie der Überprüfung der Validität der Bestandsdaten Flora und Fauna (JES-A001-ASSM1-B30059-00). Die vorgenommene Neuabgrenzung des ER19 (terrestrisch) orientiert sich neben der schon 2010 vorgenomme-



nen Abgrenzung an den zu erwartenden Einflüssen durch das geplante Projekt (räumliche Wirkintensität des Projektes, z. B. hinsichtlich baubedingter Flächeninanspruchnahmen, Emissionen von Lärm, Erschütterungen und Licht) und an der Wirkempfindlichkeit der Arten und ihrer Lebensräume.

Der engere Untersuchungsraum 2019 ist, auch im Vergleich mit den Untersuchungsräumen 2010/11, ebenfalls in Abbildung 2 unten dargestellt. Gegenüber dem ER von 2011 ist der ER 2019 besonders im oberösterreichischen Teil nicht deckungsgleich, da sich die Datenaktualisierungen in erster Linie auf die Bereiche konzentrieren, die durch das Projekt erheblich betroffen sein können.

Amphibien und Libellen wurden 2019 und 2020 in den Stauräumen der Donau in den durch Wasserspiegelschwankungen betroffenen Habitaten (meist angelegte Altwasserbereiche und Schilfbiotope mit Tümpeln, wie bei der Ersterfassung) neu kartiert. Auch der Donaukaulbarsch wurde in der Donau wieder aktuell erfasst. Die Stauräume der Donau, Aschach und Jochenstein, die 2019 und 2020 ebenfalls wieder bearbeitet wurden, sind in der Abbildung 2 nicht dargestellt.

Die folgenden Teilräume (terrestrisch) wurden bereits 2010-2012 als Bezugsräume zu Bestand und Bewertung sowie für Auswirkungen unterschieden. Sie lassen sich landschaftlich gut abgrenzen und erfüllen für Artengruppen wie z. B. Fledermäuse oder Vögel oft unterschiedliche Lebensraumfunktionen (z. B. Brutstätten und Nahrungshabitate) und werden genau so auch für die Auswertung der aktualisierten Daten beibehalten:

- Trenndamm
- Talboden (mit Donauufer)
- Donauleiten
- Riedler Mulde

Für die OWH gelten diese Grundlagenerhebungen gleichfalls (s. Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00), es sind jedoch nur die Teilräume Trenndamm, Talboden (mit Donauufer) und (Donauleiten) und somit nur der ER relevant. Bei der Bearbeitung der Organismenwanderhilfe (OWH) wurden beim Donauufer die aquatischen Uferzonen mitbehandelt, soweit diese betroffen sind.

Der Trenndamm umfasst den künstlichen Damm zwischen der Schleusenanlage und den Wehranlagen des Donaukraftwerks Jochenstein. Er ist teils gebaut (oberstromiger Teil), teils steht auch noch das natürliche „Felskachlet“ (unterstromiger Teil) in Verbindung mit genbauten Teilen an. Er ist wie eine Insel vollständig vom sonstigen Talboden getrennt und nur über das Kraftwerksgebäude zu erreichen.

Der Talboden beinhaltet den Talboden und das Donauufer, in diesem Fall im Raum Jochenstein. Er ist geprägt durch landwirtschaftliche Nutzung und Siedlung sowie durch das künstliche Donauufer ober- und unterhalb des Donaukraftwerks Jochenstein. Im Zuge des Kraftwerksbaus in den 1950er Jahren wurde der Talboden durch großflächige Auffüllungen stark verändert. Nichtsdestotrotz erfüllt er heute Lebensraumfunktionen für viele Arten (z. B. Wiesenstandorte).

Die Donauleiten sind die südexponierten, bewaldeten Talhänge mit bis zu 300 m Höhe vom Hangfuß bis zur Oberkante. Da die unmittelbaren Ränder (meist Waldränder) bezüglich ihrer Artenausstattung mehr den Leitenden entsprechen, werden diese in diesen Teilraum einbezogen. Die Donauleiten sind FFH-Gebiet und Naturschutzgebiet und gehören zu den artenreichsten Gebieten Bayerns. Insbesondere die Reptilienvielfalt mit sieben Arten ist bemerkenswert, aber auch bei anderen Artengruppen finden sich hier sehr viele seltene und bedrohte Arten.



Die relevanten Artengruppen bzw. Arten werden jeweils im Zusammenhang mit ihrem Vorkommen in diesen Teilräumen behandelt.

Im Hinblick auf die Betroffenheitsintensität werden für den terrestrischen Bereich die Teilräume mit „Wirkzonen“ überlagert. Die Wirkzonen definieren sich durch direkte (z. B. Flächeninanspruchnahmen) und indirekte (z. B. Standortveränderungen, Schall-/Lichtimmissionen, Erschütterungen, optische Reize) und sind in Kapitel 4.1 genauer erläutert. Die Wirkzonen sind arten- bzw. gruppenspezifisch unterschiedlich.

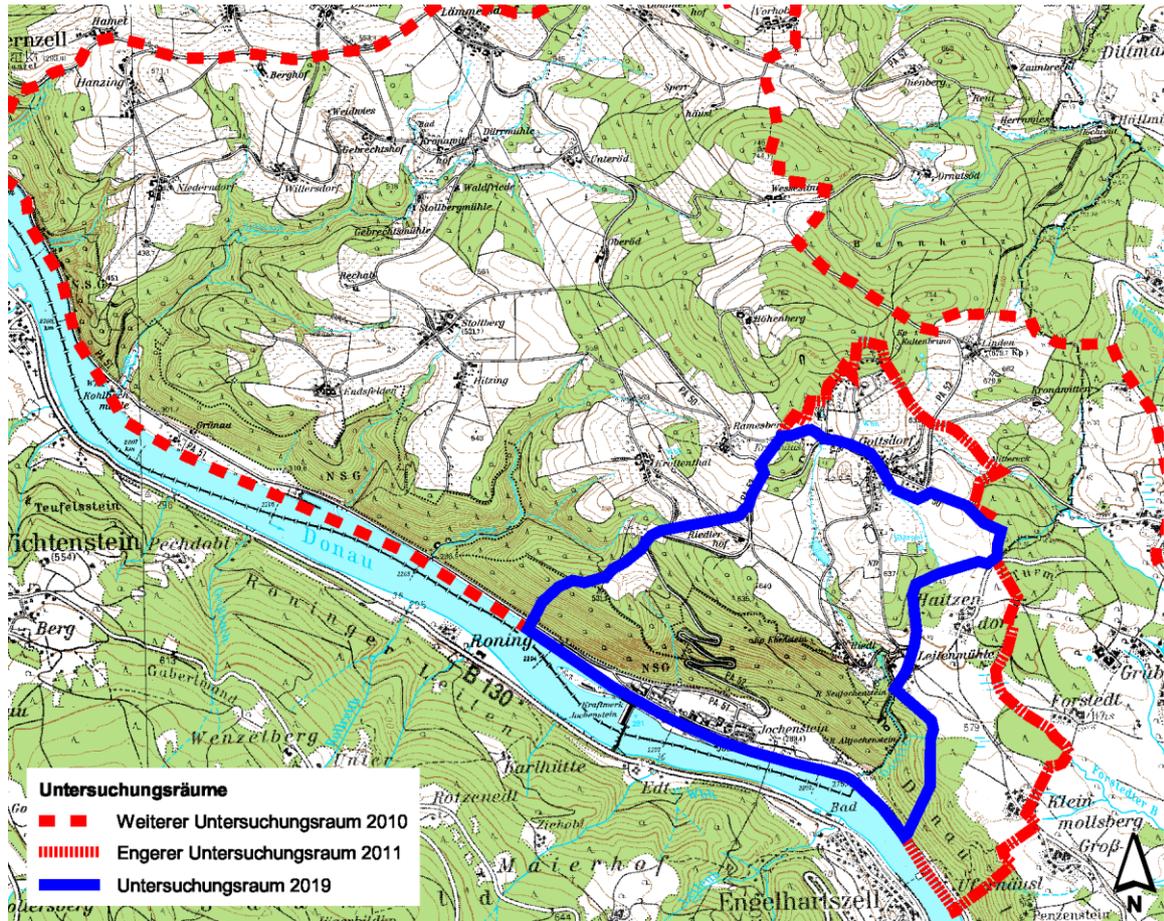


Abbildung 2: Übersicht über die engeren und den erweiterten Untersuchungsraum (Bayern und Oberösterreich) mit Grenzen von 2010/2011 und 2019

2.4. Geplantes Vorhaben und Wirkfaktoren

2.4.1. Technische Datengrundlagen zum Vorhaben

Die Eingriffsbewertung bezieht sich auf:

- die im Planfeststellungsverfahren (PFV) vorgelegte aktuelle technische Planung (bereits durch Vermeidungsmaßnahmen modifiziert und geändert)
- daraus abgeleitete artspezifische und artgruppenspezifische Wirkfaktoren und Wirkzonen
- fachgutachterliche Aussagen zu den Planauswirkungen (in schriftlicher Form v. a. für die Fachbereiche Schall, Luft, Geohydrologie und Verkehr)

Von den oben genannten Grundlagen werden nur für den Artenschutz ausschlaggebende Faktoren berücksichtigt.

Für detaillierte Aussagen zur technischen Planung, den Wirkfaktoren, den Ergebnissen sektoraler Fachgutachten (z. B. Geologie und Hydrogeologie) sowie für den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wichtigen artengruppenspezifischen Bestandserhebungen wird auf die entsprechenden Antragsunterlagen im Planfeststellungsverfahren (PFV) verwiesen.

2.4.2. Wirkfaktoren

Im Hinblick auf mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden jeweils artspezifisch bzw. artgruppenspezifisch die Wirkfaktoren genannt, die bei Bau, Anlage und Betrieb der Organismenwanderhilfe voraussichtlich relevant sind.



3. Methodik

3.1. Aufgabenstellung, Vorgehensweise und rechtliche Grundlagen

In den vorliegenden Angaben werden

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Europäische Vogelarten gemäß Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie [Richtlinie 2009/147/EG], Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie [Richtlinie 92/43/EWG]) sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden könnten, ermittelt und dargestellt. (*Die „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind Tier- und Pflanzenarten, „für die Deutschland aus globaler Perspektive eine besondere Verantwortlichkeit zugemessen wird, weil sie nur hier vorkommen oder ein bedeutender Teil der Weltpopulation hier vorkommt oder die Art weltweit gefährdet ist. Bei diesen Arten sind besondere Anstrengungen erforderlich, um den Weltbestand zu sichern. Ihr Schutz hat einen hohen Stellenwert im Naturschutz“². Gekennzeichnet sind diese Arten teilweise in den aktuellen Roten Listen.*
- Angaben zum Erfordernis vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG gemacht, die sicherstellen, dass die ökologischen Funktionen der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten weiterhin erfüllt werden, sog. CEF-Maßnahmen.
- gegebenenfalls die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft. Die nicht-naturschutzfachlichen Ausnahmeveraussetzungen würden gesondert dargestellt werden.

Im vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden nur Arten betrachtet, die nach der „Abschichtung“ bzw. „Relevanzprüfung“ (vgl. Kap. 8.2.3 Anhang 3) im Wirkraum des geplanten Vorhabens vorkommen können und durch die vorhabenspezifischen Wirkungen in der Bau- und Betriebsphase sowie auch durch die Anlage an sich möglicherweise beeinträchtigt werden könnten. Die Relevanzprüfung (Abschichtung) erfolgte in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde bereits zum Raumordnungsverfahren und wird durch die Abschichtungsliste im Kapitel 8.2.3 Anhang 3 dokumentiert.

Die aktuelle Überarbeitung der Antragsunterlagen mit den faunistischen Kartierarbeiten im ER19 und deren Umfang wurden am 09.12.2020 bei einem Präsenztermin im Landratsamt Passau, Außenstelle Salzweg, der unteren und höheren Naturschutzbehörde vorgestellt.

Die Abschichtungslisten (terrestrisch und aquatisch) befinden sich in Kapitel 8.2.3 Anhang 3 im Anschluss an die Betroffenheitsbögen der Arten. Sie wurden im Rahmen der Bearbeitung aktualisiert und auf den aktuellen Stand gemäß der Roten Listen Bayern gebracht (inklusive neu abzuschichtende Arten vor allem bei den Vögeln). Die Online-Abfrage zu den sap-relevanten Arten ergab keine weiteren zu betrachtenden Arten. Die Ausstattung des Untersuchungsraumes ist aufgrund der vorherigen Untersuchungen im Rahmen dieses Vorhabens sowie anderer Projekte und langjähriger Gebietskenntnisse gut bekannt.

² Zitat von der Homepage des Bundesamtes für Naturschutz BfN, Stand 22.03.2021: <https://www.bfn.de/themen/artenschutz/gefaehrung-bewertung-management/verantwortungsarten.html>

Das abgeschichtete bzw. weiter zu behandelnde Artenspektrum bleibt bis auf wenige neue Arten (z. B. Großer Feuerfalter) gleich. Nicht mehr nachgewiesene Arten wurden abgeschichtet, sofern langjährige Daten und Beobachtungen nahelegten, dass die Arten nicht (mehr) vorkommen (z. B. Schwarzstorch, Haselhuhn).

Die folgende Darstellung der Verbotstatbestände orientiert sich an der Interpretation der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren (Anlage zum Ministerialschreiben vom 20. August 2018; Az.: G7-4021.1-2-3; Mustervorlage). Im Unterschied zu dieser ergibt sich durch das Urteil des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) vom 4. März 2021 (C-473/19 und C-474/19) eine neue Interpretation des Störungsverbot. Diese nimmt bereits die mögliche Störung des Individuums in den Blick und macht die erhebliche Störung nicht mehr (nur) am Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art fest.

Für nach §§ 15, 17 BNatSchG zulässige Eingriffe gelten folgende **Verbote nach § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie für Pflanzen** das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG):

Für Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie:

Schädigungsverbot: Aus der Natur Entnehmen von wild lebenden Pflanzen der besonders geschützten Arten bzw. Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören von wild lebenden Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen oder ihrer Standorte.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

- die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 1 BNatSchG analog),
- die Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Exemplare oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Standorte im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 2 BNatSchG analog),
- die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 3 BNatSchG analog).

Für Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie:

Bezüglich der **Tierarten** nach Anhang IV FFH-Richtlinie und Europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach §§ 15, 17 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Grundsätzlich dürfen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten nicht aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).



Aufgrund des Vorabentscheidungsverfahrens des EuGH – entsprechend dem Urteil des EuGH vom 4. März 2021 (C-473/19 und C-474/19) – wird in diesem Gutachten das Störungsverbot abweichend zu der o. g. Definition auf Individuenebene betrachtet. Da der Bezug zum Erhaltungszustand der lokalen Population in § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG im Gesetzeswortlaut noch nicht geändert wurde, sondern fortbesteht, wird in diesem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag vorsorglich aktuell eine Argumentation angewendet, welche über die Betrachtung des Individuums Rückschlüsse auf den Erhaltungszustand der lokalen Population trifft, und somit versucht, beide Aspekte zu behandeln.

Denn Störungen von Individuen können sich auf die lokale Population der Art insbesondere dann erheblich auswirken, wenn die Störungen die Fitness der Individuen der Art beeinträchtigen und ihr Reproduktionserfolg sinkt.

Dies kann beispielsweise dadurch geschehen, dass häufige oder lang andauernde Störungen die Nahrungsaufnahme von Individuen einschränken oder diese in nicht bevorzugte Habitate verdrängen, in denen die Lebensumstände weniger geeignet sind. Eine derartige Situation kann beispielsweise dann eintreten, wenn Tiere einer Art auf räumlich eng begrenzte Nahrungsgebiete angewiesen sind, so dass bei einer Störung anzunehmen ist, dass die betroffenen Individuen in Gebiete ausweichen müssen, in denen sie weniger Nahrung finden. Eine vergleichbare Situation kann eintreten, wenn diese Ausweichhabitate schwieriger erreichbar sind.

Auch das Verhalten von Tieren bestimmt deren Möglichkeiten, in andere Gebiete auszuweichen: Eine Beeinträchtigung ist bei stark territorialen Tieren eher zu erwarten als bei sozialen Tieren, die in größeren Gruppen vorkommen. Von daher ist auch grundsätzlich davon auszugehen, dass ein Ausweichen leichter ist, wenn die Bestände saisonal niedrig sind als in Zeiten, wenn in einem Gebiet die Bestände am größten sind, da dann auch die innerartliche Konkurrenz am größten ist. Zudem wiegt eine Störung bei tagaktiven Arten im Winter stärker, wenn die für die Nahrungssuche zur Verfügung stehende Zeit sowie auch die Nahrungsverfügbarkeit knapp ist und die betroffenen Individuen nur eingeschränkte Möglichkeiten haben, durch Störungen unterbrochene Nahrungsaufnahmen auszugleichen.

Führen Störungen dazu, dass der tägliche Nahrungsbedarf der betroffenen Individuen nicht gedeckt werden kann, hat dies zunächst Auswirkungen auf die Kondition (Gewicht, körpereigene Reserven) und kann nachfolgend dazu führen, dass das Zugverhalten, der Bruterfolg und das Überleben der Individuen (Fitness) beeinträchtigt wird.

Wenn nach diesen Kriterien eine erhebliche Störung von Individuen ausgeschlossen werden kann, kann zugleich davon ausgegangen werden, dass sich der – nach den bisherigen Kriterien maßgebliche – Erhaltungszustand der Lokalpopulation der betroffenen Arten nicht verschlechtern kann.

Tötungs- und Verletzungsverbot: Nachstellen, Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das *Tötungs- und Verletzungsrisiko* für Exemplare der betroffenen Arten *nicht signifikant erhöht* und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

Die Mustervorlage der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren, an der sich die Darstellung hier orientiert, stellt in Bezug auf das Tötungs- und Verletzungsverbot durch die Errichtung oder den Betrieb des Vorhabens oder die Anlage selbst insbesondere auf die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr ab. Diese Betrachtung resultiert daraus, dass es sich um eine Mustervorlage für die Straßenplanung handelt. Sinngemäß gilt diese Definition jedoch auch für Tötungen aus anderen Gründen und wird daher auch in den gegenständlichen Angaben angewendet.

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag ist sehr komplex, da mehrere Rechtsvorschriften der EU, des Bundes und der Länder berührt werden und je nach Art und Schutzstatus unterschiedliche Definitionen, Verbotstatbestände und fachlich-rechtliche Konsequenzen beachtet werden müssen.

Im Folgenden wird deshalb v. a. Bezug genommen auf die Veröffentlichungen von:

1. OBERSTE BAUBEHÖRDE IN BAYERN (BayStMI 2018): Anlagen 1 bis 3.
2. TRAUTNER³ et al.: „Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren“ (Juni 2006).
3. KIEL⁴ (2005): „Artenschutz in Fachplanungen“.
4. EISENBAHN-BUNDESAMT (2007): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen; Teil V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung.
5. LANA (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen.
6. EU 2005: Report der EU-Arbeitsgruppe zu Artikel 12 der FFH-Richtlinie (Article 12 Working Group).
7. EU (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 82/43/EEC (final version February 2007).
8. LANA STA „ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ“ (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.
9. BfN (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben.
10. BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR BAU UND STADTENTWICKLUNG, ABTEILUNG STRABENBAU (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr; Ausgabe 2010.
11. RUNGE, H., M. SIMON, & T. WIDDIG, (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz
12. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU 2020): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf; Stand Februar 2020

Die teilweise erheblichen Änderungen des Artenschutzrechtes durch die europarechtskonforme Umsetzung der FFH- und Vogelschutzrichtlinie in nationales Recht sowie die in der Rechtsprechung in den letzten Jahren entwickelte europarechtskonforme Auslegung der nationalen Vorschriften werden in diesem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag berücksichtigt.

³ Trautner J., K. Kockelke, H. Lambrecht, J. Mayer (2006); Verlag Books on Demand GmbH, Norderstedt, 234 Seiten

⁴ Kiel, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen.- Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten, LÖBF-Mitteilungen 1/05, Seiten 12 - 17



3.2. Berücksichtigtes Artenspektrum

Bei den planungsrelevanten, „geschützten“ Arten im Sinne des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags können im Wesentlichen folgende zwei **Artenschutzkategorien** unterschieden werden:

- A) Tier- und Pflanzenarten nach den Anhängen IVa und IVb der EU-Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) kurz „FFH-Arten“ genannt (in Deutschland streng und besonders geschützt; in Bayern alle 94 Arten des Anhangs IV).
- B) Alle wildlebenden europäischen Vogelarten (Anzahl: 392, in Bayern 175) nach Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG; in Deutschland streng und besonders geschützt).
Nicht auf Einzelart- oder Gildenebene behandelt werden weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt (vgl. hierzu Abschnitt „Relevanzprüfung“ der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt). Für diese Arten wird gemeinsam geprüft, ob und welche Verbotstatbestände eintreten können, und es werden Maßnahmen ergriffen, die für alle möglicherweise betroffenen „Allerweltsarten“ das Einschlägig werden von Verbotstatbeständen wirksam verhindern.
- C) „Verantwortungsarten⁵“, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist.

Diese drei Artengruppen werden in der Folge als „**artenschutzrechtlich relevante Arten**“ bezeichnet und im Rahmen dieses Fachbeitrags bearbeitet. Jede Artenschutzkategorie zieht ein spezifisches Prüfverfahren nach sich.

Wie folgende Abbildung darstellt, werden beim Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ausschließlich national „besonders geschützte Arten“ *nicht* berücksichtigt, sofern sie nicht auch „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind. Deren Liste wird mit Veröffentlichung weiterer Verantwortlichkeitsanalysen fortlaufend angepasst (BfN). Die hier vorkommenden wirkempfindlichen bzw. betroffenen „Verantwortungsarten“ sind zugleich Arten von Anhang VI der FFH-Richtlinie. Die ausschließlich national „besonders geschützten Arten“ sind aber, wie andere planungsrelevante Arten, Gegenstand der allgemeinen Eingriffsregelung, welche im Landschaftspflegerischen Begleitplan (JES-A001-SCHL1-B30021-00 und JES-A001-SCHL1-B30022-00) behandelt wird.

5

https://biologischevielfalt.bfn.de/fileadmin/NBS/documents/Bundesprogramm/Downloads/BPBV_Liste_Verantwortungsarten_12.2021_01.pdf



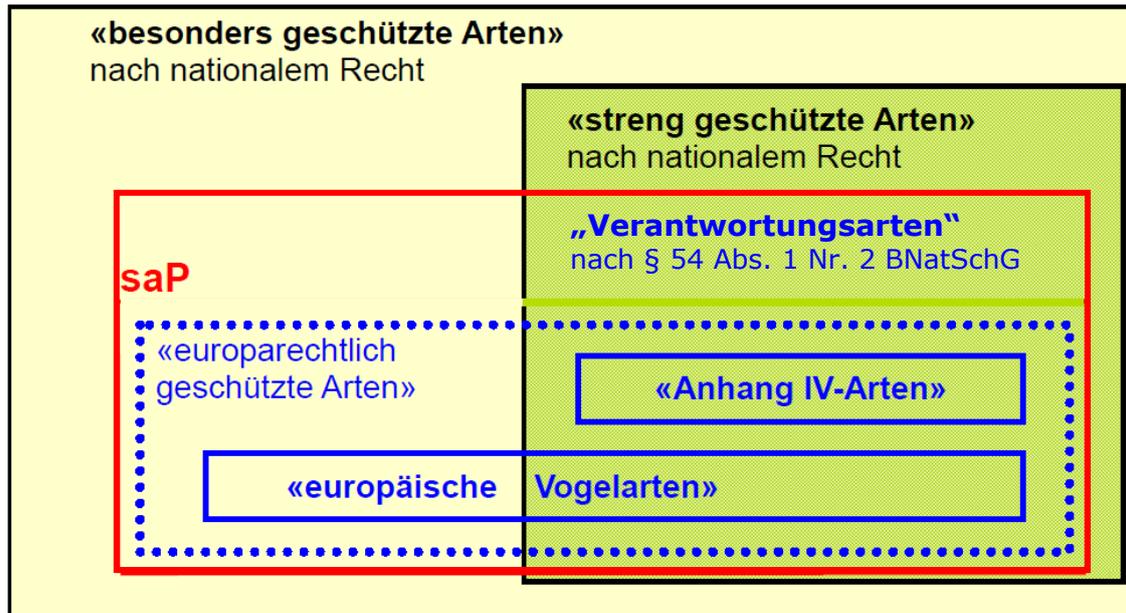


Abbildung 3: Übersicht des zu prüfenden Artenspektrums des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (nach BayStMI 2011)

Der aus obiger Abbildung resultierende „potenzielle Pool relevanter Arten“ umfasst in Bayern 269 Spezies (ohne Verantwortungsarten). Eine Auflistung aller in Bayern geschützten Arten ohne in Bayern ausgestorbene, verschollene Arten, Irrgäste und nicht autochthone Arten ist in der „Abschichtungsliste“ der Relevanzprüfung im Anhang 3 (Relevanzprüfung „terrestrischer Bereich“) und Anhang 6 (Relevanzprüfung „aquatischer und semiterrestrischer Bereich [Donau]“) ersichtlich.

Von diesem „Gesamtartenpool“ werden im Rahmen dieser Angaben nur die Arten berücksichtigt, die im jeweiligen „Wirkraum“ tatsächlich oder potenziell vorkommen und wenn durch das Vorhaben bzw. dessen Wirkfaktoren artenschutzrechtliche Verbotstatbestände berührt werden könnten.

In einem ersten Schritt (dieser Schritt wird analog zum BayStMI 2011 als „Relevanzprüfung“ bezeichnet) wird deshalb überprüft, welche der Anhang-IV-Arten bzw. Europäischen Vogelarten überhaupt im Wirkraum vermutet werden. Hierbei ist v. a. die Kenntnis der Lebensraumsansprüche und der Verbreitung relevanter Arten notwendig. Bei der Analyse der Verbreitung bieten v. a. die bayerischen Atlasprojekte einen guten ersten Überblick (z. B. Farn- und Blütenpflanzen – SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990; Fledermäuse – MESCHÉDE & RUDOLPH 2004; Brutvögel – BEZZEL et al. 2005; REGIERUNG VON NIEDERBAYERN (2007): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag) für den Regierungsbezirk Niederbayern) sowie die laufend aktualisierte Online-Abfrage des LfU⁶.

Herangezogen werden auch die Roten Listen, Auszüge aus der Artenschutzkartierung Bayern (einschließlich Fledermauskataster) bzw. der Biotopkartierung Bayern sowie der jeweilige Landkreisband des Arten- und Biotopschutzprogrammes (ABSP Landkreis Passau, Stand März 2004). Da die Verbreitung vieler geschützter Wirbelloser in Bayern noch unzureichend bekannt ist, erfolgte hier bei der Ersterfassung im Rahmen der Abschichtung bzw. durch die Befragung von Experten in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden eine Plausibilitätskontrolle.

⁶ <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>; letzter Daten-Import am 26.05.2021.

Wichtigste Quelle für den möglicherweise betroffenen Artenbestand ist die jeweilige Bestandsaufnahme vor Ort. Detaillierte Ausführungen zum Bestand und dessen Bewertung finden sich im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“ (JES-A001-ASSM1-B30017-00) und zum aktualisierten Bestand ausgewählter Arten im Bericht „Biotop, Ökosysteme, Pflanzen und Tiere, Datenaktualisierung Fauna 2019/2020“ (JES-A001-SOMY1-A30433-00). Hierdurch wird sichergestellt, dass auch etwaige Veränderungen des vor Ort vorkommenden Artenspektrums z. B. aufgrund von Klimaveränderungen erfasst werden.

Die Abschichtungsliste als Ergebnis der Relevanzprüfung ist Anhang 3 und Anhang 6 beigefügt und entspricht der Anlage 3 nach BayStMI (2018). Auch bei den einzelnen Tiergruppen wird das Ergebnis jeweils dargestellt.

Die für die Relevanzprüfungen verwendeten Artenlisten zu den Arten von Anhang IV der FFH-Richtlinie und der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie mit ihren Parametern zur „Abschichtung“ (s. Legende zu den Listen), an denen sich dieser Artenschutzrechtliche Fachbeitrag orientiert, sind eine Vorgabe von Bayerns Innenministerium, die in Abstimmung mit dem Umweltministerium erstellt wurde. Die Listen enthalten nur die in Bayern vorkommenden Arten und nicht alle Arten der Richtlinien. Aus den jeweiligen Bestandserfassungen vor Ort haben sich keine Anhaltspunkte dafür ergeben, dass andere als die in den Artenlisten erfassten Arten tatsächlich vor Ort vorkommen.



3.3. Vermeidung und Ausnahmeregelung

3.3.1. Berücksichtigung von Maßnahmen

Als gegen eine Betroffenheit wirkende Maßnahmen gelten:

- Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen (zeitlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) mit Zielerfüllungskontrolle

Erstere Maßnahmen verhindern oder minimieren die Auswirkungen direkt. CEF-Maßnahmen haben ebenfalls einen vermeidenden Charakter. Sie sorgen durch rechtzeitige, also im zeitlichen Vorfeld umgesetzte Maßnahmen dafür, dass Verbotstatbestände nicht einschlägig werden.

Im vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird zunächst die mögliche Betroffenheit ohne die Durchführung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen und/oder CEF-Maßnahmen beurteilt. Danach erst wird die „Betroffenheit“ unter Zugrundelegung der definierten Maßnahmen dahingehend bewertet, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände berührt werden (könnten). Vermeidungsmaßnahmen, die im Rahmen der technischen Planung berücksichtigt sind (bspw. Vermeidung und Verminderung von Schall- und Lichtemissionen sowie Erschütterungen), sind in den Ergebnissen der entsprechenden Fachgutachten bereits berücksichtigt, werden als Schutz- oder Vermeidungsmaßnahme genannt und gehen hier in die Wirkungsanalyse ein.

Es gibt eine Reihe von Maßnahmen, die herangezogen werden können, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden (z. B. durch Unterschreitung der „Erheblichkeitsschwelle“). Die artenschutzrechtliche „Betroffenheit“ wird unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen bewertet.

Die Summe der Maßnahmen soll dazu führen, dass Eingriffe oder Beeinträchtigungen in Bestände oder Lebensräume geschützter Arten unterbleiben oder mit hoher Wahrscheinlichkeit so verringert werden können, dass das Eintreten von Verbotstatbeständen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Die Vermeidung ist keine Option oder „kann“-Bestimmung. Der Gesetzgeber verlangt zunächst zwingend, dass alle vermeidbaren Beeinträchtigungen durch den Eingriff unterbleiben (§ 15 Abs. 1 BNatSchG). Dies bedeutet i. d. R., dass umwelt- bzw. in diesem Fall artenschutzrechtlich verträgliche Varianten zwingend berücksichtigt werden müssen.

Notwendige Vermeidungsmaßnahmen werden zunächst in den artspezifischen Betroffenheitsbögen definiert. Dabei wird auf eine klare Zuordnung „betroffene Art – betroffener Teilraum – betroffene Projektphase – Verbotstatbestand – Vermeidungsmaßnahme“ geachtet. Die Maßnahmen werden sodann in Maßnahmenbögen im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, JES-A001-SCHL1-B30022-00) gesondert beschrieben.

Da die Bewertung der Betroffenheit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände die Wirkung der definierten Maßnahmen voraussetzt, müssen diese auch entsprechend effizient realisiert werden. Qualitative oder quantitative Änderungen könnten daher auch eine Änderung der Betroffenheitsabschätzung bewirken und letztlich zur Berührung von Verbotstatbeständen führen. Daher werden alle Vermeidungsmaßnahmen als Projektmaßnahmen integriert und im Rahmen des LBP verbindlich dargestellt. Hinzu kommt jeweils die Prüfung (Kontrolle), ob die Vermeidungsmaßnahme auch wirklich wirksam ist. Stellt sich eine zu geringe Effizienz heraus, muss ein vorab definiertes Risikomanagement greifen können.



3.3.1.1. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen versuchen die Auswirkungen der Planung auf betroffene Schutzgüter während der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase zu vermeiden oder zu minimieren.

Diese fachlich anerkannten Vermeidung- und Minderungsmaßnahmen können am Schutzobjekt selbst (relevante Arten) oder an den beeinträchtigenden Wirkfaktoren ansetzen (oft wechselseitig). Eingriffsseitig wurden zeitliche Beschränkungen der Bau- oder Betriebszeiten vorgesehen, die eine Verringerung der Betroffenheit tages- oder jahreszeitlich sensibler Arten bewirken. Auch kleinräumige Varianten Alternativen (Standortverschiebung) wurden geprüft bzw. umgesetzt. Ebenso bergen technische Modifikationen, z. B. Reduktion von Lärm, Licht oder Dimensionierung der Bauwerke bzw. Anlage von Leiteinrichtungen und Durchlässe ein Minimierungspotential. Aus der Sicht der betroffenen Arten sind meist bestimmte Orte/Flächen/Funktionen/Zeiten relevant. Hier bestehen je nach Art z. B. auch Umsiedlungsmöglichkeiten oder Schutzmöglichkeiten (z. B. durch einen Zaun).

Eine typische Schutzmaßnahme ist z. B. die Vermeidung von schädlichem Licht, welches z. B. artenschutzrechtlich relevante Arten wie den Nachtkerzenschwärmer anlocken könnte (s. Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtimmissionen“; JES-A001-PETR1-B30439-00).

Voraussetzung: Die Wirksamkeit ist zum Zeitpunkt des Eingriffes gegeben (d. h. Vorlaufzeiten sind zu beachten) und der Nachweis der Wirksamkeit ist gegeben oder erbracht (z. B. durch wiss. Untersuchungen, Monitoring, ökologische Baubegleitung).

3.3.1.2. CEF-Maßnahmen/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

CEF-Maßnahmen sind Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vgl. Guidance document Eu 2007, **C**ontinuous **e**cological **f**unctionality-measures) bzw. „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG). Sie sollen die ununterbrochene funktionale Verfügbarkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gewährleisten, setzen also vorwiegend am Schädigungsverbot an. Mit diesen Maßnahmen werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden.

Voraussetzung: Mindestens Sicherung des Status quo vor dem Eingriff. Ihre Wirksamkeit muss bereits **vor** dem Eingriff bzw. zum Zeitpunkt des Eingriffes in spezifische Artenbestände, Habitate oder Funktionen gegeben und auch nachgewiesen sein (zeitlichen Vorlauf bis Wirksamkeit beachten und Nachweis der Wirksamkeit z. B. durch wiss. Untersuchungen, Monitoring, ökologische Baubegleitung). Neugeschaffene Funktionsstätten müssen von der betroffenen Individuengemeinschaft aktiv erreicht werden können (Aktionsradien, Mobilität beachten). Außerdem ist meist ein Risikomanagement vorzusehen (s. u. Kapitel 3.3.3). Es ist zu beachten, dass meist nur Arten mit einer relativ hohen Fortpflanzungsrate und Mobilität für eine relativ kurzfristige (innerhalb von 3 – 5 Jahren) mögliche Aufwertung bzw. Neuschaffung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für CEF-Maßnahmen geeignet sind.

Eingriffsbedingte Funktionsverluste an Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Individuengemeinschaft müssen unter Berücksichtigung der artspezifischen Habitat-, Verhaltens- und Mobilitätsansprüche so vermieden werden, dass die Funktionsverluste bis zum Zeitpunkt des Eingriffes behoben sind. Eine typische (vorgezogene) Ausgleichsmaßnahme ist z. B. die Aufwertung erreichbarer nahe gelegener Habitate vor dem Eingriff (also ohne „time lag“) als Ausgleich für eingriffsbedingte Funktionsverluste. Grundsätzlich ist auch eine Neuschaffung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich, allerdings ist hier der Zeitraum von 1 – 5 Jahren als Vorlauf für die meisten Eingriffe nur für kurzfristig herstellbare Habitate grundsätzlich geeignet.



Ermittlung des Umfanges von CEF-Maßnahmen

Der Umfang und die Art von CEF-Maßnahmen, die erforderlich werden, um den eingriffsbedingten Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Lebensstätten) zu vermeiden, wird für jede betroffene Art ermittelt. Dabei werden die vorübergehend oder dauerhaft verlorenen Habitatbereiche in drei Qualitätsstufen eingeteilt, welche die Qualität der Flächen jeweils artspezifisch bewerten. Dabei wird die typische Ausstattung der jeweiligen Lebensräume für den Naturraum zugrundegelegt.

- Stufe 3 „optimaler Lebensraum“: Für die Art optimale Ausstattung und Funktion, hohe Qualität
- Stufe 2 „guter Lebensraum“: Für die Art gute Ausstattung und Funktion, gute Qualität
- Stufe 1 „geeigneter Lebensraum“: Für die Art geeignete Ausstattung und Funktion, geringe bis mittlere Qualität oder nur Teilfunktionen wie z. B. Wanderkorridor
- Stufe 0 „kein Lebensraum“: Für die Art ungeeignet

Die Bewertung setzt sich aus mehreren Faktoren zusammen, wie z. B. der Vegetationstyp, das Vorhandensein von für die Art notwendigen Strukturen für essentielle Funktionen wie Quartiere und Nahrungserwerb sowie die räumliche Anbindung und Lage im Zusammenhang eines Habitatkomplexes. Somit kann die Qualitätseinstufung einer Fläche je nach betrachteter Art unterschiedlich ausfallen.

Im Sinne einer flächigen Ermittlung des Bedarfes an vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen wird die beeinträchtigte oder verlorene Fläche mit dem Faktor multipliziert, der sich aus der Qualitätsstufe ergibt. Eine temporäre Beeinträchtigung wird dabei nur mit der Hälfte der Qualitätsstufe angerechnet.

Ebenso wird der Zielzustand der herzustellenden CEF-Maßnahme mit einer Qualitätsstufe von 1 bis 3 belegt. Wird eine Maßnahme auf einer zuvor für eine Art ungeeigneten Fläche umgesetzt, kann die volle Punktzahl der zu erreichenden Qualitätsstufe erreicht werden. Diese wird bei der Flächenermittlung mit dem zuvor nach obigen Kriterien errechnetem Ausgleichsbedarf gegengerechnet. Im Falle eines „time-lags“ (z. B. wenn eine Pflanzung Zeit benötigt, um voll funktionsfähig zu sein) wird ein Punkt abgezogen.

Auf diese Weise wurde für jede betroffene Art eine Ermittlung der beeinträchtigten oder verlorenen Habitate und Lebensraumfunktionen vorgenommen und so der Mindestumfang von CEF-Maßnahmen bestimmt. Dies ist in Tabellenform hinter dem jeweiligen „Betroffenheitsbogen“ zu finden und mit einer Abbildung versehen, welche die Beeinträchtigung und die geplanten CEF-Maßnahmen visualisiert.

Aufgrund der multifunktionalen Belegung der Maßnahmen (CEF und Vermeidung unterschiedlich je nach Art) sind die tatsächlich geplanten u. a. für CEF vorgesehenen Maßnahmenflächen oft größer als der eigentliche Bedarf für die einzelne Art.

Herstellungs- und Zielerfüllungskontrolle zu einer CEF-Maßnahme

Die Herstellungs- und Zielerfüllungskontrolle erfolgt über ein jeweils festgelegtes Konzept, welches in Plan und Maßnahmenblättern des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) detailliert dargestellt wird. Die Gesamtvorgehensweise sieht dann wie folgt aus:

Anzeige der einzelnen Maßnahme bei den Naturschutzbehörden:

- Definition der genauen Ziele
- detaillierte Maßnahmenbeschreibung (Detailplanung)
- Festlegung des Monitorings mit Definition der Zielerfüllung



Umsetzungs- und Entwicklungsphase:

- Ökologische Baubegleitung
- Herstellungskontrolle mit Dokumentation
- Dokumentation der Entwicklung der Maßnahme (Text und Fotos)
- Dokumentation der Ergebnisse der Herstellungs- und Zielerfüllungskontrollen
- Darstellung bei Problemen der Zielerfüllung und Angaben von Korrekturmaßnahmen (z. B. Ergänzung von Strukturen, Flächenänderungen, Zwischenhälterung bzw. Einzäunungen)
- Zielerfüllungskontrolle

3.3.2. Ausnahmeregelung und Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Population

Kann ein Verbotstatbestand durch Vermeidungsmaßnahmen oder CEF-Maßnahmen nicht verhindert werden, so kann unter bestimmten Voraussetzungen eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG erteilt werden. Voraussetzungen dafür sind (vgl. § 45 Nr. 7 Satz 2 BNatSchG):

- zumutbare Alternativen sind nicht gegeben (Alternativenprüfung)
- der Erhaltungszustand der Populationen einer Art verschlechtert sich nicht (bei FFH IV-Arten teilweise weiter gehende Anforderungen vgl. unten)
- zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (und anderer vgl. § 45 Nr. 7 Satz 1 BNatSchG).

FCS-Maßnahmen (measures to ensure a **favourable conservation status**, Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes) sind nur für den Fall relevant, wenn Vermeidungsmaßnahmen nicht möglich sind oder die Auswirkungen nicht so stark reduziert werden, dass Verbotstatbestände vermieden werden können. Es sind deshalb rein kompensatorische Maßnahmen, die nur im Ausnahmefall relevant sind, d. h. wenn der Verbotstatbestand eintritt. FCS-Maßnahmen sollen den aktuellen Erhaltungszustand der betroffenen Population einer Art nicht verschlechtern bzw. im Fall von FFH-IV-Arten darf der „günstige Erhaltungszustand“ nicht verschlechtert werden oder die Erreichung eines „günstigen Erhaltungszustandes“ (bei einem derzeit ungünstigen Erhaltungszustand“) nicht behindert werden. Im Sonderfall eines bereits „ungünstigen Erhaltungszustandes“ auf der Ebene der biogeografischen Region (bzw. sofern vorliegend eines Bundeslandes) sind FCS-Maßnahmen bzw. eine Ausnahmeregelung nur unter „außergewöhnlichen Umständen“ möglich (vgl. EuGH C-342/05, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung [LANA] 2010 Seite 17).

Folgende Anforderungen sind nach der EU-Kommission erforderlich:

- die negativen Auswirkungen des Vorhabens müssen ausgeglichen werden
- hohe Erfolgschance/Wirksamkeit bei einer optimalen Fachpraxis
- Garantie über die Möglichkeit, dass die Art einen günstigen Erhaltungszustand erreichen kann
- Wirksamkeit möglichst vor Eintritt der Beeinträchtigung.

Gegenstand der Maßnahme wäre zunächst die „lokale Population“, ggf. ist aber auch ein weiterer Raumumgriff ebenfalls zielführend (z. B. Naturraum, Landkreis). Im Unterschied zu den CEF-Maßnahmen kann ein größerer räumlicher Umgriff betrachtet werden und die Wirksamkeit der Maßnahme ist nicht zwingend vor dem Eingriff nachzuweisen.



3.3.3. Risikomanagement

Die Wirkung definierter Vermeidungs- und ausgewählter Kompensationsmaßnahmen beruht auf möglichst exakten, aber nicht immer genau zu verifizierenden Prognosen.

Wenn die „Zulassung“ des geplanten Vorhabens im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags auf der Effizienz vorgeschlagener Maßnahmen beruht (z. B. das Schädigungsverbot wird durch die definierten CEF-Maßnahmen nicht berührt), muss hinreichend wahrscheinlich sein, dass die Maßnahmen wirksam sind. Zusätzlich kann ein geeignetes (meist mehrjähriges) Monitoring feststellen, ob zur Erzielung der gewünschten Wirkung ggf. nachgesteuert werden muss (Zielerfüllungskontrolle).

Sowohl die LANA als auch die EU-Kommission geht davon aus, dass insbesondere die ökologische Funktion vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen für die betreffenden Arten eindeutig nachgewiesen werden muss.

Im Falle, dass die definierten Maßnahmen nachweislich (z. B. über das Monitoring) oder möglicherweise nicht den gewünschten Erfolg sicherstellen, ist ein **Risikomanagement** vorzusehen. Dieses Risikomanagement beinhaltet nach RUNGE et al. (2009):

- eine eindeutige quantitativ/qualitative Definition der zu erreichenden Entwicklungsziele
- die Beschreibung, Durchführung und Überwachung (Durchführungskontrolle) der Maßnahmen zur Erreichung der Entwicklungsziele
- die Kontrolle der Zielerreichung (Funktionskontrolle) und die Festlegung geeigneter Parameter zur Messung des Zielerfüllungsgrades
- Ermittlung der Gründe für eine – unwahrscheinliche – Verfehlung der Entwicklungsziele
- die Entwicklung und Durchführung von Korrekturmaßnahmen bei Zielabweichungen
- eine nachvollziehbare Dokumentation der einzelnen Verfahrensschritte und Ergebnisse

Bei CEF-Maßnahmen ist insbesondere von Bedeutung, bei der Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu belegen und zu dokumentieren, dass diese zumindest im gleichen Umfang und in gleicher Qualität entwickelt bzw. wirksam wurden. Ein unzureichender Fortpflanzungserfolg bedingt aber nicht automatisch eine unzureichende Funktionserfüllung, da hierfür auch andere bio-ökologische Ursachen (z. B. ungünstige Witterung oder andere externe Ursachen) verantwortlich sein können, die nicht dem Vorhabensträger angelastet werden können. Soweit betroffene Fortpflanzungs-/Ruhestätten und Funktionen in gleichem Umfang bzw. gleicher Qualität wiederhergestellt wurden, ist auch die Wiederherstellung der Fortpflanzungs- und Ruhefunktion anzunehmen (vgl. RUNGE et al. 2009, S. 50).

Alle flächenbezogenen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen benötigen eine detaillierte Ausführungsplanung und werden unter ökologischer Baubegleitung fachgerecht umgesetzt. Folgende Punkte müssen immer beachtet werden:

- Anzeige der einzelnen Maßnahmen vor Bauausführung mit Detailplanung bei den Naturschutzbehörden
- Ökologische Baubegleitung
- Darstellung der Ergebnisse der Herstellungs- und Zielerfüllungskontrollen
- Darstellung bei Problemen der Zielerfüllung und Angaben von Korrekturmaßnahmen (z. B. Ergänzung von Strukturen, Flächenänderungen, Zwischenhälterung bzw. Einzäunungen)
- Dokumentation der Entwicklung der einzelnen Maßnahmen (Text u. Fotos)



3.3.4. Bewertung der artspezifischen Betroffenheit

Zunächst wird die Betroffenheit ohne Vermeidungsmaßnahmen beurteilt. Danach erst wird die „Betroffenheit“ unter Zugrundelegung der definierten Vermeidungsmaßnahmen (soweit definierbar) dahingehend bewertet, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände berührt werden (könnten). Hier wird grundsätzlich von einem „worst-case“-Szenario ausgegangen. Dabei ist anzumerken, dass die aktuelle technische Planung bereits das Ergebnis eines ständigen Eingriffsvermeidungs- und Minimierungsprozesses ist.

Bei der Betroffenheitsabschätzung wird zunächst das Schädigungsverbot überprüft, da dieses die dadurch verursachten Tötungs- und Verletzungsrisiken unter Beachtung des Vermeidungsprinzips bereits miteinschließt. Danach folgt die Abarbeitung des Störungs- und Tötungsverbot.

Einstufung und Bewertung der Betroffenheit

Die Abschätzung möglicher Betroffenheiten ist abhängig von:

- den im Wirkungsbereich (Zonen I und II, Definition s. Kapitel 4.1) auftretenden Wirkfaktoren (Art, Dauer, Periodik, Intensität)
- der artspezifischen Empfindlichkeiten artenschutzrechtlich relevanter Arten gegenüber diesen Wirkfaktoren
- der wirkungsrelevanten Überlagerung dieser Wirkfaktoren mit sensiblen Artvorkommen, Zeiträumen bzw. Habitatfunktionen im Sinne der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
- der Realisierbarkeit effizienter Maßnahmen.

Eine Betroffenheitsabschätzung im Textteil dieser Angaben erfolgt generell nur für die in der Abschichtungstabelle gekennzeichneten Arten, für die eine wie auch immer geartete (auch potenzielle) „Betroffenheit“ nicht sicher ausgeschlossen werden kann. Das Gesamtfazit je Art wird in einer „Ampelsignatur“ wie folgt farbig dargestellt:

I	Verbotstatbestände können auch ohne spezifische Maßnahmen mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden bzw. sind unwahrscheinlich.
II	Verbotstatbestände liegen nicht vor, da sie bei Durchführung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen mit hoher Sicherheit ausgeschlossen bzw. so reduziert werden können, dass sie unwahrscheinlich werden.
III	Verbotstatbestände liegen nicht vor, da sie bei Durchführung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen mit hoher Sicherheit ausgeschlossen bzw. so reduziert werden können, dass sie unwahrscheinlich werden.
IV	Verbotstatbestände liegen ggf. auch nach der Durchführung von Maßnahmen noch vor. Die fachliche Prüfung der Ausnahmeregelung ist erforderlich.

Tabelle 1: Einstufung der artspezifischen Betroffenheit (Berührung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen)

Bei dieser Bewertung ist zunächst sekundär, ob es sich um Schädigungs-, Störungs- oder Tötungs-/Verletzungsverbote nach § 44 BNatSchG handelt.

Arten der Gruppen I und II

In Gruppe I fallen Arten, bei denen ohne jegliche aktive Maßnahmen mit hoher Sicherheit nicht mit einer Berührung von Verbotstatbeständen auszugehen ist, obwohl die Art im Wirkungsbereich vorkommt bzw. vorkommen könnte (Potenzialart) und von vom Projekt ausgehenden Wirkfaktoren grundsätzlich betroffen sein könnte. Fachlich-rechtliche Kriterien oder Schwellenwerte, die auf eine Berührung von Verbotstatbeständen

hindeuten, treffen jedoch nicht zu bzw. werden auch ohne spezifische Maßnahmen nicht erreicht bzw. überschritten.

In **Gruppe II** fallen Arten, bei denen nur die Durchführung definierter Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Baumschutz, Bauzeitenregelung, optimierte Flächeninanspruchnahme) vor, während und nach dem Bau bzw. bei Anlage und Betrieb mit hoher Sicherheit dazu führen wird, dass eine Berührung von Verbotstatbeständen vermieden werden kann. Die definierten „Auflagen oder Nebenbestimmungen“ müssen daher effizient sein (hohe Prognosesicherheit) und werden Teil der Gestattung bzw. Genehmigung und sind für den Vorhabensträger verpflichtend durchzuführen. Hierzu ist bei Bedarf oder Prognoseunsicherheiten eine Zielerfüllungskontrolle bzw. „Überwachung“ (ökologische Baubegleitung) zu installieren.

Arten der Gruppen III und IV

Bei den Arten von **Gruppe III** und **Gruppe IV** wird prognostiziert, dass selbst unter Beachtung/Ausschöpfung und Umsetzung aller zumutbaren und effizienten Vermeidungsmaßnahmen Verbotstatbestände verbleiben bzw. berührt werden können.

Bei den Arten der **Gruppe III** können die durch zu erwartende Wirkfaktoren ausgelösten Verbotstatbestände durch sog. CEF-Maßnahmen (**c**ontinuous **e**cological-**f**unctionality measures), d. h. artspezifisch und zeitlich vor dem Eingriff wirksame Ausgleichsmaßnahmen, so vermindert werden, dass mit hoher Prognosesicherheit nicht mehr von einer Berührung von Verbotstatbeständen auszugehen ist.

Bezüglich des Schädigungsverbotes wird dies i. d. R. nur bei Arten gelingen, deren Ansprüche oder Habitate sich relativ kurzzeitig über Pflege- und/oder Entwicklungsmaßnahmen verbessern lassen (2 – 3 Jahre vor dem Eingriff). Voraussetzung ist, dass die Maßnahme zum Zeitpunkt des Eingriffes bereits wirksam ist, sodass z. B. unvermeidbare Funktionsverluste im räumlichen Zusammenhang dadurch vermieden werden können.

In **Gruppe IV** fallen einerseits Arten, bei denen entweder effiziente CEF-Maßnahmen z. B. wegen langer Habitatentwicklungszeiten/geringer Mobilität generell ausscheiden oder andererseits Arten, bei denen auch nach Durchführung von Maßnahmen immer noch Verbotstatbestände berührt werden.

Für diese Arten ist zu prüfen, ob die fachlichen Ausnahmevoraussetzungen vorliegen, d. h. es ist festzustellen, ob sich der aktuelle Erhaltungszustand der Art auf lokaler und biogeografischer Ebene durch das Vorhaben verschlechtert. FCS-Maßnahmen, ggf. auch räumlich losgelöst von der lokalen Population, sollten dann möglichst zeitlich vor dem Eingriff realisiert werden.

Ausnahmen bei Eingriffen in bereits ungünstige Erhaltungszustände von FFH-IV-Arten sind nach LANA (2010) grundsätzlich unzulässig bzw. bedürfen außergewöhnlicher Umstände. Diese wären dann artspezifisch zu prüfen. Ein Risikomanagement mit Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen inkl. begleitendem Monitoring bzw. einer Effizienzkontrolle ist dann ebenfalls erforderlich.



Schema der Betroffenheitsanalyse

Nr.	Bezug	Arbeitsschritt
1	Art, Artengruppe oder Gilde	<ul style="list-style-type: none"> räumlich-zeitliche Definition von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Schädigungsverbot) räumlich-zeitliche Definition von Flächen, denen bei Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Störungsverbot) eine bedeutsame Funktion zukommt (Schwerpunkte) Ableitung räumlich-zeitlicher Aufenthaltsschwerpunkte Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag -relevanter Tiere und ihrer Entwicklungsformen (Tötungs- und Verletzungsverbot); Risikoabschätzung ob diese durch Anlockung, Kollision oder andere Wirkfaktoren zu Tode kommen oder verletzt werden können
		2
3	Risikoanalyse	<ul style="list-style-type: none"> Analyse und Bewertung der räumlich-zeitlichen und/oder funktionalen Überlagerung von Wirkfaktoren/Wirkzonen mit spezifischen Wirkungsempfindlichkeiten relevanter Arten oder Gilden; mögliche Auswirkungen, Störungen und Defizite (durch Flächenentzug oder mittelbare/schleichende Auswirkungen); Prognose der Berührung von Verbotstatbeständen ohne Gegenmaßnahmen
	Verbote	→ keine Betroffenheit von Verbotstatbeständen/Zulässigkeit gegeben
4	Prüfung von Schutzmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> → Verbotstatbestand kann nicht sicher ausgeschlossen werden; → Prüfung von Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen → Festlegung und Definition von Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen
	Verbote	→ Verbotstatbestände durch Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen nicht betroffen/Zulässigkeit gegeben
5	Prüfung von CEF-Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> → kein Schutz möglich oder Verbotstatbestand kann trotz Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen nicht sicher ausgeschlossen werden; → Prüfung von CEF-Maßnahmen → Festlegung und Definition von CEF-Maßnahmen
	Verbote	→ Verbotstatbestände durch Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen nicht betroffen/Zulässigkeit gegeben
6	Ausnahmeregelung	→ keine CEF-Maßnahmen bzw. ausreichende Vermeidung möglich
	Verbote	→ Prüfung der fachlichen Ausnahmekriterien
		→ Falls erforderlich, Ableitung und Definition von FCS-Maßnahmen

Tabelle 2: Schema der Betroffenheitsanalyse von Arten, Artgruppen oder Gilden

Die Prüfschritte werden im gegenständlichen Gutachten für alle möglicherweise betroffenen Einzelarten oder Gilden abgearbeitet.

3.4. Vorgehen für Oberösterreich

Die letzten knapp 200 m der insgesamt ca. 3,35 km langen Organismenwanderhilfe liegt auf österreichischem Staatsgebiet am Donauufer. Somit finden unmittelbare artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen auf Tierarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie [Richtlinie 92/43/EWG] und Europäische Vogelarten gemäß Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie [Richtlinie 2009/147/EG] durch die Organismenwanderhilfe auch in Österreich statt. (Auch) in Österreich betroffen sind Reptilien (Äskulapnatter, Schlingnatter, Östliche Smaragdeidechse und Mauereidechse), Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter, potenziell Nachtkerzenschwärmer sowie Uhu und Wespenbussard (Brutplätze östlich des Dandlbaches in den österreichischen Donauleiten).

Die Behandlung im Rahmen dieses Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags erfolgt nach dem oben beschriebenen Vorgehen für die Artenschutzrechtliche Prüfung in Deutschland. Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie [Richtlinie 92/43/EWG] und Europäische Vogelarten gemäß Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie [Richtlinie 2009/147/EG] gelten für alle EU-Länder. Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden gemäß dem deutschen Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bearbeitet.



4. Naturschutzfachliche Angaben

4.1. Relevante Wirkfaktoren und Wirkzonen

Bezüglich relevanter Wirkfaktoren und deren Auswirkungen wird auf Kapitel 8 des Fachgutachtens „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“ (JES-A001-ASSM1-B30017-00) verwiesen. Es kann zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden werden.

Aufgrund der eingriffsbezogenen Beschreibung der Dimension, Dauer, Intensität und möglicher Folge- und Umwelt-/Wechselwirkungen des Vorhabens, können mögliche erhebliche artenschutzrechtlich relevante Wirkzonen des geplanten Vorhabens wie folgt definiert werden (zwei grobe Eingriffs- bzw. Wirkzonen):

Zone	Beschreibung
Zone I	Bereich der direkten dauerhaften oder temporären Flächeninanspruchnahme (inkl. Baustelleneinrichtung, Lagerflächen). Vorhandene Lebensräume werden komplett zerstört (Überbauung, Versiegelung) bzw. stark verändert. Oberboden und Deckschichten werden entfernt bzw. verdichtet. Als relevante Faktoren treten v. a. Lärm-, Staub- und Lichtemissionen auf. Hinzu kommen Bewegungen (Fahrzeuge, Menschen) und ggf. Erschütterungen durch Fahrzeuge und den Spreng-/Bohrbetrieb.
Zone II	Direkt an Zone I anschließender und hinausgehender Bereich (auch zwischen den Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen z. B. durch den Baustellenverkehr). In der Zone II können indirekte Standortveränderungen auftreten (z. B. für den Nährstoff- und Wasserhaushalt). Für störungssensible Tierarten können sich „Beeinträchtigungen“ in Form von Schall/Lichtemissionen, Bewegungen und Erschütterungen von der Zone I bandartig in die umgebenden Lebensraumtypen ausbreiten. Damit kann eine Störwirkung bis hin zur Schädigung (z. B. temporäre Aufgabe von Brutstätten) verbunden sein.

Tabelle 3: Hauptwirkfaktorenkomplexe und dadurch qualitativ definierte Wirkzonen

Während die Zone I durch die technische Planung bereits relativ klar definiert ist (Bau, Anlage, Betrieb), ist die Zone II aufgrund der oft diffusen Wirkfaktoren räumlich nicht klar definiert und hängt nicht zuletzt von der Wirkungsempfindlichkeit der jeweiligen Arten oder Gilden ab.

4.2. Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden sogenannte Primär- und Sekundärdaten verwendet:

Primärdaten

Art, Umfang und Methodik der Primärdatenerhebungen der genannten Artengruppen werden im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“ (JES-A001-ASSM1-B30017-00) behandelt. Auf diese Ausführungen wird hier verwiesen. Für die Datenaktualisierungen 2019 und 2020/21 wurden zum Großteil die aktuellen Methodenstandards angewandt. Diese sind im Bericht „Biotope, Ökosysteme, Pflanzen und Tiere, Datenaktualisierung Fauna 2019/2020“ (JES-A001-SOMY1-B30433-00) beschrieben.



Sekundärdaten

Die Relevanzprüfung bezieht im Sinne einer Risikoabschätzung die wichtigsten vorliegenden/bekanntesten Sekundärdaten mit ein. Sekundäre Daten sind anderweitig vorliegende Daten unterschiedlicher Quellen, die nicht projekt-/eingriffsbezogen ermittelt wurden (z. B. Kenntnisse aus anderen Projekten, eigene Kenntnisse und Beobachtungen, Austausch mit Fachleuten).

Zusammenfassend wird festgestellt, dass die wesentlichen verfügbaren Primär- und Sekundärdaten für das Eingriffs-/Wirkgebiet für Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag den gegenständlichen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag gesichtet und ausgewertet wurden. Die Datenquellen werden jeweils bei den bearbeiteten Gruppen angegeben.

4.3. Mögliche Verbotstatbestände durch überlagernde Wirkungen beim Bau des Energiespeichers Riedl und der Organismenwanderhilfe

Bau, Anlage und Betrieb des Energiespeichers Riedl und der Organismenwanderhilfe stehen in einem relativ engen räumlichen und zeitlichen Zusammenhang. Da sich die Baumaßnahmen teilweise zeitlich überlagern oder Flächenbeanspruchungen sich in der Summe der Zeit verlängern, sind Änderungen im Ausmaß von Auswirkungen oder Summationseffekte möglich.

Ob sich dadurch zusätzliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG oder § 28 Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetz ergeben, wird jeweils artbezogen aufgezeigt.

4.4. Bestand und Betroffenheit von Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)

Im Folgenden werden jeweils die Ergebnisse mit einer Kurzdarstellung der Auswirkungen, Verbotstatbestände und den Maßnahmen aufgeführt. Die detaillierte, auf einzelne Arten oder „ökologische Gilden“ bezogene Darstellung erfolgt in den sogenannten „Betroffenheitsbögen“ im Anhang.

4.4.1. Bestand und Betroffenheit von Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot (Anlage zum IMS v. 20. August 2018, Mustervorlage):



Schädigungsverbot: Aus der Natur Entnehmen von wild lebenden Pflanzen der besonders geschützten Arten bzw. Entwicklungsformen, Beschädigen oder Zerstören von wild lebenden Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen oder ihrer Standorte.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 1 BNatSchG analog),
- die Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Exemplare oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Standorte im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 2 BNatSchG analog),
- die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 3 BNatSchG analog).

Im Wirkraum wurden keine relevanten Pflanzenarten festgestellt.

4.4.2. Bestand und Betroffenheit von Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote (Anlage zum IMS v. 20. August 2018, Mustervorlage):

Schädigungsverbot von Lebensstätten: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG) wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Wie schon in Kapitel 3 Methodik beschrieben, wird in diesem Gutachten aufgrund des Vorabentscheidungsverfahrens des Urteils des EuGH vom 04.03.2021 zum Störungsverbot eine zu der o. g. Definition abweichende Betrachtung auch auf Individuenebene vorgenommen. Da sich der Gesetzeswortlaut des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nach wie vor auf den Erhaltungszustand der lokalen Population bezieht, wird bei den betroffenen Arten in den „Betroffenheitsbögen“ (ab Kapitel 8) eine Argumentation angewendet, welche über die Betrachtung des Individuums Rückschlüsse auf den Erhaltungszustand der lokalen Population trifft und somit versucht, beide Aspekte zu behandeln.



Tötungs- und Verletzungsverbot: Nachstellen, Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen sowie Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das *Tötungs- und Verletzungsrisiko* für Exemplare der betroffenen Arten *nicht signifikant erhöht* und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

Die Beschränkung auf Tötungen durch Kollisionen im Straßenverkehr resultiert daraus, dass es sich bei der oben angegebenen Anlage zum IMS um eine Mustervorlage für die Straßenplanung handelt. Der Verbotstatbestand der Tötung wurde hier sowohl in diesem Sinne als auch bei möglichen Verletzungen und Tötungen auf den Baustellen und durch den Betrieb verwendet.

4.4.2.1. Säugetiere inklusive Fledermäuse

Datengrundlagen und Methoden

Fledermäuse

Neben der Abfrage, Sichtung, Analyse und Bewertung vorhandener Daten aus Literatur, Artenschutzkartierung, Schutzkonzepten und Gutachten wurden im engeren Untersuchungsraum 2019 (ER19) acht Kontrollgänge mit Fledermausdetektor pro Bereich einschließlich 147 vollständige Batcordernächte in den Monaten Mai bis September durchgeführt. Verwendet wurden Fledermausdetektoren SSF2 und Petterson D240 sowie Batcorder 2 und 3 der Firma EcoObs. Die Erfassung erfolgte in optimalen Nächten (über 10°C, keine bis geringe Windstärken, kein bis geringer Nieselregen). Außerdem wurden Quartiere im Umfeld (Baumhöhlen) per Ausflug und per Swarming kontrolliert (Mai bis August) sowie im Juli jeweils ein Netzfang im Bereich westlicher Waldrand der Donauleiten durchgeführt. Im Sommer-Herbst 2021 folgten noch vier Untersuchungen des oberstromigen Trenndamms mit zwei Batcordern und Kontrollen der durch die baustelleneinrichtungsflächen 1 und 2 beanspruchten Gebäude des Kraftwerkes Jochenstein. S. auch „Biotop, Ökosysteme, Pflanzen und Tiere, Datenaktualisierung Fauna 2019/2020“ (JES-A001-SOMY1-B30433-00).

2010 und 2011 wurden nachts bei geeignetem Wetter jeweils vier Detektorbegehungen (Transsektbegehungen) durchgeführt, einschließlich Aufstellung von drei Batcodern, außerdem einmal Netzfang sowie Swarming- und Ausflugsbeobachtungen. Des Weiteren wurden, wie 2019, auch Quartierbäume im ER erfasst. Für den erweiterten Untersuchungsraum wurden Übersichtsuntersuchungen mit Hilfe von Transsektkartierungen zwischen Juni bis August 2010 durchgeführt. Detaillierte Ausführungen zur Erhebungsmethodik 2010 und 2011 finden sich im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“ (JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Haselmaus

Das Vorkommen der Haselmaus im ER19 wurde 2019 mithilfe von künstlichen Verstecken, den sog. Niströhren („Tubes“) erfasst, die ab April bis November entlang aller relevanten Wald- und Gehölzränder im Talboden ausgebracht waren und monatlich

kontrolliert wurden. S. auch „Biotop, Ökosysteme, Pflanzen und Tiere, Datenaktualisierung Fauna 2019/2020“ (JES-A001-SOMY1-B30433-00).

Bei der Erfassung 2010 und 2011 wurden keine Tubes und keine Kästen angewendet, sondern die Tiere wurden nur bei den Eingriffsbereichen an den Waldrändern der Donauleiten mit Hilfe von Spuren- und Kobelsuche und mit direkter Beobachtung von aktiven Tieren nachts und in der Morgendämmerung erfasst (s. Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Biber und Fischotter

Zu Biber und Fischotter wurden 2019 mehrere Geländebegehungen mit Spurensuche durchgeführt, außerdem wurden lokale Experten befragt (s. „Biotop, Ökosysteme, Pflanzen und Tiere, Datenaktualisierung Fauna 2019/2020“ (JES-A001-SOMY1-B30433-00)).

2010 wurden neben Recherchen und Befragungen vier Begehungen durchgeführt und nach Biberburgen, Fraßspuren und Bibersteigen gesucht (s. Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Der schwer nachweisbare Fischotter ist seit 2011 aufgrund von Sekundärdaten als mit großer Wahrscheinlichkeit potenziell vorkommend eingestuft. Außerhalb der Erhebungen gab es im Mai 2012 eine Beobachtung des Fischotters im Oberwasser direkt bei der Staustufe Jochenstein, die jedoch nicht gutachterlich bestätigt ist.

Bestand und Relevanzprüfung (Abschichtung)

Fledermäuse

Detaillierte Ausführungen zum Bestand und dessen Bewertung finden sich für 2010 und 2011 im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“ (JES-A001-ASSM1-B30017-00) und aktuell im Bericht „Biotop, Ökosysteme, Pflanzen und Tiere, Datenaktualisierung Fauna 2019/2020“ (JES-A001-SOMY1-B30433-00).

Im Wirkraum des Vorhabens wurden 2010 und 2011 16 Fledermausarten durch Erhebungen nachgewiesen, eine Art (Breitflügel-Fledermaus) wurde als „potenziell vorkommend“ eingeschätzt. Das Vorkommen von elf der dokumentierten Arten war bereits durch sekundäre Quellen bekannt.

Sekundärdaten wurden nicht gezielt projektspezifisch erhoben, sondern lagen aufgrund der Auswertung weiterer verlässlicher Quellen vor (s. Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00). Aufgrund der Sekundärdaten werden zwei Fledermausarten als potenziell vorkommend eingestuft, wovon eine Art (Alpenfledermaus) 2011 jedoch nicht als relevant angesehen und bei der Wirkungsempfindlichkeit „abgeschichtet“ wurde.

2019 und 2021 wurden 16 Arten sicher nachgewiesen, wobei Bartfledermaus *spec.* sowohl die Brandtfledermaus als auch die Kleine Bartfledermaus und unter Langohr *spec.* das Graue und das Braune Langohr subsummiert ist. Methodisch sind diese Zwilingsarten nicht zu unterscheiden. Die Anzahl der Arten könnte somit auf 17 steigen. Bei zwei Arten, nämlich der Alpenfledermaus und Weißbrandfledermaus bestehen deutliche Hinweise auf ein Vorkommen dieser Arten. Bei der Nymphenfledermaus ist ein



Vorkommen sehr wahrscheinlich. Zählt man diese drei neu hinzu gekommenen Arten dazu, dann summiert sich die Artenvielfalt der Fledermäuse auf 20 Arten.

Ergebnis der Relevanzprüfung (Abschichtung) für Fledermäuse

Alle Fledermausarten sind als „streng geschützte“ Arten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie relevant für die artenschutzrechtlichen Angaben. Von den 17 nachgewiesenen Fledermausarten sind 13 empfindlich gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren, in diesem Fall Lärm, Erschütterungen und Lichtemissionen aus den waldrandnahen Baustellenbereichen, diese werden in diesem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag mit „Betroffenheitsbögen“ behandelt. Zwei der drei „Potenzialarten“ werden aufgrund der „worst-case“-Betrachtung ebenfalls behandelt, wenn eine Berührung von Verbotstatbeständen nicht sicher ausgeschlossen werden kann.

In der Abschichtungsliste wurden diejenigen Fledermausarten als wirkunempfindlich gegenüber dem Vorhaben abgeschichtet, welche hauptsächlich in Wohngebäuden ihr Quartier beziehen. Zwar werden auf dem Trenndamm Gebäude abgerissen. Eine intensive Kontrolle der zum Abriss vorgesehenen Gebäude ergab jedoch, dass sie aufgrund der Bauweise (keine Spalten, offene zugige Dachböden ohne Rückzugsmöglichkeit) für größere Fledermausvorkommen ungeeignet sind. Es wurden bei den Kontrollen der Gebäude auch keinerlei Spuren von Fledermäusen gefunden. Die Dachböden des Kraftwerksgebäudes sind aufgrund ihrer Bauweise (dicht schließende Ziegel) für Fledermäuse nicht zugänglich. Äußere Spaltenquartiere, welche für ein größeres Vorkommen geeignet wären, fehlen ebenfalls. Auch in diesen Gebäuden wurden keinerlei Spuren von Fledermäusen gefunden. Eine Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist bei den vorwiegend in Gebäuden vorkommenden Fledermausarten deshalb nicht gegeben. Trotzdem sind vorübergehend an den Gebäuden vorkommende Einzeltiere niemals ganz auszuschließen, weshalb die Abrissarbeiten immer mit einer ökologischen Bauleitung erfolgen müssen.

Zweifarbfladermaus und Alpenfledermaus können sich in natürlichen Felsspalten aufhalten. Diese beiden Arten wurden ebenfalls abgeschichtet, da im Eingriffsbereich keine geeigneten Felsspalten oder Höhlen vorhanden sind.

Beim Bau der Organismenwanderhilfe gibt es keine baulichen Eingriffe in den Waldbestand der Donauleiten. Ein direkter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten baumbewohnender Fledermausarten ist für die Donauleiten also ausgeschlossen.

Im Talboden nahe des zu erhaltenden Streuobstbestandes nördlich des bestehenden Geh-/Radweges sind 19 Bäume südlich des Geh-/Radweges betroffen. Es handelt sich überwiegend um Obstbäume (Birne, Apfel, Walnuss). Zwei große Silberweiden am Donauufer bleiben – u. a. wegen ihrer Bedeutung als potenzielle Quartierbäume – erhalten. Dennoch kommt es zu einem Verlust potenzieller Quartiere für baumbewohnende Fledermäuse im Talboden. Bei einigen Arten sind daher CEF-Maßnahmen erforderlich.

Für alle Fledermausarten könnte es baubedingt zu Störungen durch Emissionen von Lärm, Licht und Stäuben kommen. Um dies zu vermeiden, sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.

V	L	E	NW/PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLB	RLD	VA	EHZ	KBR
Fledermäuse										
X	X	0	0	X	Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	◆	R	:	k. A.
X	X	X	X	0	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	!	U1
X	X	X	X	0	Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	*	*	:	U1
X	X	X	X	0	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	2	3	:	FV
X	X	0	X	0	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	*	3	:	U1



V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLB	RLD	VA	EHZ KBR
X	X	X	X	0	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	!	FV
X	X	X	X	0	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	1	!	U1
X	X	X	X	0	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	?	U1
X	X	X	X	0	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	*	!	FV
X	X	X	X	0	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	*	D	:	U1
X	X	X	X	0	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	*	:	FV
X	X	X	X	0	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	!	U1
X	X	X	X	0	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	*	:	U1
X	X	0	X	0	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	3	:	U1
X	X	0	0	X	Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	V	1	:	k. A.
X	X	X	X	0	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	*	:	U1
X	X	X	X	0	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	*	:	FV
X	X	0	0	X	Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	1	*	:	FV
X	X	0	X	0	Zweifarbfladermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	*	D	:	k. A.
X	X	0	X	0	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1	*	:	FV

Tabelle 4: Im Wirkraum nachgewiesene und potenziell vorkommende Fledermausarten von Anhang IV

Legende:

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

- X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k. A.)
- 0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k. A.)
- 0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

- X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
- 0** = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i. d. R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

- EHZ** Erhaltungszustand **KBR** = kontinentale biogeographische Region
- FV günstig (favourable) U2 ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
- U1 ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate) k. A. Keine Angabe/unbekannt
- XX unbekannt (unknown)

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

- X** = ja
- 0** = nein



PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

X = ja

0 = nein

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit „X“ bewertet wurde, werden dem weiteren Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zugrunde gelegt.

Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht erforderlich.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Säugetiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2017)

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
◆	Nicht bewertet (meist Neozoen)

RLD: Rote Liste Deutschland:

Säugetiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2020)⁷

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
◆	Nicht bewertet
V	Verantwortlichkeit Deutschlands
!	In hohem Maße verantwortlich
(!)	In besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich
?	Daten ungenügend, evtl. erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten
:	Allgemeine Verantwortlichkeit

Ergebnis der Relevanzprüfung (Abschichtung) für sonstige Säugetiere

Die in Tabelle 5 potenziell vorkommenden oder nachgewiesenen Arten sind „streng geschützt“ und im Anhang IV der FFH-Richtlinie. Sie sind somit relevant für die artenschutzrechtlichen Angaben. Für Haselmaus und Biber werden „Betroffenheitsbögen“ erstellt (s. Anhang 1), da eine Wirkempfindlichkeit gegeben ist und Maßnahmen erforderlich werden.

Für die im Raum potenziell vorkommenden bzw. nicht im Rahmen der aktuellen Untersuchungen nachgewiesenen großräumig agierenden Arten Fischotter, Luchs und Wolf ist keine projektspezifische Wirkempfindlichkeit gegeben. Sie werden daher sie „abgeschichtet“ und müssen nicht weiter behandelt werden.

⁷ BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 170 (2). Bonn - Bad Godesberg

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLB	RLD	VA	EHZ	KBR
Säugetiere ohne Fledermäuse											
X	X	X	X	0	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	*	V	:		U1
X	X	X	X	0	Biber	<i>Castor fiber</i>	*	V	:		FV
X	X	0	X	0	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	:		U1
X	X	0	0	X	Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	1	:		U2
X	X	0	0	X	Wolf	<i>Canis lupus</i>	1	3	:		k.A.

Tabelle 5: Im Wirkraum nachgewiesene und potenziell vorkommende Säugetierarten von Anhang IV (ohne Fledermäuse) mit Wirkempfindlichkeit

Legende s. Tabelle 4

Wirkfaktoren, Auswirkungen und mögliche Verbotstatbestände (Fledermäuse und sonstige Säugetiere)

Wirkfaktoren

Folgende durch das Projekt bedingte Wirkfaktoren können Auswirkungen auf Fledermäuse und die Haselmaus haben, die in Folge Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG einschlägig machen können:

- Quartierbaumverlust durch Gehölzfällung und durch mögliche erhebliche Störung in der unmittelbaren Umgebung des Quartierbaumes (Verluste an Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bau- und anlagebedingt)
- Störungen durch Erschütterungen und Vibrationen (bau- und betriebsbedingt)
- Störung und Barrierewirkung durch Licht, Lärm und Staub

Auswirkungen

Die Auswirkungen sind nach Wirkfaktor und Teilraum für die jeweiligen Arten unterschiedlich. Sie wurden jeweils für die Teilräume im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“ (JES-A001-ASSM1-B30017-00, Kapitel 8.6.1. und 8.6.2) dargestellt). Hier werden nur die artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen im Hinblick auf mögliche Verbotstatbestände behandelt.

Mögliche Verbotstatbestände

Aufgrund der zu erwartenden Auswirkungen erfolgte eine Analyse der Betroffenheit und der relevanten Arten in den Teilräumen. Eine Grundlage waren die Erarbeitung der Empfindlichkeit der Arten gegenüber den relevanten Wirkfaktoren (s. Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“ (JES-A001-ASSM1-B30017-00), Kapitel 8.6.1. und 8.6.2).

Betroffenheit (Fledermäuse und sonstige Säugetiere)

Ausführliche Analysen und Bewertungen zu den einzelnen betroffenen Arten oder Gilden einschließlich der jeweiligen Maßnahmen können den jeweiligen „Betroffenheitsbögen“ im Anhang entnommen werden.

Fledermäuse



Einzelne Arten wie Brandtfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler oder Rauhautfledermaus könnten einzelne Quartiere in den Bäumen zwischen dem Geh- und Radweg und dem Donauufer verlieren. Dies kann durch Fällung zur Baufeldfreimachung dauerhaft oder durch Immissionen aus dem nahen Baustellenbereich temporär geschehen.

Haselmaus

Ab Spätherbst bis zum Frühjahr einschließlich des Monats April, befindet sich die Haselmaus im echten Winterschlaf in Höhlen im Wurzelwerk der Bäume. Eine Störung in dieser Jahreszeit durch Erschütterungen im Boden ist als erheblich einzustufen und kann möglicherweise sogar indirekt den Verbotstatbestand der Tötung berühren. Ausführliche Analysen und Bewertungen einschließlich der jeweiligen Maßnahmen können dem „Betroffenheitsbogen“ im Anhang entnommen werden.

Biber

Am Donauufer könnte die zum Bauzeitpunkt potenziell in der Mauerwand lebende Biberfamilie gestört werden. Bei Störungen während der Jungenaufzucht, kann dies zu einem Verlassen der noch nicht schwimmfähigen Jungtiere führen. Möglicherweise wird das Quartier im Rahmen der Maßnahmen an der Uferbefestigung zerstört.

Betroffenheitsabschätzung ohne Maßnahmen

Ohne Schutz-, Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist in der Übersicht mit dem einschlägig werden von Verbotstatbeständen wie folgt zu rechnen:

Bau

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Neben direkter Schädigung durch die Baufeldfreimachung können Immissionen von Licht, Staub und vor allem Lärm zu einer Beeinträchtigung von Habitaten und Lebensstätten von Fledermäusen und Haselmaus beitragen, die bis zur Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen könnte. Da es während der Bauzeit der Organismenwanderhilfe stellenweise, wenn auch zeitlich begrenzt, zu hohen Schallbelastungen kommt, wird die Frage, ob Lärm bei den vorkommenden Fledermausarten den Tatbestand der Schädigung an Quartieren in den Donauleiten erfüllen kann, an dieser Stelle für die in Frage kommenden Arten erläutert.

Talboden mit Donauufer: Biber. In der Uferversteinung östlich des Kraftwerkes war 2011 ein besetzter Biberbau. 2019 wurde dies zwar nicht bestätigt, potenziell ist aber eine Besiedelung möglich.

Donauleiten: Baumbewohnende Fledermäuse (Bechsteinfledermaus, Brandtfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Braunes/Graues Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleinabendsegler, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus) und Haselmaus. Es kommt zwar nicht zu direkten Eingriffen in den Leitungen, die Schallemissionen, Licht und Erschütterungen aus den Bauflächen im Talboden können allerdings Quartiere beeinträchtigen.

Dabei ist der bedeutendste Wirkfaktor das Rammen von Spundwänden in waldrandnahen Bereichen. Dies tritt bei Baustellenfläche 2 mit Schallimmissionen von 70 bis 79 dB(A) im Bereich des nahe liegenden Waldrandes auf. Aber auch östlich von Jochenstein kann es zeitweise zu Belastungen der unteren Waldränder mit Schallimmissionen bis 69 dB(A), kleinflächig nahe des Dandlbaches sogar bis 74 dB(A) kommen.

Die möglichen Folgen des Lärms bei den vorwiegend in Baumquartieren vorkommenden Fledermausarten in den Donauleiten und an den Waldrändern der Riedler Mulde wurden intensiv geprüft. In Abstimmung mit der technischen Planung wurden die Bauzeiten so gestaltet, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden. Hierzu



erfolgt eine generelle Festlegung der Bauzeiten auf den Tageszeitraum zwischen 7:00 Uhr und 20:00 Uhr sowie weitere bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen speziell für Fledermäuse. Eine Verlärmung der Jagdhabitats der Fledermäuse während der Jagdzeiten kann durch eine Einschränkung der lärmintensivsten Bauaktivitäten vermieden werden. Im Frühjahr sind abends um bis zu einviertel Stunden und im Herbst abends um bis zu eineinhalb Stunden Beschränkungen vorgesehen (s. auch Abbildung 4).

Die vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen sind dazu geeignet, die Schallimmissionen auf die Wald- und Waldrandbereiche der Donauleiten soweit zu reduzieren, dass es nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne einer Schädigung kommt und außerdem keine Störungen während der Aktivitätszeiten der Fledermäuse auftreten. Bei der Organismenwanderhilfe kommt dazu, dass die Bauzeit teilweise in die Wintermonate fällt (östlich Jochenstein).

Es wird außerdem davon ausgegangen, dass die Beeinträchtigung durch Lärm bei den vorwiegend in Gebäuden vorkommenden Fledermausarten im Quartier eine geringe Rolle spielt, weil der Lärmschutz für die Menschen in ihren Häusern eingehalten werden muss.

Störungen durch Lärm können sich in unmittelbarer Nähe zu den Quartieren ergeben. Die Störungen durch Lärm sind in Winterquartieren und Wochenstuben vor allem bei ungeschützten Tieren unter unmittelbarer Einwirkung weiterer Faktoren wie Licht, Luftzug und der körperlichen Nähe von Beobachtern am größten.

Dies ist bei vorliegendem Vorhaben nicht der Fall, da die Quartiere der Baumfledermäuse, mitten geschützten Bereichen der Baumhöhlen und -spalten innerhalb der Donauleiten liegen. Es ist außerdem bekannt, dass Fledermäuse Baumquartiere in der Nähe von stark befahrenen Straßen und sogar Autobahnen beziehen (*ARGE Fledermäuse und Verkehr 20145, SIEMERS & SCHAUB 2016*). Fledermäuse können sich sogar im Quartier an laute Lärmquellen gewöhnen, was die Mausohr-Wochenstuben in Kirchtürmen, die dauerhaft lautem Glockengeläut ausgesetzt sind, eindrucksvoll beweisen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Bauemissionen zur Tagzeit, wenn sich die Fledermäuse in ihren Quartieren befinden, werden ausgeschlossen. Aus gutachterlicher Sicht sind daher durch die Bautätigkeiten und deren Emissionen **keine Verbotstatbestände der Schädigung durch Lärm** bei den vorwiegend baumbewohnenden Fledermausarten zu erwarten.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Eine Störung von Individuen bei Fledermäusen könnte hier durch Lärm- und Lichtimmissionen zustandekommen, bei Fledermäusen könnten dadurch auch Störungen im Jagdhabitat eintreten. Die Haselmaus könnte insbesondere durch das Rammen der Spundwände bei Baustellenfläche 1 gestört werden. Störungen sind auch für den Biber möglich.

Talboden mit Donauufer: Biber

Donauleiten: Baumbewohnende Fledermäuse (Bechsteinfledermaus, Brandtfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Braunes/Graues Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleinabendsegler, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus) und Haselmaus.

Bleiben Schallimmissionen unterhalb der Schwelle, wo sie eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verursachen können, stellen sie möglicherweise aber immer noch eine erhebliche Störung von Fledermäusen z. B. bei ihren Jagdflügen dar, indem sie bei passiv jagenden Arten, die ihre Beute anhand deren Eigengeräuschen finden (z. B. Großes Mausohr), den Jagderfolg verschlechtern oder allgemein einem Meiden der verlärmten Bereiche führen, was eine Verschlechterung und Verkleinerung



von Jagdhabitaten zur Folge hätte oder weitere Jagdflüge aufgrund Ausweichbewegungen verursachen könnte. Erheblich wäre diese Störung, wenn sie z. B. durch einen höheren Energieaufwand die Fitness von Individuen beeinträchtigen könnte.

Grundsätzlich können sich die Lärmemissionen auf den Jagderfolg der einzelnen Fledermausarten auswirken. Damit könnte grundsätzlich eine erhebliche Störung und Vergrämung der jagenden Fledermäuse eintreten. Für Fledermäuse ist eine Vergrämung in Abhängigkeit von der Entfernung der Lärmquelle nachgewiesen. Anhand der Jagdstrategie lässt sich vermuten, dass sehr leise rufende Fledermausarten, wie die Bechsteinfledermaus und die beiden Langohrarten, sowie Fledermäuse mit passiver Jagdstrategie (die beiden Langohrarten, Mausohr, Bechsteinfledermaus und Fransenfledermaus) empfindlicher auf Lärmemissionen reagieren als z. B. Abendsegler, der mit lautstarken Echoortungsrufen im freien Luftraum jagt und sehr geräuschvolle Interaktionen pflegt. Die anderen im Eingriffsgebiet nachgewiesenen Arten liegen zwischen diesen beiden Extremen.

Nach der Immissionsprognose Schall würden durch die Bauaktivitäten Jagdhabitats in den Donauleiten durch Schallwirkungen während der frühen und späten Jagdzeiten überdeckt.

In Anlehnung an entsprechenden Untersuchungen am Großen Mausohr im F+E Fledermäuse und Straßenverkehr (ARGE Fledermäuse und Verkehr 2014/5, Siemers & Schaub 2016) wird von einer Reichweite der Wirkungen von 50 m in Abstand zu einer Schallisophonie von 80 dB(A) ausgegangen.

Der westliche Donauleitenhang vom Hangenreuthreusen bis ca. zum Rambach und von der unteren bis zur oberen Hangkante hat eine Größe von 51 Hektar, der untere Waldrand ist 1.860 m lang. Der für Fledermäuse vorsichtshalber als Bereich möglicherweise erheblicher Störung anzunehmende Bereich am unteren Waldrand gegenüber der Baustellenfläche 1 nimmt mit 0,7 Hektar und ca. 700 lfm Waldrand ca. 1,4 % des Donauleitenhanges, jedoch gut ein Drittel des Waldrandes ein. Der größere östliche Teil der Donauleiten in der Nähe liegt, von einem max. 50 m langen Stück des Waldrandes außerhalb stärkerer Lärmimmissionen und somit ist nur ein sehr geringer Teil eines großen Aktionsraumes betroffen.

Bei weiter von den Schallquellen entfernten Bereichen wird davon ausgegangen, dass Jagdhabitats nicht ausfallen, sondern eine entsprechend dem Immissionspegel graduelle Eignungsminderung erfahren. Diese graduelle Eignungsminderung ist umso geringer, je niedriger die Verschallung ist.

Eine Störung der Fledermäuse während der Jagdzeiten kann durch eine Einschränkung der lärmintensivsten Bauaktivitäten vermieden werden. Im Frühjahr sind abends um bis zu einviertel Stunden und im Herbst abends um bis zu eineinhalb Stunden Beschränkungen vorgesehen. Durch die zusätzliche Regelung der Bauzeiten wird eine Verlärmung der Habitats während der Jagdzeiten der Fledermäuse vermieden (s. auch Abbildung 4).

Die folgende Abbildung zeigt die Überschneidung der Fledermausaktivität und der regulär vorgesehenen Arbeitszeiten zwischen 7:00 Uhr und 20:00 Uhr auf:



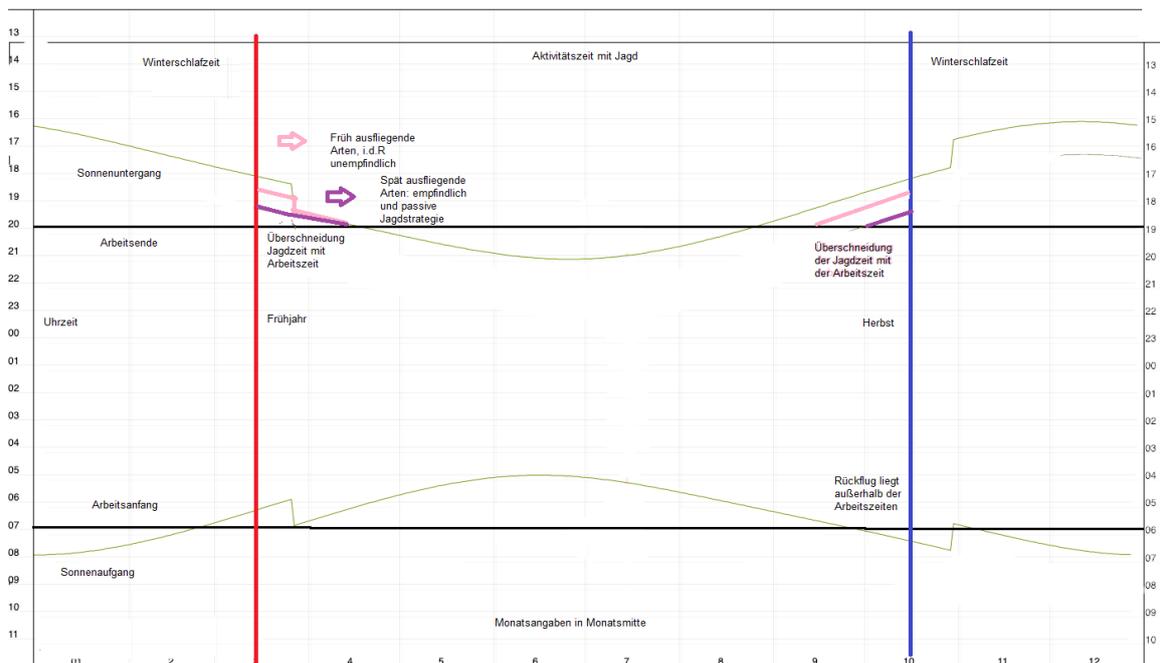


Abbildung 4: Überschneidung der Arbeitszeiten und der Aktivitätszeiten der Fledermäuse im Jahresverlauf

Mit der inaktiven Zeit ist mit dem Einflug in die Winterquartiere wetterbedingt ab Anfang Oktober bis Ende Oktober zu rechnen (in der Graphik wurde der 15. Oktober angenommen). Ein Verlassen der Winterquartiere erfolgt wetterbedingt Anfang bis Ende März (in der Graphik wurde der 15. März angenommen).

Als Ausflugszeit wurde für langsam fliegende Arten (z.B. Langohrfledermäuse und Bechsteinfledermaus) eine Stunde nach Sonnenuntergang festgelegt (siehe Graphik in lila). Für die früh ausfliegenden Arten (z.B. Abendsegler, Zwergfledermaus) wurde dagegen 30 Minuten nach Sonnenuntergang festgelegt (siehe Graphik in rosa). Für die Berechnung wurde die früheste Ausflugszeit angenommen. Meistens liegen die Ausflugszeiten sogar etwas später.

Die Jagdzeiten würden sich somit mit den regulären Arbeitszeiten (Verlärmung) im Frühjahr im westlichen Teil bei den früh ausfliegenden Arten um ca. vier Wochen überschneiden. Diese Überschneidung nimmt dabei von etwa 75 Minuten Mitte März bis Mitte April graduell und mit einem Sprung wegen des Beginns der Sommerzeit ab. Bei den später ausfliegenden Arten zeigt sich eine ähnliche Überschneidung, nur beginnt hier, wegen des späteren Ausflugs die Überschneidung Mitte März bei 45 Minuten und endet ebenfalls relativ schnell graduell (die Zeitemstellung macht sich hier nicht bemerkbar) Mitte April.

Im Herbst würde sich die reguläre Arbeitszeit mit der Jagdzeit bei den früh ausfliegenden Arten graduell ab Mitte September überschneiden, sie endet nach vier Wochen mit dem Einzug in das Winterquartier Mitte Oktober. Bei den spät ausfliegenden Arten wirkt sich die Arbeitszeit dagegen zwei Wochen lang aus und steigt graduell ab Anfang Oktober an. Morgens und bei der Rückkehr zum Quartier sind bei beiden Gruppen keine Überschneidungen von Arbeitszeit mit Jagdzeit gegeben.

Die Arbeiten im östlichen Teil (Dandlbach) fallen in die Wintermonate und sind somit nicht relevant.

Mögliche Störungen durch Lärm beschränken sich demnach ausschließlich auf die Zeiten während des Ausflugs und entfalten im Frühjahr und Herbst ihre Wirkung, nicht aber in der Wochenstubenzeit. Die Störung würde die früh ausfliegenden Arten stärker



als die spät ausfliegenden Arten betreffen. Durch die zusätzliche Arbeitszeitbeschränkung für lärmintensive Arbeiten können Störungen jedoch sicher ausgeschlossen werden. Spät ausfliegende Arten, wie Langohrfledermaus spec. und Bechsteinfledermaus, die in einem engen Umfeld jagen, wären von der Lärmimmission ohnehin kürzere Zeit und maximal 45 Minuten betroffen, ein Zeitrahmen, der auch im natürlichen wetterbedingten Schwankungsbereich liegt.

Es kann festgestellt werden, dass – unter Einhaltung der genannten Minderungsmaßnahmen – es räumlich oder zeitlich **nicht zu einer Beeinträchtigung kommt, die den Verbotstatbestand der erheblichen Störung erfüllt.**

Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG)
Talboden mit Donauufer: Biber, in der Ruhezeit im Winter oder wenn Junge im Bau sind.

Donauleiten: Strukturgebunden fliegende Fledermausarten könnten mit baustellenbedingtem Fahrzeugverkehr kollidieren. Haselmaus, wenn Lärm und Erschütterungen zu einem frühzeitigen Erwachen aus dem Winterschlaf führen.

Anlage und Betrieb

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)
Wird nicht einschlägig.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)
Wird nicht einschlägig. Die Organismenwanderhilfe kann sich im Gegenteil sogar zu einem geeigneten Jagdhabitat für Fledermäuse entwickeln.

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG)
Wird nicht einschlägig.

Geplante Maßnahmen

Im Folgenden werden alle Maßnahmen dargestellt, die eine Betroffenheit von Fledermäusen, Haselmaus und Biber mindern oder nach Möglichkeit gänzlich vermeiden sollen.

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen sollen Auswirkungen verhindern, die das einschlägig werden von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zur Folge haben können. Die Maßnahmen sind im Einzelnen bei den jeweils betroffenen Arten in den Betroffenheitsbögen enthalten (s. Anhang).

Schädigungsverbot

Zur **Schädigung** von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Baumquartiere Fledermäuse, Winterquartiere der Haselmaus, Biberbau in der Uferversteinung) kann es in der Bauphase durch Zerstörung von Quartieren bei Beseitigung von Gehölzbeständen (Bäume zwischen Geh-/Radweg und Donauufer) oder durch Abriss der Uferversteinung und durch baubedingte Immissionen kommen.

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Um das Eintreten des Verbotstatbestandes der Schädigung (auch durch Aufgabe von Quartieren aufgrund von Immissionen) bei Fledermäusen, Haselmaus und Biber zu vermeiden, sind folgende Schutz- (S) und Vermeidungsmaßnahmen (V) vorgesehen:

- (S) 8 Ökologische Baubegleitung zur Feststellung der potenziell zum Bauzeitpunkt aktuell genutzten Biberbauten im Vorfeld und bei Arbeiten in der Nähe von potenziell zum Bauzeitpunkt besetzten Bauten



- (S) 10 Jahreszeitliche Anpassung der Arbeiten im Bereich von besetzten Biberbauten: Abriss des bestehenden Biberbaues in der Ufermauer im März bis Mitte April, gegebenenfalls im Frühjahr vor dem eigentlichen Baubeginn
- (V) 4 Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern.
Spezieller Lärmschutz im Hinblick auf die Jagdzeiträume bzw. Aktivitätszeiträume von Fledermäusen bzw. Haselmaus: Für lärmintensive Arbeiten gelten folgende zeitliche Einschränkungen:
Frühjahr:
 - 15.03. bis Umstellen auf die Sommerzeit: nur von 7:00 bis 18:15 Uhr MEZ
 - ab Geltung der Sommerzeit bis zum 10.04: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZHerbst:
 - 01.09. bis zum 14.09.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
 - 15.09. bis zum 30.09.: nur von 7:00 bis 19:00 Uhr MESZ
 - 01.10. bis zum 15.10.: nur von 7:00 bis 18:30 Uhr MESZ
-
- (V) 7 Staubemissionen während der Bauzeit werden so weit wie möglich minimiert; beim Transport von Material auf den Transportstrecken werden Staubemissionen durch geeignete Maßnahmen minimiert
- (V) 8 Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtimmissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K, keine Abstrahlung nach oben. In der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern
- (V) 13 Ökologische Baubegleitung bei der Fällung von Höhlenbäumen zur Vorbereitung der Baufeldfreimachung, auch mit dem Ziel der Sicherung natürlicher Quartiere zur Wiederausbringung
- (V) 14 Erhalt von Altbäumen als tatsächliche oder potenzielle Quartierbäume für Fledermäuse in zur Naturwaldentwicklung vorgesehenen Waldbereichen

CEF-Maßnahmen

Zusätzlich sind folgende CEF-Maßnahmen für Fledermäuse notwendig:

- CEF10a
Schaffung zusätzlicher natürlicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Quartieren für baumbewohnende Fledermäuse und Spechte durch Baumbohrungen und Ringelung von Bäumen (jeweils drei neue Quartierbäume pro Quartierbaumverlust, voraussichtlich 18 Stück) in zur Naturwaldentwicklung vorgesehenen Waldbereichen der Jochensteiner Donauleiten. Die Erstellung der Quartiere erfolgt unter fachlicher Anleitung (Fledermausspezialist)
- CEF10b
Bereitstellung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für baumbewohnende Fledermäuse: Fünf unterschiedliche Fledermaus-Ersatzquartiere pro verlorenem Quartierbaum, voraussichtlich 30 Fledermauskästen sowie der gesicherten natürlichen Höhlen (Stammstücke), voraussichtlich sechs Stück im relevanten Umfeld (Jochensteiner Donauleiten). Die Anbringung von Ersatzquartierung erfolgt unter fachlicher Anleitung (Fledermausspezialist)



Störungsverbot

Wesentliche Ursachen von **Störungen** in der Bauphase können sein:

- Baumaßnahmen im Bereich von besetzten Biberbauten
- Störende Immissionen von Licht, Lärm und Staub für Fledermäuse und Haselmaus
- Störungen in Quartiernähe durch Licht, Lärm und Staubimmissionen, Irritationen für Fledermäuse durch zusätzlichen baustellenbedingten Kraftfahrzeugverkehr

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Um das Eintreten des Verbotstatbestandes der Störung bei Fledermäusen, Haselmaus und Biber zu vermeiden, sind folgende Schutz- (S) und Vermeidungsmaßnahmen (V) vorgesehen:

- (S) 8 Ökologische Baubegleitung zur Feststellung der potenziell zum Bauzeitpunkt aktuell genutzten Biberbauten im Vorfeld und bei Arbeiten in der Nähe von potenziell zum Bauzeitpunkt besetzten Bauten
- (S) 9 Bauzeitenregelung im Nahbereich des Waldrandes: Das Abteufen der Spundwände in Waldrandnähe (nördlich PA51) findet im Zeitraum zwischen dem 15.09. und dem 31.10. statt.
- (S) 10 Jahreszeitliche Anpassung der Arbeiten im Bereich von besetzten Biberbauten: Abriss des bestehenden Biberbaues in der Ufermauer im März bis Mitte April, gegebenenfalls im Frühjahr vor dem eigentlichen Baubeginn
- (S) 11 Bauzeitenregelung: Jahreszeitliche Anpassung der Arbeiten nach Angaben der ökologischen Baubegleitung im Nahbereich des Waldrandes zum Schutz der Haselmaus
- (V) 4 Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern.

Spezieller Lärmschutz im Hinblick auf die Jagdzeiträume bzw. Aktivitätszeiträume von Fledermäusen bzw. Haselmaus: Für lärmintensive Arbeiten gelten folgende zeitliche Einschränkungen:

Frühjahr:

- 15.03. bis Umstellen auf die Sommerzeit: nur von 7:00 bis 18:15 Uhr MEZ
- ab Geltung der Sommerzeit bis zum 10.04.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ

Herbst:

- 01.09. bis zum 14.09.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
- 15.09. bis zum 30.09.: nur von 7:00 bis 19:00 Uhr MESZ
- 01.10. bis zum 15.10.: nur von 7:00 bis 18:30 Uhr MESZ

-
- (V) 5 Der baubedingte Verkehr auf der Kreisstraße PA51, Strecke Oberzell – Jochenstein wird so weit wie möglich minimiert
- (V) 6 Es werden – soweit technisch möglich – Erschütterungen und Vibrationen durch eine entsprechende Auswahl der zum Einsatz kommenden Baumaschinen und Fahrzeuge reduziert
- (V) 7 Staubemissionen während der Bauzeit werden so weit wie möglich minimiert; beim Transport von Material auf den Transportstrecken werden Staubemissionen durch geeignete Maßnahmen minimiert



- (V) 8 Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtimmissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K, keine Abstrahlung nach oben. In der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern

CEF-Maßnahmen

CEF-Maßnahmen sind hinsichtlich des Störungsverbotes nicht erforderlich.

Tötungs- und Verletzungsverbot

Zur **Tötung und Verletzung** von Haselmäusen kann es kommen, wenn erhebliche baubedingte Störungen (Lärm, Erschütterungen) noch während der Winterruhezeit auftreten. Eine Störung der Haselmaus während des Winterschlafes durch Lärm und Erschütterungen in Quartiernähe kann zur Vertreibung und zum Tod der Haselmaus führen.

Zu einer **Tötung** von Jungtieren des Bibers kann es in der Bauphase kommen, wenn Biber zur Fortpflanzungszeit aus ihren Bauten vertrieben werden. Eine Schädigung des Baues durch Baumaßnahmen während Fortpflanzungs- oder Winterruhezeit kann ebenfalls zum Tod von Jungtieren oder von ruhenden Bibern führen.

Zur **Tötung und Verletzung** von Fledermäusen könnte es durch baubedingte Kollisionen mit Fahrzeugen kommen.

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Um das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung und Verletzung bei Fledermaus, Haselmaus und Biber zu vermeiden, sind folgende Schutz- (S) und Vermeidungsmaßnahmen (V) während der Bauzeit vorgesehen:

- (S) 7 Ökologische Baubegleitung in allen Bereichen während der gesamten Bauphase von der Vorbereitung der Baufeldfreimachung bis hin zur Umsetzung der Ausführungsplanung
- (S) 8 Ökologische Baubegleitung zur Feststellung der potenziell zum Bauzeitpunkt aktuell genutzten Biberbauten im Vorfeld und bei Arbeiten in der Nähe von potenziell zum Bauzeitpunkt besetzten Bauten
- (S) 9 Bauzeitenregelung im Nahbereich des Waldrandes: Das Abteufen der Spundwände in Waldrandnähe (nördlich PA51) findet im Zeitraum zwischen dem 15.09. und dem 31.10. statt
- (S) 10 Jahreszeitliche Anpassung der Arbeiten im Bereich von besetzten Biberbauten: Abriss des bestehenden Biberbaues in der Ufermauer im März bis Mitte April, gegebenenfalls im Frühjahr vor dem eigentlichen Baubeginn
- (V) 2 Zufütterung von Haselmäusen nach Maßgabe der ökologischen Bauaufsicht
- (V) 5 Der baubedingte Verkehr auf der Kreisstraße PA51, Strecke Oberzell – Jochenstein wird so weit wie möglich minimiert
- (V) 9 Verbesserung der Habitatausstattung mit Nahrungssträuchern im Vorfeld der Baumaßnahme durch Unterpflanzung von Haselsträuchern, Brombeeren und Himbeeren



Betroffenheitsabschätzung unter Einbeziehung von Maßnahmen (alle tatsächlich oder potenziell betroffenen Säugetiere)

Die folgende Tabelle zeigt die Betroffenheit der artenschutzrechtlichen Verbote unter Berücksichtigung der oben definierten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie der CEF-Maßnahmen auf:

I	Verbotstatbestände können auch ohne spezifische Maßnahmen oder mit allgemeinen Schutzmaßnahmen mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden bzw. sind unwahrscheinlich.
II	Verbotstatbestände liegen nicht vor, da sie bei Durchführung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen mit hoher Sicherheit ausgeschlossen bzw. so reduziert werden können, dass sie unwahrscheinlich werden.
III	Verbotstatbestände werden nicht erwartet, da sie bei Durchführung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen mit hoher Sicherheit ausgeschlossen bzw. so reduziert werden können, dass sie unwahrscheinlich werden. Dies gilt nur über die Verifizierung durch eine geeignete Zielerfüllungskontrolle bzw. fallweise ein Risikomanagement.

NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLB	RLD
Fledermäuse					
0	X	Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	◆	R
X	0	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2
X	0	Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	*	*
X	0	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	2	3
0	X	Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	*	3
X	0	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*
X	0	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	1
X	0	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V
X	0	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	*
X	0	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	*	D
X	0	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	*
X	0	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2
X	0	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	*
X	0	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	3
0	X	Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	V	1
X	0	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	*
X	0	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	*
0	X	Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	1	*
X	0	Zweifarb-Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	*	D
X	0	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1	*
Säugetiere ohne Fledermäuse					
X	0	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	*	V
X	0	Biber	<i>Castor fiber</i>	*	V
X	0	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3
0	X	Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	1
0	X	Wolf	<i>Canis lupus</i>	1	3

Tabelle 6: Betroffenheit streng geschützter Säugetierarten von Anhang IV

Legende:

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen



X = ja
0 = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

X = ja
0 = nein

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Säugetiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2017)

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
◆	Nicht bewertet (meist Neozoen)

RLD: Rote Liste Deutschland:

Säugetiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2020)⁸

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
◆	Nicht bewertet

Ausnahmen, verbleibende Betroffenheit, Ableitung von FCS-Maßnahmen mit Risikomanagement

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können bei allen potenziell oder nachgewiesenermaßen vorkommenden Arten durch Schutz-, Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen vermieden werden. Artenschutzrechtliche Ausnahmen oder FCS-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Mögliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch überlagernde Wirkungen beim Bau von Energiespeicher Riedl und Organismenwanderhilfe

Für Fledermäuse der Donauleiten und die Haselmäuse am unteren Waldrand der Donauleiten gibt es Auswirkungen aus beiden Bauvorhaben, die sich zeitlich und teilweise räumlich überlagern. Der Trenndamm dient als Baustellenfläche und Zwischenlagerfläche für den Bau des Energiespeichers und als Zwischenlagerfläche für den Bau der Organismenwanderhilfe. Der westliche Teil der Jochensteiner Donauleiten (gegenüber Trenndamm bis ca. Haus am Strom) ist ebenfalls von beiden Bauvorhaben durch Immissionen von Lärm, Licht, Erschütterung und Stäuben betroffen. Der östliche Teil der

⁸ BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 170 (2). Bonn - Bad Godesberg



Donauleiten ist dagegen durch den Bau des Energiespeichers nicht betroffen, hier kommen Immissionen von Lärm, Licht, Erschütterung und Stäuben – wenn auch in geringerem Ausmaß als im westlichen Teil durch die Baustellen des Energiespeichers – durch den Bau der Organismenwanderhilfe zustande.

Für beide Vorhaben werden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ergriffen, um Beeinträchtigungen zu minimieren und so das Einschlägig Werden von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu verhindern. Wo Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen allein nicht ausreichen, werden CEF-Maßnahmen vorgesehen. In manchen Fällen sind beim Energiespeicher sowie bei der Organismenwanderhilfe Ausnahmeanträge erforderlich und es werden teilweise FCS-Maßnahmen umgesetzt.

Die Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen für beide Vorhaben reduzieren mögliche Auswirkungen soweit, dass auch eine räumliche und zeitliche Überlagerung nicht zu einer Überschreitung von Erheblichkeitsschwellen führen werden. Es sind also keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch überlagernde Wirkungen zu erwarten.

4.4.2.2. Reptilien

Datengrundlagen und Methoden

Zur Artenausstattung und Vorkommen von Reptilien im ER und WR lagen bereits grundlegende und differenzierte Angaben vor. Aufgrund der hohen naturschutzfachlichen Bedeutung und der relativ hohen Anzahl von fünf Arten von Anhang IV der FFH-Richtlinie wurden die Bestandserhebungen zu den Reptilien sehr intensiv durchgeführt.

Die Methoden und Ergebnisse der Kartierungen 2010 und 2011 sind im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“ (JES-A001-ASSM1-B30017-00) in Kapitel 7.7 dargestellt. Im gegenständlichen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurden diese Daten als Grundlage herangezogen. Bei der Datenaktualisierung 2019 wurden im ER 2019 die Reptilien weitgehend auf denselben Probestflächen und mit der gleichen Begehungshäufigkeit wie bei der Ersterfassung kartiert. Die Methodik sowie die Ergebnisse sind im Bericht „Biotop, Ökosysteme, Pflanzen und Tiere, Datenaktualisierung Fauna 2019/2020“ (JES-A001-SOMY1-B30433-00) in Kapitel 6. erläutert. Das Artenspektrum und die Verteilung der Arten im Rahmen der Erfassung von 2010 und 2011 konnten durch die Bestandsaktualisierung 2019/2020 bestätigt werden.

Bestand und Relevanzprüfung (Abschichtung)

Insgesamt kommen sieben Reptilienarten im ER und WR vor. Diese wurden bei den Erhebungen 2010 und 2011 sowie auch 2019 erfasst (s. Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00 und Bericht „Biotop, Ökosysteme, Pflanzen und Tiere, Datenaktualisierung Fauna 2019/2020“ (JES-A001-SOMY1-B30433-00)).

Ergebnis der Relevanzprüfung (Abschichtung)

Für den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag als europarechtlich geschützte Arten von Anhang IV der FFH-Richtlinie relevant sind die vier Reptilienarten Äskulapnatter, Mauereidechse, Östliche Smaragdeidechse und Schlingnatter (s. Tabelle unten und Abschichtungsliste im Anhang). Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) wurde „abgeschichtet“, da keine Vorkommen durch die relevanten Wirkfaktoren betroffen sind. Für die verbliebenen vier Arten werden „Betroffenheitsbögen“ (s. Anhang 3) erstellt und ein Maßnahmenkonzept entwickelt.



V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLB	RLD	V	EHZ	KBR
Kriechtiere											
X	X	X	X	0	Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	2	2	(!)		U1
X	X	X	X	0	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	(!)		U1
X	X	X	X	0	Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	(!)		U2
X	X	X	X	0	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	:		U1
X	0				Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	:		U1

Tabelle 7: Reptilienarten von Anhang IV im engeren und erweiterten Untersuchungsraum

Legende:

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

- X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k. A.)
- 0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k. A.)
- 0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

- X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
- 0** = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i. d. R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

- EHZ** = Erhaltungszustand **KBR** = kontinentale biogeographische Region
- FV = günstig (favourable) U2 = ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
- U1 = ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate) k. A. = Keine Angabe/unbekannt
- XX = unbekannt (unknown)

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

- X** = ja
- 0** = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

- X** = ja
- 0** = nein

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit „X“ bewertet wurde, werden dem weiteren Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zugrunde gelegt. Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht erforderlich.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:



für Kriechtiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2019)

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
◆	Nicht bewertet (meist Neozoen)

RLD: Rote Liste Deutschland:**für Reptilien:** BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2020)⁹

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
◆	Nicht bewertet
V	Verantwortlichkeit Deutschlands
!	In hohem Maße verantwortlich
(!)	In besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich
?	Daten ungenügend, evtl. erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten
:	Allgemeine Verantwortlichkeit

Wirkfaktoren, Auswirkungen und mögliche Verbotstatbestände**Wirkfaktoren**

Folgende durch das Projekt bedingte Wirkfaktoren können Auswirkungen auf Reptilien haben, die in Folge Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG einschlägig machen können:

- Flächenentzug, temporär und dauerhaft (bau- und anlagebedingt), dadurch Verlust von Lebensstätten und Wanderlinien
- Barriere- und Fallenwirkungen (bau- und anlagebedingt), dadurch Störung von Wanderbeziehungen oder Individuenverluste auf der Baustelle
- Verkehr mit möglichen Individuenverlusten (baubedingt), Verkehr auf der Baustelle und Transportfahrten außerhalb
- Störungen durch Erschütterungen und Vibrationen sowie akustischen und optischen Reizen (baubedingt)
- Verschlechterung der Lebensräume durch Nährstoffeintrag (baubedingt)
- Verschlechterung der Lebensräume durch Einwanderung von Neophyten (baubedingt)
- Weitere mögliche Wirkfaktoren wie z. B. Erholungsnutzung (anlagebedingt)

⁹ BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 170 (3). Bonn - Bad Godesberg

Auswirkungen

Die Auswirkungen sind nach Wirkfaktor, Teilraum und den jeweiligen Arten sehr unterschiedlich. Sie wurden jeweils für die Teilräume im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“ (JES-A001-ASSM1-B30017-00, Kapitel 8.6.4) dargestellt. Hier werden nur die artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen im Hinblick auf mögliche Verbotstatbestände behandelt.

Mögliche Verbotstatbestände

Aufgrund der zu erwartenden Auswirkungen erfolgte eine Analyse der Betroffenheit und der relevanten Arten in den Teilräumen. Eine Grundlage waren die Erarbeitung der Empfindlichkeit der Arten gegenüber den relevanten Wirkfaktoren (s. Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“ (JES-A001-ASSM1-B30017-00), Kapitel 8.6.4.2.).

Betroffenheit

Die Betroffenheit der einzelnen Arten einschließlich der jeweiligen Maßnahmen kann in den „Betroffenheitsbögen“ im Anhang nachvollzogen werden (s. Anhang).

Betroffenheitsabschätzung ohne Maßnahmen

Ohne Schutz-, Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist in der Übersicht mit dem einschlägig werden von Verbotstatbeständen wie folgt zu rechnen:

Bau

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Trenndamm: Mauereidechse

Talboden mit Donauufer: Äskulapnatter, Schlingnatter, Smaragdeidechse und Mauereidechse

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Trenndamm: Mauereidechse

Talboden mit Donauufer (österreichischer Teil): Äskulapnatter, Schlingnatter, Smaragdeidechse und Mauereidechse

Donauleiten: Äskulapnatter, Smaragdeidechse und Schlingnatter

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG)

Trenndamm: Mauereidechse

Talboden mit Donauufer: Äskulapnatter, Smaragdeidechse, Mauereidechse und Schlingnatter

Donauleiten: Äskulapnatter, Smaragdeidechse, Mauereidechse und Schlingnatter

Anlage und Betrieb

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Talboden mit Donauufer: Äskulapnatter, Smaragdeidechse und Schlingnatter

Im Folgenden werden alle Maßnahmen dargestellt, die eine Betroffenheit ausschließen oder mindern.

Geplante Maßnahmen

Alle im Folgenden aufgeführten Maßnahmen sind im Einzelnen bei den jeweils betroffenen Arten in den Betroffenheitsbögen enthalten (s. Anhang). Die Maßnahmen werden hier mit den auch im LBP dargestellten Nummern versehen.



Bei den wegen des Artenschutzes möglichen Verbotstatbeständen bzw. wegen den deshalb notwendigen Schutz-, Vermeidungs- und evtl. CEF-Maßnahmen wird jeweils folgendes Konzept verfolgt:

Schadigungsverbot

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Die vorgesehenen Maßnahmen sollen Verbotstatbestände durch Flächenentzug oder die Verschlechterung von Habitaten durch Nährstoffeintrag und Ansiedelung von Neophyten vermeiden, da diese Wirkfaktoren zu einem Flächenentzug an Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen können.

- (S) 5 In und an den Baubereichen finden regelmäßige Kontrollen auf evtl. eingeschleppte Neophyten statt, um gegebenenfalls frühzeitig Maßnahmen gegen eine Ausbreitung dieser Arten treffen zu können
- (S) 7 Ökologische Baubegleitung in allen Bereichen während der gesamten Bauphase von der Vorbereitung der Baufeldfreimachung bis hin zur Umsetzung der Ausführungsplanung
- (V) 7 Staubemissionen während der Bauzeit werden so weit wie möglich minimiert; beim Transport von Material auf den Transportstrecken werden Staubemissionen durch geeignete Maßnahmen minimiert
- (V) 12 Erweiterung und Verbesserung bestehender Reptilienhabitate durch Pflegemaßnahmen auf Blockhalden und Felsbereichen auf Flur Nr. 1546/8, Gemarkung Gottsdorf (LARS-Fläche)

CEF-Maßnahmen

CEF-Maßnahmen sind für die Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Mauereidechsenbestände auf dem Trenndamm und für die Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Äskulapnatter, Schlingnatter, Smaragdeidechse und Mauereidechse am österreichischen Donauufer vorgesehen:

- CEF2 (=CEF22 ESR)
Verbesserung der Habitatsituation auf dem Trenndamm im Unterwasser durch Entbuschungsmaßnahmen und Struktureinbringung für Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Mauereidechsen auf ca. 0,5 ha
- CEF3 (=CEF28 ESR)
Verbesserung der Habitatsituation durch Struktureinbringung (Totholz) in den freizuhaltenen Randzonen des Trenndammes im Oberwasser für Fortpflanzungs- und Ruhestätten von nicht gefangenen Mauereidechsen
- CEF7
Verbesserung der Habitatsituation auf angrenzenden Flächen östlich des Dandlbachs durch Einbringung von relevanten Strukturen (Steinriegel, Steinhäufen, Holzstapel, Sandhaufen als Eiablageplatz für Eidechsen und Häckelhaufen als Eiablageplatz für die Äskulapnatter). Anlageorte sind die Wiesen- bzw. Waldränder der Freifläche am Dandlbach (Parz.-Nrn. 2860 und 2861, Katastralgemeinde Rannriedl). Die Verbesserung erfolgt auf insgesamt ca. 350 m Randlänge, die sich folgendermaßen zusammensetzt: Waldrand FFH-Gebiet: 150 m; Randstruktur entlang Dandlbach: 100 m; Terrassenkante (oberhalb Weg): 100 m

Die Maßnahmen sollen den Verbotstatbestand der „Schädigung“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG) vermeiden. Weitere CEF-Maßnahmen für relevante Reptilienarten sind nicht vorgesehen.

FCS-Maßnahmen

Folgende FCS-Maßnahmen sind notwendig:

- FCS1
Die Herstellung eines Reptilienlebensraumes (mageres Grünland mit einem optimalen Strukturangebot) entlang des Bahndammes am „Edlhof-Feld“ (s. Landschaftspflegerischer Begleitplan, JES-A001-SCHL1-B30021-00 und JES-A001-SCHL1-B30022-00). Die Umsetzung der Maßnahme ist für 2016 geplant

Durch den Abbruch der Wartelände bzw. des bestehenden Donauufers zwischen Jochenstein und dem Dandlbach werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Äskulapnatter, Schlingnatter, Smaragdeidechse und Mauereidechse zerstört.

Wirksame CEF-Maßnahmen für den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind aus räumlichen Gründen im bayerischen Teil des Talbodens nicht machbar. Die CEF-Maßnahme 7 in Österreich östlich des Dandlbaches vermeidet eine Schädigung in diesem Bereich durch die Umgestaltung des Donauufers. Geeignete und verfügbare Flächen für CEF-Maßnahmen im bayerischen Teil des Talbodens liegen zu weit entfernt vom Eingriffsbereich. Die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang sind somit nicht mehr gewährleistet. Es wird daher die Zulassung einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG für das erwartete Eintreten der Verbotstatbestände (Schädigung) nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 in Verbindung mit Abs. 5 beantragt. Die fachlichen Voraussetzungen dafür werden als gegeben angesehen (s. auch Betroffenheitsbögen im Anhang).

Bei der Äskulapnatter führt die Gewährung einer Ausnahme zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit hervorragenden Erhaltungszustandes der lokalen Population der Donauleiten, weil die Populationen der Äskulapnatter in den Donauleiten zwischen Passau und Jochenstein und auch im angrenzenden österreichischen Teil der Donauleiten stabil sind und weil durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Aufwertung und Neuschaffung von Lebensräumen am Edlhoffeld sich die Habitatsituation im Bereich der bekannten lokalen Populationen verbessert. Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeografischen Region ist „ungünstig/unzureichend“, der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der direkt angrenzenden Donauleiten wird als „hervorragend“ eingeschätzt. Die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands wird nicht behindert, weil durch die FCS-Maßnahme eine mögliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen vermieden wird.

Bei der Schlingnatter führt die Gewährung einer Ausnahme zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit mittleren bis schlechten Erhaltungszustandes der lokalen Population des Talbodens und des guten Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der Donauleiten, weil durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Aufwertung und Neuschaffung von Lebensräumen sich die Habitatsituation im Bereich der bekannten lokalen Populationen verbessert. Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeografischen Region ist „ungünstig/unzureichend“, der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Donauleiten wird als „gut“ eingeschätzt. Die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands wird nicht behindert, weil durch die FCS-Maßnahme eine mögliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen vermieden wird.

Bei der Östlichen Smaragdeidechse führt die Gewährung einer Ausnahme zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit mittleren bis schlechten Erhaltungszustandes der lokalen Populationen des (bayerischen) Talbodens, , weil die Populationen der Smaragdeidechse in den Donauleiten zwischen Passau und Jochenstein und auch im angrenzenden österreichischen Teil der Donauleiten stabil sind und weil durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Aufwertung und Neuschaffung von Lebensräumen am Edlhoffeld sich die Habitatsituation im Bereich der bekannten lokalen Populationen verbessert. Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeografischen Region ist „ungünstig/schlecht“, der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Donauleiten wird insgesamt als „gut“ eingeschätzt. Die Wiederherstellung eines günstigen



Erhaltungszustands wird nicht behindert, weil durch die FCS-Maßnahme eine mögliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen vermieden wird.

Bei der Mauereidechse führt die Gewährung einer Ausnahme zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit guten Erhaltungszustandes der lokalen Populationen des Talbodens mit Donauufer, weil die Populationen der allochthonen Mauereidechsen in den Donauleiten zwischen Passau und Jochenstein stabil sind. Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeografischen Region ist „ungünstig/unzureichend“, der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Donauleiten wird insgesamt als „gut“ eingeschätzt.

Eine FCS-Maßnahme entlang des NSG und FFH-Gebietes „Donauleiten von Passau bis Jochenstein“ ist westlich von Erlau vorgesehen. Hier besteht die Möglichkeit, durch die vorgesehene Maßnahme den Erhaltungszustand der lokalen Populationen von Äskulapnatter, Smaragdeidechse und Schlingnatter zu erhalten und zu verbessern. Die Maßnahme begünstigt auch die im Gebiet allochthon vorkommende Mauereidechsenunterart, für deren Erhaltungszustand ihrer Populationen alleine keine Maßnahme notwendig wäre. Durch die FCS-Maßnahme wird sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand der Populationen von Äskulapnatter, Schlingnatter und Smaragdeidechse in ihrem Verbreitungsgebiet im Naturraum Donauengtal nicht verschlechtert.

Störungsverbot

Das Störungsverbot wird für relevant gehalten, da eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Populationen von Äskulapnatter, Smaragdeidechse und Schlingnatter durch erhebliche Störungen zu Fortpflanzungs-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten nicht ausgeschlossen werden kann. Störungen können beim Bau der Organismenwanderhilfe in Form von optischen Reizen und Erschütterungen auftreten. Letztere sind vor allem beim Abteufen der Spundwände nördlich der PA51 zu erwarten.

Erhebliche Störungen können auch der Bau und die Anlage der Organismenwanderhilfe bewirken, indem eine Barrierewirkung für Wanderungen entsteht, die für die Fortpflanzung (Äskulapnatter) wichtig sind. Da diese sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auswirken kann (s. auch Betroffenheitsbögen im Anhang), werden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen.

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Als Schutz- (S) und Vermeidungsmaßnahmen (V) sind bauzeitlich folgende Maßnahmen vorgesehen:

- (S) 13 Durchführung der Arbeiten nördlich der PA51 im Bereich des Waldrandes im März/April. Die Möglichkeiten einer ökologischen Baubegleitung mit Beobachtungen zur Phänologie hinsichtlich Reptilien werden ausgeschöpft
- (V) 6 Es werden – soweit technisch möglich – Erschütterungen und Vibrationen durch eine entsprechende Auswahl der zum Einsatz kommenden Baumaschinen und Fahrzeuge reduziert

Als Schutz- (S) und Vermeidungsmaßnahmen (V) zur Reduzierung der Barrierewirkung während Bau und Anlage sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- (V) 10 Verbesserung der Habitatausstattung und Vernetzung durch Erhaltung und Entwicklung eines 5 m breiten Wiesenstreifens entlang des Waldrandes auf der Länge der Organismenwanderhilfe und durch eine optimale Ausstattung des Waldrandes mit reptilienrelevanten Strukturen
- (V) 11 Herstellung eines Kleintierdurchlasses für Reptilien unter der PA51 „Dolomitenstraße“ am Hangfuß mit primärer Funktion für Reptilien



Tötungsverbot

Es kann nicht völlig ausgeschlossen werden, dass einzelne Mauereidechsen, Smaragdeidechsen, Äskulapnattern und Schlingnattern bei Bauarbeiten am Trenndamm oder am Donauufer verletzt oder getötet werden könnten. Es werden daher Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen.

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Hierzu sind folgende Schutz- (S) und Vermeidungsmaßnahmen (V) während der Bauzeit vorgesehen:

- (S) 6 Errichtung eines Schutzzaunes gegen eine Zuwanderung von Reptilien in den Baubereich [am Donauufer] ab Anfang September vor Baubeginn; der Zaun soll aber die Möglichkeit der eigenständigen Abwanderung von Reptilien in den Hang ermöglichen, d. h. er darf nur einseitig unüberwindbar sein
bzw.
Errichtung von Schutzzäunen und Leiteinrichtungen in den jeweiligen Wirkräumen gegen eine Zuwanderung in den Baubereich [am Trenndamm]
- (V) 3 Abfangen: Die relevanten Reptilienarten werden vor Baustelleneinrichtung aus allen Eingriffsbereichen abgefangen und aus den Risikobereichen verbracht
- (S) 12 Bauzeitenregelung im Hinblick auf die Mauereidechse: Einrichtung der Zwischenlagerfläche auf dem Trenndamm in der Hauptaktivitätsperiode, damit eine Flucht bzw. ein Fang der Tiere möglich ist (April und August/September) oder nach Angaben der ökologischen Baubegleitung
- (S) 13 Durchführung der Arbeiten nördlich der PA51 im Bereich des Waldrandes im März/April. Die Möglichkeiten einer ökologischen Baubegleitung mit Beobachtungen zur Phänologie hinsichtlich Reptilien werden ausgeschöpft

Für die vorgesehenen Schutzmaßnahmen werden Detailplanungen erstellt, die unter Einbeziehung von Baufortschritt und Phänologie der Arten mit einer ökologischen Baubegleitung umgesetzt werden.

Das Tötungsrisiko durch die Baumaßnahmen wird am höchsten bei der Baufeldfreimachung am Trenndamm und beim Eingriff in das Donauufer unterhalb von Jochenstein gesehen. Daher wird die Zulassung einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG beantragt.

Abgesehen vom Tötungsrisiko beim Bau der Organismenwanderhilfe besteht ein erhöhtes Kollisionsrisiko durch den zusätzlichen Verkehr auf der PA51 im Abschnitt Oberzell – Jochenstein. Ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko wird dabei jedoch unter Einhaltung der vorgesehenen Maßnahme nicht gesehen:

- (S) 16 Sicherung der Engstellen auf der Talstrecke der PA51 zwischen Kohlbachmühle und Kitzingfelsen durch organisatorische Maßnahmen während der Bauzeit
- (S) 2 Allgemeine Information der am Bau Beteiligten über die Sensibilität des Gebietes und die Möglichkeit des Auftauchens von Tieren im Baubereich; Unterweisung für umsichtiges und langsames Fahren auf der PA51

Betroffenheitsabschätzung unter Einbeziehung von Maßnahmen

I	Verbotstatbestände können auch ohne spezifische Maßnahmen oder mit allgemeinen Schutzmaßnahmen mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden bzw. sind unwahrscheinlich.
IV	Verbotstatbestände liegen ggf. auch nach der Durchführung von Maßnahmen noch vor. Die fachliche Prüfung der Ausnahmeregelung ist erforderlich.



NW	PO	Art deutsch	Art zoologisch	RLB	RLD
X	0	Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	2	2
X	0	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V
X	0	Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1
X	0	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3
0	0	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V

Tabelle 8: Betroffenheit streng geschützter Kriechtierarten von Anhang IV

Legende:**Abschichtungskriterien** (Spalten am Tabellenanfang):**NW:** Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja

0 = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

X = ja

0 = nein

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit „X“ bewertet wurde, werden dem weiteren Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zugrunde gelegt.

Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht erforderlich.

Weitere Abkürzungen:**RLB:** Rote Liste Bayern:**für Kriechtiere:** BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2019)

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntem Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
◆	Nicht bewertet (meist Neozoen)

RLD: Rote Liste Deutschland:**für Reptilien:** BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2020)¹⁰

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntem Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
◆	Nicht bewertet

Ausnahmen, verbleibende Betroffenheit, Ableitung von FCS-Maßnahmen mit Risikomanagement

Es werden für *Äskulapnatter*, *Schlingnatter*, *Östliche Smaragdeidechse* und *Mauereidechse* **artenschutzrechtliche Ausnahmeanträge** gestellt, weil bei allen vier Arten trotz Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen nicht völlig ausgeschlossen werden kann, dass bei der Baufeldfreimachung Einzeltiere verletzt oder getötet werden.

Die Ausnahmevoraussetzungen sind bei allen vier Arten gegeben (s. Erläuterung unter FCS-Maßnahmen beim Schädigungsverbot). Für alle betroffenen Arten liegen detaillierte Angaben vor (s. Betroffenheitsbögen in Kap 8).

Mögliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch überlagernde Wirkungen beim Bau des Energiespeichers Riedl und der Organismenwanderhilfe***Flächenentzug, temporär, baubedingt*****Trenndamm**Beschreibung der Wirkungen

Eine Überlagerung der temporären Flächeninanspruchnahme findet auf dem Trenndamm im Oberwasser statt. Es erfolgt eine um 12 Monate längere Inanspruchnahme eines Teiles (ca. die Hälfte) des Trenndammes durch die Nutzung als Zwischenlagerfläche für den Bau der OWH. Der Gesamtzeitraum der Inanspruchnahme beträgt damit 47 Monate.

¹⁰ BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 170 (3). Bonn - Bad Godesberg



Betroffene Arten

Betroffen ist die Mauereidechse, darüber hinaus sind keine Reptilienarten betroffen.

Auswirkungen

Die Zeitdauer bis zu einer Wiederbesiedelung des Trenndammes im Oberwasser durch Mauereidechsen wird verzögert. Durch die vorgesehenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen und durch die CEF-Maßnahme, die bereits vorher zum Bau des Energiespeichers erfolgten, sind sowohl der Erhaltungszustand der lokalen Population als auch die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang gesichert. Die zeitliche Verzögerung einer Wiederbesiedelung des Trenndammes im Oberwasser wird daher nicht als erheblich gesehen.

Prognose Berührung Verbotstatbestände

Die Art der Maßnahmen für beide vorgesehenen Projekte verbleibt. Es ändert sich ausschließlich der zeitliche Ablauf. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen in Form von Fang von Tieren und der Errichtung von Schutzzäunen werden dabei im Ablauf der Projekte durch eine ökologische Baubegleitung organisiert. Das einschlägig werden von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG wird daher ausgeschlossen.

Flächenentzug, dauerhaft

Talboden mit Donauufer, Riedler Mulde

Beschreibung der Wirkungen

Dauerhafter Verlust an Lebensräumen am Donauufer und in der Riedler Mulde.

Betroffene Arten

Betroffen sein können die lokalen Populationen der Äskulapnatter in der Gesamtheit ihres Bestandes in den verschiedenen Talräumen.

Auswirkungen

Es kann eine Schwächung der lokalen Populationen eintreten. Durch die jeweils vorgesehenen Maßnahmen werden jedoch erheblich nachteilige Auswirkungen ausgeschlossen.

Prognose Berührung Verbotstatbestände

Zusätzliche, durch eine Überlagerung der Projekte entstehende Verbotstatbestände werden daher nicht erwartet.

Barriere- oder Fallenwirkungen, Verkehr mit möglichen Individuenverlusten (baubedingt)

Talboden mit Donauufer und Donauleite

Beschreibung der Wirkungen

Baustellenbetrieb durch den Energiespeicher Riedl (ES-R) und die Organismenwanderhilfe am Talboden im Gesamtzeitraum von fast 4 Jahren (47 Monate). Zeitweise Überlagerung des Verkehrs durch den Baustellenverkehr beider Projekte.



Auf der Strecke der PA 51 Oberzell – Jochenstein entstehen Überlagerungen der Verkehrsaufkommen aus beiden Projekten, die zweitweise etwa zur Verdoppelung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens gegenüber der Betrachtung von nur einem der beiden Vorhaben führen.

Bei Summierung beider baubedingt zusätzlichen Verkehrsaufkommen entsteht bei dem PKW-Verkehr eine Mehrung um 1,5 %, bei LKW-Verkehr um 46 %. Diese hohe relative Zunahme entsteht durch die geringe vorhandene Frequentierung.

Betroffene Arten

Betroffen sein können Äskulapnatter, Schlingnatter, Mauereidechse und Smaragdeidechse.

Auswirkungen

Sich überlagernde Auswirkungen durch beide Projekte auf Wanderungen von Reptilien längs der Donauleiten bzw. der Donau finden nicht statt. Durch den sich überlagernden Verkehr auf der PA51 zwischen Oberzell und Jochenstein erhöht sich das Kollisionsrisiko für Reptilien, insbesondere für Schlangen.

Prognose Berührung Verbotstatbestände

Das Kollisionsrisiko für die aufgeführten Arten wird mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht signifikant erhöht. Durch die geringe zusätzliche Zunahme des Verkehrs und den kurzen Überlagerungszeitraum wird ebenfalls der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) nicht für einschlägig gehalten.

Störungen durch Nährstoffeintrag und Neophyten (baubedingt)

Talboden mit Donauufer

Beschreibung der Wirkungen

Baustellenbetrieb durch ES-R und OWH.

Betroffene Arten

Betroffen sind Äskulapnatter, Schlingnatter, Mauereidechse und Smaragdeidechse.

Auswirkungen

Sich überlagernde Auswirkungen bezüglich des Nährstoffeintrages durch den Verkehr werden für sehr gering gehalten (s. Vegetation). Relevante die Reptilienhabitate verändernde Auswirkungen werden hierdurch nicht erwartet.

Mit zunehmender Größe und Dauer von Großbaustellen steigt das Risiko des Einwanderns bzw. der Ausbreitung von unerwünschten Neophyten und Neozoen. Bei beiden Projekten sind wirksame Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen gegenüber diesen Wirkfaktoren vorgesehen.

Prognose Berührung Verbotstatbestände

Durch die vorgesehenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen kann der Verbotstatbestand der Schädigung ausgeschlossen werden.



4.4.2.3. Amphibien

Datengrundlagen und Methoden

Zu Artenausstattung und Vorkommen von Amphibien im ER und WR lagen bereits differenzierte Angaben aus Artenschutzkartierung, Schutzkonzepten und Gutachten vor. Aufgrund der zu erwartenden hohen Betroffenheit einiger Amphibienarten von Anhang IV der FFH-Richtlinie wurden die Bestandserhebungen 2010 und 2011 zu den Amphibien im ER, insbesondere in der Riedler Mulde, mit hoher Intensität durchgeführt.

Zusätzlich ausgewertet wurden 2012:

- Datenbanken
 - 1. Artenschutzkartierung Bayern (ASK);
 - 2. Zoologisch-botanische Datenbank des Oberösterreichischen Biologiezentrum Linz (ZOBODAT)
- Relevante Fachliteratur
- Relevante Fachgutachten
- Expertenbefragungen bzw. private Aufzeichnungen

Die Methoden und Ergebnisse der Ersterfassungen 2010 und 2011 sind im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“ (JES-A001-ASSM1-B30017-00) in Kapitel 7.8. und im Bericht „Biotope, Ökosysteme, Pflanzen und Tiere, Datenaktualisierung Fauna 2019/2020“ (JES-A001-SOMY1-B30433-00) dargestellt.

Bei der Datenaktualisierung 2019 wurden im ER 2019 die Amphibien auf der Hochfläche der Riedler Mulde und in den Stauräumen Aschach und Jochenstein (2020) kartiert. Die Methodik sowie die Ergebnisse sind im Bericht „Biotope, Ökosysteme, Pflanzen und Tiere, Datenaktualisierung Fauna 2019/2020“ (JES-A001-SOMY1-B30433-00) in Kapitel 7. erläutert.

Im vorliegenden Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden die Daten beider Erfassungen als Grundlage herangezogen.

Bestand und Relevanzprüfung (Abschichtung)

Insgesamt sind sieben Amphibienarten für ER und WR bekannt (Bergmolch, Erdkröte, Feuersalamander, Gelbbauchunke, Grasfrosch, Springfrosch und Teichmolch). Die Methoden und Ergebnisse sind im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“ (JES-A001-ASSM1-B30017-00) und in der Datenaktualisierung „Biotope, Ökosysteme, Pflanzen und Tiere, Datenaktualisierung Fauna 2019/2020“ (JES-A001-SOMY1-B30433-00) dargestellt.

Ergebnis der Relevanzprüfung (Abschichtung)

Am Talboden mit Donauufer kommen keine Amphibienarten von Anhang IV der FFH-Richtlinie vor. Durch Bau, Anlage und Betrieb können damit bei dieser Tiergruppe keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auftreten.

Mögliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch überlagernde Wirkungen beim Bau von Energiespeicher Riedl und Organismenwanderhilfe

Es sind keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch überlagernde Wirkungen zu erwarten.

4.4.2.4. Fische



In den terrestrischen Gewässern des ER sind keine hier relevanten Fischarten vorhanden (s. Fachgutachten „Oberflächengewässer, Gewässerökologie und Fischerei“, JES-A001-EZB_1-B30010-00).

4.4.2.5. Tagfalter

Datengrundlagen und Methoden

Zu den Tagfaltern, insbesondere den beiden *Phengaris*-Arten, wurden im engeren Untersuchungsgebiet (ER) in den Jahren 2010 und 2011 probeflächenbezogene Erhebungen, die alle aktuellen und potenziellen Habitate der beiden *Phengaris*-Arten abdeckten, durchgeführt. Bei insgesamt sechs Durchgängen pro Jahr wurden Tagfalter über Sichtnachweise, Kescherfänge und, soweit effizient, Nachweis von Präimaginalstadien erfasst. Bei naturschutzrelevanten Arten erfolgte die Dokumentation semiquantitativ oder quantitativ, meist durch Zählung der Falter, ansonsten nur qualitativ; insgesamt wurde eine fast flächendeckende Erfassung geeigneter Lebensräume im ER vorgenommen.

Mit dem Ziel, Angaben zur Bodenständigkeit zu erhalten bzw. die Effizienz von CEF-Maßnahmen auf grundsätzlich geeigneten Grünlandflächen beurteilen zu können, wurden 2011 Flächen im Talboden in zwei Begehungen mittels Zuckerköder auf Vorkommen der jeweiligen Haupt-Wirtsameisenarten der beiden Ameisenbläulinge untersucht (s. Bericht „Erfassung der Wirtsameisen *Myrmica rubra* und *Myrmica scabrinodis* zur Überprüfung der Habitateignung der beiden Ameisenbläulinge *Phengaris nausithous* und *Phengaris teleius* bei Jochenstein/Passau, Anlage 3).

Detaillierte Ausführungen zur Erhebungsmethodik und Bestand finden sich im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, (JES-A001-ASSM1-B30017-00) im Kapitel 7.9.

Bei der Datenaktualisierung 2019 wurden auf denselben Probeflächen des ER von 2010 bis 2011 die Tagfalter erneut erfasst. Die Methodik sowie die Ergebnisse sind im Bericht „Biotop, Ökosysteme, Pflanzen und Tiere, Datenaktualisierung Fauna 2019/2020“ (JES-A001-SOMY1-B30433-00) in Kapitel 8. erläutert.

Bestand und Relevanzprüfung (Abschichtung)

Bestand

Insgesamt waren 58 Tagfalterarten aus dem Untersuchungsraum bekannt. In den Erhebungen 2010 und 2011 konnten 46 Arten dokumentiert werden. Da Insekten auf Witterungseinflüsse stark reagieren und auch die Populationsdichten einem Massenwechsel unterliegen, ist es sehr typisch, dass nicht alle Arten jedes Jahr auffindbar sind. Bei den Erhebungen 2019 wurden 51 Arten gefunden, darunter waren vier Neufunde, u. a. die Artenschutzrechtlich relevante Art von Anhang IV der FFH-Richtlinie der Große Feuerfalter *Lycaena dispar*. Die beiden *Phengaris*-Arten wurden 2019 auf den meisten Flächen bestätigt.

Ergebnis der Relevanzprüfung (Abschichtung)

Primärdaten

Primärdaten sind Daten, die gezielt für dieses Projekt vor Ort erhoben worden sind. Detaillierte Ausführungen zum Bestand und dessen Bewertung finden sich im Grundlagenteil „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, (JES-A001-ASSM1-B30017-00) .



Im Wirkraum des Vorhabens wurden folgende artenschutzrechtlich relevante Arten durch die Erhebungen von 2010 und 2011 sowie 2019 dokumentiert. Die übrigen vorkommenden oder potentiell vorkommenden Falterarten gehören nicht zu den artenschutzrechtlich besonders oder streng geschützten Arten.

Durch den Bau der Organismenwanderhilfe betroffen sind der Helle und der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling sowie der Großer Feuerfalter. Für diese drei Arten werden „Betroffenheitsbögen“ erstellt und es werden Maßnahmen vorgesehen.

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLB	RLD	EHZ KBR
Tagfalter									
X	X	X	X	0	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	V	V	U1
X	X	X	X	0	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	2	2	U1
0	X	X	X	0	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	R	3	FV

Tabelle 9: Im Wirkraum nachgewiesene Tagfalterarten von Anhang IV FFH-Richtlinie

Legende

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

- X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k. A.)
- 0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k. A.)
- 0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

- X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
- 0** = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i. d. R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

- EHZ** Erhaltungszustand **KBR** = kontinentale biogeographische Region
- FV günstig (favourable) U2 ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
- U1 ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate) k. A. Keine Angabe/unbekannt
- XX unbekannt (unknown)

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

- X** = ja
- 0** = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich



- X** = ja
0 = nein

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit „X“ bewertet wurde, werden dem weiteren Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zugrunde gelegt.
 Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht erforderlich.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tagfalter: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2016)

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
◆	Nicht bewertet (meist Neozoen)

RLD: Rote Liste Deutschland

für Wirbellose, Band 1: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)¹¹

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
◆	Nicht bewertet
-	Kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten, alter Roter Listen und Synopsen der Bundesländer)

Sekundärdaten

Sekundärdaten wurden nicht gezielt projektspezifisch erhoben, sondern liegen aufgrund der Auswertung weiterer verlässlicher Quellen vor. Diese „Potenzialarten“ wurden aufgrund der „worst case“-Betrachtung in dieser Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ebenfalls behandelt, wenn eine Berührung von Verbotstatbeständen nicht sicher ausgeschlossen werden kann. Detaillierte Ausführungen zum Bestand und dessen Bewertung finden sich im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, (JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Im Wirkraum des Vorhabens sind keine weiteren artenschutzrechtlich relevanten Arten durch sekundäre Quellen dokumentiert.

¹¹ BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg



Wirkfaktoren, Auswirkungen und mögliche Verbotstatbestände

Wirkfaktoren

Folgende durch das Projekt bedingte Wirkfaktoren können Auswirkungen auf Tagfalter haben, so dass in Folge Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG einschlägig werden können:

- Flächenentzug, temporär und dauerhaft (bau- und anlagebedingt), dadurch Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Auswirkungen

Die Auswirkungen sind nach Wirkfaktor, Teilraum und den jeweiligen Arten sehr unterschiedlich. Sie wurden jeweils für die Teilräume im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, (JES-A001-ASSM1-B30017-00, Kapitel 8.6.6) dargestellt). Hier werden, wie auch schon bei den Säugertieren und den Kriechtieren, nur die artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen im Hinblick auf mögliche Verbotstatbestände behandelt.

Mögliche Verbotstatbestände

Aufgrund der zu erwartenden Auswirkungen erfolgte eine Analyse der Betroffenheit der relevanten Arten in den Teilräumen. Eine Grundlage waren die Erarbeitung der Empfindlichkeit der Arten gegenüber den relevanten Wirkfaktoren (s. Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00, Kapitel 8.6.6.2).

Betroffenheit

Die Betroffenheit der beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulingsarten und des Großen feuerefalters einschließlich der Maßnahmen kann in den „Betroffenheitsbögen“ im Anhang nachvollzogen werden.

Betroffenheitsabschätzung ohne Maßnahmen

Durch die Zwischenlagerfläche werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der kleinen, auf dem Trenndamm vorhandenen bodenständigen lokalen Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings erheblich beeinträchtigt (2011 Beobachtung von drei Faltern, die Hauptwirtsameise wurde in hoher Nesterdichte nachgewiesen). Der Verbotstatbestand der Schädigung (inkl. einer damit verbundener Tötung von Entwicklungsstadien in den Ameisennestern) ist dadurch einschlägig. Auch wenn 2019 keine aktuelle Beobachtung der Art auf dem Trenndamm gelang, wird die Art weiterhin als „potenziell vorkommend“ für diesen Bereich angesehen, da sich die Standortverhältnisse auf dem Trenndamm und somit das Lebensraumpotenzial nicht verschlechtern haben.

Durch die Trassenführung der Organismenwanderhilfe werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der vorhandenen bodenständigen lokalen Population beider Wiesenknopf-Ameisenbläulingsarten erheblich beeinträchtigt. Auf der Wiese am Schwemmkegel des Hangenreutereusenbachs gegenüber Haus am Strom wurden im Umfeld des Straßengrabens von beiden Arten mehrere Individuen festgestellt, das Vorkommen wurde auch 2019 bestätigt. In der Kontrolluntersuchung 2011 konnten auch die Wirtsameisenarten bestätigt werden. Der Verbotstatbestand der Schädigung von Fortpflanzungsstätten und der Tötung von Entwicklungsstadien ist dadurch einschlägig.

Der Große Feuerfalter wurde 2019 auf der Wiese östlich des Dandlbaches nachgewiesen. Die Wiese wird an ihrem unteren Rand von der Verlegung des Geh-/Radweges im



Zuge des Baus der Organismenwanderhilfe überbaut. Somit wären auch Lebensstätten des Großen Feuerfalters betroffen.

Ohne Schutz-, Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist in der Übersicht mit dem einschlägig werden von Verbotstatbeständen wie folgt zu rechnen:

Bau

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Trenndamm: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Talboden: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG)

Trenndamm: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Talboden: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Anlage und Betrieb

Mit der bestehenden Anlage und ihrem Betrieb werden keine Verbotstatbestände bei den beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulingen und beim Großen Feuerfalter erwartet.

Geplante Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sollen Auswirkungen verhindern, die das einschlägig werden von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zur Folge haben können. Die Maßnahmen sind im Einzelnen bei den jeweils betroffenen Arten in den Betroffenheitsbögen enthalten (s. Anhang).

Im Folgenden werden alle Maßnahmen dargestellt, die eine Betroffenheit mindern.

Schädigungsverbot

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Zum Schädigungsverbot beim Bau sind folgende Schutz- (S) und Vermeidungsmaßnahmen (V) vorgesehen:

- (S) 1 Die nicht direkt durch die Baumaßnahme beanspruchten Flächen werden gegen Befahren und Ablagerungen geschützt
- (S) 3 Die südexponierte Böschung entlang der Straße östlich Jochenstein (Probefläche H23) wird während der Baumaßnahme besonders geschützt, indem keinerlei Übererdung oder sonstige Ablagerung von Material stattfindet. Dies wird durch einen lichtdurchlässigen Bauzaun sichergestellt
- (S) 4 Die nordexponierte Böschung des Trenndammes wird für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling erhalten und von Ablagerungen freigehalten und mit einem Bauzaun (Gitter, lichtdurchlässig) gesichert, damit dortige Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings nicht geschädigt werden

CEF-Maßnahmen

Zusätzlich ist die Optimierung bestehender und potenzieller Habitate durch Anpassung des Mahdregimes als CEF-Maßnahme zur Vermeidung des Verbotstatbestandes der Schädigung (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG) vorgesehen:

- CEF4a
Die Wiese auf der vorhandenen Böschung parallel zur Straße in Richtung Landesgrenze (Fl.-Nrn. 1528/1 und 1531/1 Gmkg. Jochenstein) wird als



- zweischürige Wiese mit günstigen Mähzeitpunkten (kein Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte September) optimiert
- CEF4b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling durch Einbringung von Großem Wiesenknopf auf der Wiese auf der vorhandenen Böschung parallel zur Straße
 - CEF5a
Der derzeit ruderalisierte Wiesen-/Saumbereich entlang des Grabens/der Grenze (Ränder der Fl.-Nrn. 1539 und 1543 Gmkg. Jochenstein) wird durch optimierte Pflege als Fortpflanzungs- und Ruhestätte weiterentwickelt. Angestrebt werden ein zweischüriger Wiesenbereich (kein Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte September) und ein einschüriger Saumbereich am Graben (Schnitt ab Mitte September)
 - CEF5b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling durch Einbringung von Großem Wiesenknopf auf dem derzeit ruderalisierte Wiesen-/Saumbereich entlang des Grabens
 - CEF6a
Nach Entbuschung des Waldrandes auf Fl.-Nr. 1544 Gmkg. Jochenstein wird der freigestellte Bereich durch optimierte Pflege zu einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte entwickelt. Angestrebt wird ein einschüriger Wiesen-/Saumbereich mit Herbstmahd nicht vor Mitte September
 - CEF6b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling durch Einbringung von Großem Wiesenknopf auf dem entbuschten Waldrand
 - CEF8a (=CEF18a ESR)
Grünlandextensivierung und optimierte Wiesenpflege mit günstigen Mähzeitpunkten (kein Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte September) in bestehenden Habitaten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling beim Haus am Strom/Jochenstein
 - CEF8b (=CEF18b ESR)
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling durch Einbringung von Großem Wiesenknopf beim Haus am Strom/Jochenstein
 - CEF9a (=CEF19a ESR)
Grünlandextensivierung und optimierte Wiesenpflege mit günstigen Mähzeitpunkten (kein Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte September) in bestehenden Habitaten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling am Dandlbach
 - CEF9b (=CEF19b ESR)
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling durch Einbringung von Großem Wiesenknopf am Dandlbach

Ein Teil bestehender Wiesen und (potenzieller) Habitats wurden bis 2011 ungünstig, d. h. zu früh gemäht. Zur Flugzeit nicht geschnittene Wiesen mit teilweise größeren Beständen der Raupenfraßpflanze dienen zwar als Nektarquelle und zur Eiablage, werden aber kurz danach geschnitten (weit vor Mitte September). Die Eier oder Junglarven wurden auf diesen Flächen mit der zu frühen Mahd vollständig entfernt bzw. getötet. Eine Optimierung erfolgt durch eine Herbstmahd nicht vor Mitte September, weil zu diesem Zeitpunkt (fast) alle Raupen, auch die aus späterer Eiablage, die Blütenköpfchen verlassen haben und von den Ameisen in die Nester transportiert wurden. Große Teile der CEF-Flächen 8a (=CEF18a ESR) und 9a (=CEF19a ESR) werden seit 2012 mit günstigen Schnittzeitpunkten gepflegt.



Die geplanten CEF-Maßnahmen sind jeweils in den Betroffenheitsbögen zu den einzelnen Arten aufgeführt. Sie werden hier mit den auch im Landschaftspflegerischen Begleitplan (JES-A001-SCHL1-B30021-00 und JES-A001-SCHL1-B30022-00) dargestellten Nummern versehen.

Tötungsverbot

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Zum Tötungsverbot sind folgende Schutz- (S) und Vermeidungsmaßnahmen (V) vorgesehen:

Bau

- 1 (S) Die nicht direkt durch die Baumaßnahme beanspruchten Flächen werden gegen Befahren und Ablagerungen geschützt
- 3 (S) Die südexponierte Böschung entlang der Straße östlich Jochenstein (Fl.-Nrn. 1528/1 und 1531/1 Gmkg. Jochenstein) wird während der Baumaßnahme besonders geschützt, indem keinerlei Übererdung oder sonstige Ablagerung von Material stattfindet. Dies wird durch einen lichtdurchlässigen Bauzaun sichergestellt
- 4 (S) (entspricht Maßnahme S4b ESR) Die nordexponierte Böschung des Trenndammes wird für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling erhalten und von Ablagerungen freigehalten und mit einem Bauzaun (Gitter, lichtdurchlässig) gesichert, damit dortige Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings nicht geschädigt werden

Bewertung der Betroffenheit unter Einbeziehung von Maßnahmen

II	Verbotstatbestände liegen nicht vor, da sie bei Durchführung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen mit hoher Sicherheit ausgeschlossen bzw. so reduziert werden können, dass sie unwahrscheinlich werden.
----	--

III	Verbotstatbestände werden nicht erwartet, da sie bei Durchführung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen mit hoher Sicherheit ausgeschlossen bzw. so reduziert werden können, dass sie unwahrscheinlich werden. Dies gilt nur über die Verifizierung durch eine geeignete Zielerfüllungskontrolle bzw. fallweise ein Risikomanagement.
-----	--

NW	PO	Art deutsch	Art zoologisch	RLB	RLD
X	0	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	2	2
X	0	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	2	2
X	0	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	R	3

Tabelle 10: Betroffenheit streng geschützter Tagfalterarten von Anhang IV

Legende s. Tabelle 9

Ausnahmen, verbleibende Betroffenheit, Ableitung von FCS-Maßnahmen mit Risikomanagement

Eine verbleibende Betroffenheit ist mit hoher Prognosesicherheit nicht gegeben. FCS-Maßnahmen sind nicht erforderlich. Ein Risikomanagement wird nicht für notwendig gehalten.



Mögliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch überlagernde Wirkungen beim Bau des Energiespeichers Riedl und der Organismenwanderhilfe

Flächenentzug, temporär, baubedingt

Trenndamm

Beschreibung der Wirkungen

Eine Überlagerung der temporären Flächeninanspruchnahme findet auf dem Trenndamm im Oberwasser statt. Es erfolgt eine um 12 Monate längere Inanspruchnahme eines Teiles (ca. die Hälfte) des Trenndammes durch die Nutzung als Zwischenlagerfläche für den Bau der OWH. Der Gesamtzeitraum der Inanspruchnahme beträgt damit 47 Monate.

Betroffene Arten

Betroffen ist der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling.

Auswirkungen

Die Zeitdauer bis zu einer Wiederbesiedelung des Trenndammes im Oberwasser durch den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling wird verzögert. Durch die vorgesehenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen und durch die CEF-Maßnahmen, die bereits vorher zum Bau des Energiespeichers erfolgten, sind sowohl der Erhaltungszustand der lokalen Population als auch die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang gesichert. Die zeitliche Verzögerung einer Wiederbesiedelung des Trenndammes im Oberwasser wird daher nicht als erheblich gesehen.

Prognose Berührung Verbotstatbestände

Die Art der Maßnahmen für beide vorgesehenen Projekte verbleibt. Es ändert sich ausschließlich der zeitliche Ablauf. Das einschlägig werden von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG wird daher ausgeschlossen.

Flächenentzug, dauerhaft, anlagebedingt

Beschreibung der Wirkungen

Eine weitere überlagernde Wirkung besteht in der Inanspruchnahme eines Teils einer Fläche für die CEF-Maßnahme 18 zum Energiespeicher Riedl durch die Trasse der Organismenwanderhilfe, die Fortpflanzungs- und Ruhestätte für beide Wiesenknopf-Ameisenbläulingsarten ist.

Betroffene Arten

Betroffen sind der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling und der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling.

Prognose Berührung Verbotstatbestände

Für die mögliche Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beider Arten durch den Bau der OWH werden Schutzmaßnahmen (Schutz der direkt angrenzenden Flächen) und weitere CEF-Maßnahmen vorgesehen (Optimierung weiterer Habitats durch Mahdregime und Einbringung von Großem Wiesenknopf). Das einschlägig werden von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG wird daher ausgeschlossen.



4.4.2.6. Nachtfalter

Datengrundlagen und Methoden

Zur Nachtfalterfauna wurden im engeren Untersuchungsgebiet (ER) in den Jahren 2010 und 2011 Erhebungen mittels Lichtfang durchgeführt, die über die ausgewählten Erfassungspunkte ein repräsentatives Artenspektrum erwarten ließen. Die Untersuchung im Jahr 2010 mit zehn doppelten Erfassungsterminen (Riedler Mulde und Hangfuß/Ufer je zehn Mal) war auf die ursprüngliche Planung mit starker Beanspruchung des Talraumes nordöstlich von Jochenstein ausgelegt.

Bezüglich der abgeänderten Planung wurden im Jahr 2011 an fünf Terminen der Hangfuß nördlich des Trenndamms beprobt; hier war die Nähe zu den neuen Baustelleneinrichtungen aufgrund der zu erwartenden Lichtemission ausschlaggebend. Auf dem Trenndamm wurde keine Untersuchung durchgeführt, da der Untersuchungspunkt „Ufer“ im Jahr 2010 – bei diverserer Habitatausstattung als der Trenndamm – ein deutlich unterdurchschnittliches Ergebnis erbracht hatte. Die Vorbelastung durch die bestehende Beleuchtung sowie die Windexponiertheit des Standortes war dafür ursächlich.

Da im Jahr 2010 in der Riedler Mulde der Nachtkerzenschwärmer durch einen zufälligen Raupenfund nachgewiesen worden war, wurde im Jahr 2011 im gesamten Untersuchungsgebiet nach Vorkommen der Wirtspflanzen und nach Raupen gesucht, um eine Absicherung zur Bodenständigkeit zu erhalten bzw. die Effizienz von CEF-Maßnahmen beurteilen zu können. Detaillierte Ausführungen zur Erhebungsmethodik 2010 und 2011 finden sich im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, (JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Bei der Datenaktualisierung 2019 wurden nur noch die beiden Nachtfalterarten Spanische Flagge *Euplagia quadripunctaria* und der Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina* untersucht, weil bei beiden Arten eine Wirkempfindlichkeit nicht auszuschließen ist. Die Methodik sowie die Ergebnisse sind im Bericht „Biotope, Ökosysteme, Pflanzen und Tiere, Datenaktualisierung Fauna 2019/2020“ (JES-A001-SOMY1-B30433-00) ebenfalls in Kapitel 8 erläutert.

Bestand und Relevanzprüfung (Abschichtung)

Bestand

Der Bestand der Nachtfalterfauna ist mit Untersuchungen in einem oder zwei Jahren nie vollständig zu erfassen. Um sich der Obergrenze anzunähern, bedarf es Erhebungen über mehrere Jahre und zusätzlich den Einsatz von ergänzenden Methoden neben Lichtfang. Aus vielfältiger Erfahrung ist mit dem Untersuchungsset und den dabei 576 dokumentierten Arten ein Erfassungsgrad von ca. 60 – 70 % verbunden.

Die Spanische Flagge *Euplagia quadripunctaria* wurde 2019 im ER19 mehrfach nachgewiesen. Zum Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina* konnte 2019 kein Nachweis erbracht werden. Die sehr unstat auf tretende Art wird dennoch als „potenziell vorkommend“ behandelt, da die Raupenfutterpflanzen im Wirkraum – auch im Talboden – nach wie vor vorhanden sind.

Ergebnis der Abschichtung (Primär- und Sekundärdaten)

Primärdaten sind Daten, die gezielt für dieses Projekt vor Ort erhoben worden sind. Detaillierte Ausführungen zum Bestand und dessen Bewertung finden sich im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, (JES-A001-ASSM1-B30017-00) in Kapitel 7.10.



Sekundärdaten wurden nicht gezielt projektspezifisch erhoben, sondern liegen aufgrund der Auswertung weiterer verlässlicher Quellen vor. Diese „Potenzialarten“ werden aufgrund der „worst case“-Betrachtung in diesem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ebenfalls behandelt, wenn eine Berührung von Verbotstatbeständen nicht sicher ausgeschlossen werden kann.

Der Begriff „Potenzialart“ trifft aber – in Verbindung mit „worst-case“-Betrachtung – für den zufälligen Nachweis des Nachtkerzenschwärmers bei der Ersterfassung nicht zu, da über den Raupenfund im Jahr 2010 die Bodenständigkeit belegt ist.

Detaillierte Ausführungen zum Bestand und dessen Bewertung finden sich im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, (JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Im Wirkraum des Vorhabens wurden keine weiteren relevanten Arten durch sekundäre Quellen dokumentiert.

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLB	RLD	EHZ	KBR
Nachtfalter										
X	X	X	0	X	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	*		k. A.

Tabelle 11: Nachtfalterarten von Anhang IV

Legende

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

- X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k. A.)
- 0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k. A.)
- 0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

- X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
- 0** = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i. d. R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

EHZ	Erhaltungszustand	KBR	= kontinentale biogeographische Region
FV	günstig (favourable)	U2	ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
U1	ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate)	k. A.	Keine Angabe/unbekannt
XX	unbekannt (unknown)		

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

- X** = ja



0 = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

X = ja

0 = nein

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit „X“ bewertet wurde, werden dem weiteren Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zugrunde gelegt.

Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht erforderlich.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Nachtfalter: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003)

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste

RLD: Rote Liste Deutschland

für Wirbellose, Band 1: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)¹²

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
◆	Nicht bewertet
-	Kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten, alter Roter Listen und Synopsen der Bundesländer)

Wirkfaktoren, Auswirkungen und mögliche Verbotstatbestände

Wirkfaktoren

Folgende durch das Projekt bedingte Wirkfaktoren können Auswirkungen auf Nachtfalter (hier: Nachtkerzenschwärmer) haben, so dass in Folge Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG einschlägig werden können:

- Lichtemissionen (baubedingt)

Auswirkungen

Die Auswirkungen wurden jeweils für die Teilräume im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00, Kapitel 8.6.7.) dargestellt. Hier werden nur die artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen im Hinblick auf mögliche Verbotstatbestände behandelt.

¹² BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg



Betroffenheit

Die Betroffenheit des Nachtkerzenschwärmers einschließlich der Maßnahmen kann im „Betroffenheitsbogen“ im Anhang nachvollzogen werden.

Betroffenheitsabschätzung ohne Maßnahmen

Der Falter fliegt in einer Generation von Anfang Mai bis etwa Ende Juni (witterungsbedingt aber stark schwankend) und ist u. a. früh in der Dämmerung aktiv (HERMANN & TRAUTNER 2011a).

Da der Falter photophil und dämmerungsaktiv ist, kann das Tötungs- und Verletzungsverbot relevant werden. Zumindest zu Anfang der Falterflugzeit wird auf den Baustellen Licht am Abend (bis 20 Uhr) eingesetzt werden müssen. Das Risiko ist daher in dieser Zeit hoch.

Ohne Schutz- Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist in der Übersicht mit dem einschlägig werden von Verbotstatbeständen wie folgt zu rechnen:

Bau

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG)
Trenndamm, Talboden mit Donauufer: Nachtkerzenschwärmer

Im Folgenden werden alle Maßnahmen dargestellt, die eine Betroffenheit mindern.

Geplante Maßnahmen

Bei den wegen des Artenschutzes möglichen Verbotstatbeständen bzw. wegen den deshalb notwendigen Schutz-, Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen wird folgendes Konzept verfolgt:

Tötungsverbot

Das Tötungsverbot ist relevant im Hinblick auf die abendliche Beleuchtung der Baustellen in und an einem bekannten Wanderkorridor der wanderfreudigen Art, wobei eine Anlockung, Verletzung und Tötung des Nachtkerzenschwärmers durch Lichtemissionen aus den Baustellenbereichen möglich ist. Das Donauengtal ist ein Wanderkorridor von herausragender Bedeutung, wandernde Nachtkerzenschwärmer könnten also von der Beleuchtung der Baustellen angezogen werden.

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Hierzu sind folgende Schutz- (S) und Vermeidungsmaßnahmen (V) vorgesehen:

- (V) 8 Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtimmissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K, keine Abstrahlung nach oben. In der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern.

Die Reduzierung der Lichtemissionen hat hohe Priorität, weil damit im Donauengtal, einem Wanderkorridor von herausragender Bedeutung, wandernde Nachtkerzenschwärmer, die von der Beleuchtung der Baustellen angezogen werden, nur in sehr geringem Maße betroffen werden.



Bewertung der Betroffenheit unter Einbeziehung von Maßnahmen

II	Verbotstatbestände werden nicht erwartet, da sie bei Durchführung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen mit hoher Sicherheit ausgeschlossen bzw. so reduziert werden können, dass sie unwahrscheinlich werden.
----	---

NW	PO	Art deutsch	Art zoologisch	RLB	RLD
0	X	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	*

Tabelle 12: Betroffenheit streng geschützter Nachtfalter von Anhang IV

Legende s. Tabelle 11

Ausnahmen, verbleibende Betroffenheit, Ableitung von FCS-Maßnahmen mit Risikomanagement

Eine verbleibende Betroffenheit wird mit hoher Prognosesicherheit nicht angenommen. FCS-Maßnahmen sind nicht erforderlich. Ein Risikomanagement wird nicht für notwendig gehalten.

4.4.2.7. Libellen

In den Gewässern des ER wurden in Bayern keine relevanten Libellenarten festgestellt (s. Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“ JES-A001-ASSM1-B30017-00). Eine Art von Anhang IV der FFH-Richtlinie, die Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*) wird aufgrund des Fehlens eines geeigneten Habitatangebotes im bayerischen Teil des Donauufers ausgeschlossen. Diese Art kann potenziell erst unterhalb des Dandlbaches in Oberösterreich erwartet werden.

Auf Basis vorhandener Erhebungen kommt im Hinblick auf die Baumaßnahme Organismenwanderhilfe nur eine Libellenart in Frage. Es ist dies die Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*). Für ihre artenschutzrechtliche Behandlung werden hier die relevanten Angaben gemacht (s. auch Betroffenheitsbogen im Anhang).

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLB	RLD	EHZ	KBR
Nachtfalter										
X	X	X	0	X	Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	3	*	U1	

Tabelle 13: Libellenarten von Anhang IV

Legende

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

- X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k. A.)
- 0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k. A.)
- 0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:



- X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
- 0** = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i. d. R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.
 Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

- EHZ** Erhaltungszustand **KBR** = kontinentale biogeographische Region
- FV günstig (favourable) U2 ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
- U1 ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate) k. A. Keine Angabe/unbekannt
- XX unbekannt (unknown)

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

- X** = ja
- 0** = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

- X** = ja
- 0** = nein

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit „X“ bewertet wurde, werden dem weiteren Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zugrunde gelegt.
 Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht erforderlich.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Libellen: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2018)

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste

RLD: Rote Liste Deutschland

für Wirbellose: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2015)

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntem Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
◆	Nicht bewertet
-	Kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten, alter Roter Listen und Synopsen der Bundesländer)



Wirkfaktoren, Auswirkungen und mögliche Verbotstatbestände

Wirkfaktoren

Wirkfaktor ist der Umbau des österreichischen Donauufers unterhalb des Dandlbaches auf einer Länge von ca. 140 m. Hierbei erfolgen eine Beseitigung der Kiesbänke und ein Neuaufbau derselben mit der Organismenwanderhilfe.

- Flächeninanspruchnahme, temporärer Verlust potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)

Auswirkungen

Die Auswirkungen wurden jeweils für die Teilräume im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00, Kapitel 8.6.7.) dargestellt. Hier werden nur die artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen im Hinblick auf mögliche Verbotstatbestände behandelt.

Betroffenheit

Betroffenheitsabschätzung ohne Maßnahmen

Durch die oben aufgeführten Baumaßnahmen könnten Larvallebensräume der Art zerstört werden. Ein konkreter Nachweis im betroffenen Uferbereich liegt nicht vor. Von einem potenziellen Vorkommen wird jedoch ausgegangen, da die Art 2011 auf den gegenüber liegendem Ufer mit Kiesbänken bei Engelhartzell nachgewiesen wurde (s. Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00). Schutz- und Vermeidungsmöglichkeiten bestehen nicht, da die Larven das ganze Jahr über in entsprechenden Kleinhabitaten der Kiesbänke vorhanden sein können (s. Betroffenheitsbogen im Anhang).

Da nur ein sehr geringer Teil der insgesamt vorhandenen Kiesbänke im Stauwurzelbereich der Staustufe Aschach in Anspruch genommen wird und die Gutachter aufgrund dieser Habitatsituation von einer weiteren Verbreitung der Art ausgehen, wird nicht erwartet, dass die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang für eine lokale Population der Asiatischen Keiljungfer verschlechtert wird. Das Einschlägig Werden des Verbotstatbestands der Schädigung durch den Bau der Organismenwanderhilfe wird daher auch ohne Maßnahmen ausgeschlossen.

Bei den Baumaßnahmen könnten Individuenverluste bei Larven auftreten oder Störungen durch Auswirkungen auf angrenzende Habitate (z. B. durch Sedimenteinträge) erfolgen. Auch diese Verbotstatbestände werden nicht als einschlägig gesehen, da eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population nicht zu befürchten ist. Da die Art ihre Larvallebensräume in Gewässerabschnitten mit relativ hoher Dynamik hat, können kurzfristig Veränderungen der Ufer- und Sohlstruktur als ähnlich den natürlichen Vorgängen gesehen werden.

Bewertung der Betroffenheit

I	Verbotstatbestände können auch ohne spezifische Maßnahmen oder mit allgemeinen Schutzmaßnahmen mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden bzw. sind unwahrscheinlich.
---	---

NW	PO	Art deutsch	Art zoologisch	RLB	RLD
0	X	Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	3	*

Tabelle 14: Betroffenheit streng geschützter Nachtfalter von Anhang IV

Legende s. Tabelle 13



4.4.2.8. Käfer

Im ER konnten keine artenschutzrechtlich relevanten Käfer festgestellt werden (s. Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“ (JES-A001-ASSM1-B30017-00), Kapitel 7.11. Auf eine erneute Erfassung von Käfern 2019 wurde verzichtet, da keine spezifische Wirkempfindlichkeit der in den Donauleiten (potenziell) vorkommenden Arten zu erwarten war. Eine Datenrecherche zu den Kartierungen im Rahmen des Managementplanes zu den Donauleiten 2018 ergab keinen Hinweis auf das Vorkommen des artenschutzrechtlich relevanten Schwarzen Grubenlaufkäfers im ER. Der Eremit (*Osmoderma eremita*) ist zwar in den Jochensteiner Donauleiten nicht auszuschließen, es besteht jedoch keine Wirkempfindlichkeit gegenüber dem Bau, der Anlage oder dem Betrieb der Organismenwanderhilfe.

4.4.2.9. Schnecken und Muscheln (Mollusken)

Im ER konnten keine artenschutzrechtlich relevanten Mollusken festgestellt werden (s. Fachgutachten "Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren" (JES-A001-ASSM1-B30017-00), Kapitel 7.15. Auf eine erneute Erfassung von Schnecken und Muscheln 2019 wurde verzichtet, da die Arten aufgrund fehlender Habitateignung der Gewässer im ER nicht zu erwarten waren.

4.5. Maßnahmenkatalog zur Vermeidung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für Tierarten von Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.5.1. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

4.5.1.1. Allgemeine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Sparsame Flächeninanspruchnahme; Ökologische Baubegleitung, Überwachung, Information

- (S) 1 Die nicht direkt durch die Baumaßnahme beanspruchten Flächen werden gegen Befahren und Ablagerungen geschützt
- (S) 2 Allgemeine Information der am Bau Beteiligten über die Sensibilität des Gebietes und die Möglichkeit des Auftauchens von Tieren im Baubereich; Unterweisung für umsichtiges und langsames Fahren auf der PA51
- (S) 3 Die südexponierte Böschung entlang der Straße östlich Jochenstein (Fl.-Nrn. 1528/1 und 1531/1 Gmkg. Jochenstein) wird während der Baumaßnahme besonders geschützt, indem keinerlei Übererdung oder sonstige Ablagerung von Material stattfindet. Dies wird durch einen lichtdurchlässigen Bauzaun sichergestellt
- (S) 5 In und an den Baubereichen finden regelmäßige Kontrollen auf evtl. eingeschleppte Neophyten statt, um gegebenenfalls frühzeitig Maßnahmen gegen eine Ausbreitung dieser Arten treffen zu können
- (S) 7 Ökologische Baubegleitung in allen Bereichen während der gesamten Bauphase von der Vorbereitung der Baufeldfreimachung bis hin zur Umsetzung der Ausführungsplanung
- (S) 8 Ökologische Baubegleitung zur Feststellung der potenziell zum Bauzeitpunkt aktuell genutzten Biberbauten im Vorfeld und bei Arbeiten in der Nähe von potenziell zum Bauzeitpunkt besetzten Bauten



- (V) 13 Ökologische Baubegleitung bei der Fällung von Höhlenbäumen zur Vorbereitung der Baufeldfreimachung, auch mit dem Ziel der Sicherung natürlicher Quartiere zur Wiederausbringung (zu CEF10b)

4.5.1.2. Bauzeitenregelung

- (S) 9 Bauzeitenregelung im Nahbereich des Waldrandes: Das Abteufen der Spundwände in Waldrandnähe (nördlich PA51) findet im Zeitraum zwischen dem 15.09. und dem 31.10. statt
- (S) 10 Jahreszeitliche Anpassung der Arbeiten im Bereich von besetzten Biberbauten: Abriss des bestehenden Biberbaues in der Ufermauer im März bis Mitte April, gegebenenfalls im Frühjahr vor dem eigentlichen Baubeginn
- (S) 11 Bauzeitenregelung: Jahreszeitliche Anpassung der Arbeiten nach Angaben der ökologischen Baubegleitung im Nahbereich des Waldrandes zum Schutz der Haselmaus
- (S) 12 Bauzeitenregelung im Hinblick auf die Mauereidechse: Einrichtung der Zwischenlagerfläche auf dem Trenndamm in der Hauptaktivitätsperiode, damit eine Flucht bzw. ein Fang der Tiere möglich ist (April und August/September) oder nach Angaben der ökologischen Baubegleitung
- (S) 13 Durchführung der Arbeiten nördlich der PA51 im Bereich des Waldrandes im März/April. Die Möglichkeiten einer ökologischen Baubegleitung mit Beobachtungen zur Phänologie hinsichtlich Reptilien werden ausgeschöpft

4.5.1.3. Abfangen und Umsiedeln von Reptilien

- (V) 3 Abfangen: Die relevanten Reptilienarten werden vor Baustelleneinrichtung aus allen Eingriffsbereichen abgefangen und aus den Risikobereichen verbracht

4.5.1.4. Sicherungen von Baustellenflächen, Anlagenteilen oder Situationen, von denen eine Gefahr ausgehen kann

- (S) 4 (entspricht Maßnahme S4b ESR) Die nordexponierte Böschung des Trenndammes wird für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling erhalten und von Ablagerungen freigehalten und mit einem Bauzaun (Gitter, lichtdurchlässig) gesichert, damit dortige Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings nicht geschädigt werden
- (S) 6 Errichtung eines Schutzzaunes gegen eine Zuwanderung von Reptilien in den Baubereich [am Donauufer] ab Anfang September vor Baubeginn; der Zaun soll aber die Möglichkeit der eigenständigen Abwanderung von Reptilien in den Hang ermöglichen, d. h. er darf nur einseitig unüberwindbar sein
bzw.
Errichtung von Schutzzäunen und Leiteinrichtungen in den jeweiligen Wirkräumen gegen eine Zuwanderung in den Baubereich [am Trenndamm]
- (S) 16 Sicherung der Engstellen auf der Talstrecke der PA51 zwischen Kohlbachmühle und Kitzingfelsen durch organisatorische Maßnahmen während der Bauzeit

4.5.1.5. Minimierung von Emissionen und von baustellenbedingtem Verkehr

- (V) 4 Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in



der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern.

Spezieller Lärmschutz im Hinblick auf die Jagdzeiträume bzw. Aktivitätszeiträume von Fledermäusen bzw. Haselmaus: Für lärmintensive Arbeiten gelten folgende zeitliche Einschränkungen:

Frühjahr:

- 15.03. bis Umstellen auf die Sommerzeit: nur von 7:00 bis 18:15 Uhr MEZ
- ab Geltung der Sommerzeit bis zum 10.04: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ

Herbst:

- 01.09. bis zum 14.09.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
- 15.09. bis zum 30.09.: nur von 7:00 bis 19:00 Uhr MESZ
- 01.10. bis zum 15.10.: nur von 7:00 bis 18:30 Uhr MESZ

-
- (V) 5 Der baubedingte Verkehr auf der Kreisstraße PA51, Strecke Oberzell – Jochenstein wird so weit wie möglich minimiert
- (V) 6 Es werden – soweit technisch möglich – Erschütterungen und Vibrationen durch eine entsprechende Auswahl der zum Einsatz kommenden Baumaschinen und Fahrzeuge reduziert
- (V) 7 Staubemissionen während der Bauzeit werden so weit wie möglich minimiert; beim Transport von Material auf den Transportstrecken werden Staubemissionen durch geeignete Maßnahmen minimiert
- (V) 8 Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtimmissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K, keine Abstrahlung nach oben. In der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern

4.5.1.6. Erhalt funktionaler Beziehungen und Vermeidung von Barrierewirkungen

- (V) 10 Verbesserung der Habitatausstattung und Vernetzung durch Erhaltung und Entwicklung eines 5 m breiten Wiesenstreifens entlang des Waldrandes auf der Länge der Organismenwanderhilfe und durch eine optimale Ausstattung des Waldrandes mit reptilienrelevanten Strukturen
- (V) 11 Herstellung eines Kleintierdurchlasses für Reptilien unter der PA51 „Dolomitenstraße“ am Hangfuß mit primärer Funktion für Reptilien

4.5.1.7. Nahrungsbiotope, Verbesserung von Lebensräumen, Erhöhung des Strukturangebotes

- (V) 2 Zufütterung von Haselmäusen nach Maßgabe der ökologischen Bauaufsicht
- (V) 9 Verbesserung der Habitatausstattung mit Nahrungssträuchern im Vorfeld der Baumaßnahme durch Unterpflanzung von Haselsträuchern, Brombeeren und Himbeeren
- (V) 12 Erweiterung und Verbesserung bestehender Reptilienhabitate durch Pflegemaßnahmen auf Blockhalden und Felsbereichen auf Flur Nr. 1546/8, Gemarkung Gottsdorf (LARS-Fläche)



- (V) 14 Erhalt von Altbäumen als tatsächliche oder potenzielle Quartierbäume für Fledermäuse in zur Naturwaldentwicklung vorgesehenen Waldbereichen

4.5.2. CEF-Maßnahmen

4.5.2.1. Künstliche Quartiere

- CEF10a
Schaffung zusätzlicher natürlicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Quartieren für baumbewohnende Fledermäuse und Spechte durch Baumbohrungen und Ringelung von Bäumen (jeweils drei neue Quartierbäume pro Quartierbaumverlust, voraussichtlich 18 Stück) in zur Naturwaldentwicklung vorgesehenen Waldbereichen der Jochensteiner Donauleiten. Die Erstellung der Quartiere erfolgt unter fachlicher Anleitung (Fledermausspezialist)
- CEF10b
Bereitstellung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für baumbewohnende Fledermäuse: Fünf unterschiedliche Fledermaus-Ersatzquartiere pro verlorenem Quartierbaum, voraussichtlich 30 Fledermauskästen sowie der gesicherten natürlichen Höhlen (Stammstücke), voraussichtlich sechs Stück im relevanten Umfeld (Jochensteiner Donauleiten). Die Anbringung von Ersatzquartierung erfolgt unter fachlicher Anleitung (Fledermausspezialist)

4.5.2.2. Vegetationsmanagement und Struktureinbringung für Reptilien

- CEF7
Verbesserung der Habitatsituation auf angrenzenden Flächen östlich des Dandlbachs durch Einbringung von relevanten Strukturen (Steinriegel, Steinhäufen, Holzstapel, Sandhaufen als Eiablageplatz für Eidechsen und Häckselhaufen als Eiablageplatz für die Äskulapnatter). Anlageorte sind die Wiesen- bzw. Waldränder der Freifläche am Dandlbach (Parz.-Nrn. 2860 und 2861, Katastralgemeinde Rannariedl). Die Verbesserung erfolgt auf insgesamt ca. 350 m Randlänge, die sich folgendermaßen zusammensetzt: Waldrand FFH-Gebiet: 150 m; Randstruktur entlang Dandlbach: 100 m; Terrassenkante (oberhalb Weg): 100 m

4.5.2.3. Maßnahmen auf dem Trenndamm für die Mauereidechse

- CEF2 (=CEF22 ESR)
Verbesserung der Habitate auf dem Trenndamm im Unterwasser durch Entbuschungsmaßnahmen und Struktureinbringung für Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Mauereidechsen auf ca. 0,5 ha
- CEF3 (=CEF28 ESR)
Verbesserung der Habitate durch Struktureinbringung (Totholz) in den freizuhaltenden Randzonen des Trenndammes im Oberwasser für Fortpflanzungs- und Ruhestätten von nicht gefangenen Mauereidechsen

4.5.2.4. Wiesenentwicklung, Wiesenoptimierung und Wiesenpflege

- CEF4a
Die Wiese auf der vorhandenen Böschung parallel zur Straße in Richtung Landesgrenze (Fl.-Nrn. 1528/1 und 1531/1 Gmkg. Jochenstein) wird als zweischürige Wiese mit günstigen Mähzeitpunkten (kein Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte September) optimiert



- CEF4b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling durch Einbringung von Großem Wiesenknopf auf der Wiese auf der vorhandenen Böschung parallel zur Straße
- CEF5a
Der derzeit ruderalisierte Wiesen-/Saumbereich entlang des Grabens/der Grenze (Ränder der Fl.-Nrn. 1539 und 1543 Gmkg. Jochenstein) wird durch optimierte Pflege als Fortpflanzungs- und Ruhestätte weiterentwickelt. Angestrebt werden ein zweischüriger Wiesenbereich (kein Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte September) und ein einschüriger Saumbereich am Graben (Schnitt ab Mitte September)
- CEF5b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling durch Einbringung von Großem Wiesenknopf auf dem derzeit ruderalisierte Wiesen-/Saumbereich entlang des Grabens
- CEF6a
Nach Entbuschung des Waldrandes auf Fl.-Nr. 1544 Gmkg. Jochenstein wird der freigestellte Bereich durch optimierte Pflege zu einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte entwickelt. Angestrebt wird ein einschüriger Wiesen-/Saumbereich mit Herbstmahd nicht vor Mitte September
- CEF6b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling durch Einbringung von Großem Wiesenknopf auf dem entbuschten Waldrand
- CEF8a (=CEF18a ESR)
Grünlandextensivierung und optimierte Wiesenpflege mit günstigen Mähzeitpunkten (kein Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte September) in bestehenden Habitaten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling beim Haus am Strom/Jochenstein
- CEF8b (=CEF18b ESR)
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling durch Einbringung von Großem Wiesenknopf beim Haus am Strom/Jochenstein
- CEF9a (=CEF19a ESR)
Grünlandextensivierung und optimierte Wiesenpflege mit günstigen Mähzeitpunkten (kein Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte September) in bestehenden Habitaten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling am Dandlbach
- CEF9b (=CEF19b ESR)
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling durch Einbringung von Großem Wiesenknopf am Dandlbach

4.5.3. FCS-Maßnahmen

- FCS1
Die Herstellung eines Reptilienlebensraumes (mageres Grünland mit einem optimalen Strukturangebot) entlang des Bahndammes am „Edlhof-Feld“ (s. Landschaftspflegerischer Begleitplan, JES-A001-SCHL1-B30021-00 und JES-A001-SCHL1-B30022-00).



4.5.3.1. Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse für die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Es wurden insgesamt 99 Arten einer Relevanzprüfung unterzogen (vgl. Anhang, Abschichtungstabelle).

51 Arten haben aufgrund ihrer Verbreitung keine Vorkommen im Untersuchungsgebiet und sind hier auch potenziell nicht vorkommend. Für weitere 13 Arten kann ein Vorkommen aufgrund fehlender Lebensräume im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.

35 Arten kommen tatsächlich oder potenziell im Untersuchungsgebiet vor. Bei 12 dieser Arten sind Verbotstatbestände auch ohne jegliche aktiven Maßnahmen unwahrscheinlich, da entweder keine projektspezifische Wirkempfindlichkeit besteht oder keine räumliche oder sonstige Betroffenheit entsteht.

Bei 23 Arten wird eine Betroffenheitsabschätzung vollzogen, da bei diesen Arten eine (potenzielle) Betroffenheit durch die relevanten Wirkfaktoren und somit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte. Für diese Arten werden „Betroffenheitsbögen“ erstellt (s. Anhang 3). Für diese Arten sind mindestens Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, teilweise auch CEF-Maßnahmen erforderlich.

Das Ergebnis kann der folgenden Tabelle entnommen werden.

I	Verbotstatbestände können auch ohne jegliche aktiven Maßnahmen mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden bzw. sind unwahrscheinlich.
II	Verbotstatbestände sind nicht zu erwarten, da sie bei Durchführung Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen mit hoher Sicherheit ausgeschlossen bzw. so reduziert werden können, dass sie unwahrscheinlich werden. Dies gilt fallweise nur über die Verifizierung durch eine geeignete Effizienzkontrolle.
III	Verbotstatbestände liegen nicht vor, da sie bei Durchführung Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen mit hoher Sicherheit ausgeschlossen bzw. so reduziert werden können, dass sie unwahrscheinlich werden. Dies gilt nur über die Verifizierung durch eine geeignete Zielerfüllungskontrolle.
IV	Verbotstatbestände liegen ggf. auch nach der Durchführung von Schutz-, Vermeidungs-, und CEF-Maßnahmen noch vor. Die fachliche Prüfung notwendiger Ausnahmen ist erforderlich.
V	Eine Beurteilung von Verbotstatbeständen ist aufgrund der aktuellen Datenlage nicht möglich und Bedarf weitergehender Untersuchungen/Erhebungen.



Tabelle 15: Betroffenheit geprüfter Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie

Für zwölf relevante Tierarten (Fledermäuse, Biber, zwei Schmetterlingsarten) reichen Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen aus, um die Berührung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu vermeiden.

Für vier Fledermausarten, Haselmaus und zwei Tagfalterarten (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling) werden zusätzlich zu



Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auch CEF-Maßnahmen vorgesehen, um das Einschlägig Werden von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu vermeiden.

Trotz Realisierung der vorgesehenen Maßnahmen ist eine Ausnahmeregelung aufgrund des Schädigungsverbotes und Tötungsverbotes bei vier Reptilienarten erforderlich.

4.5.4. Europäische Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG, VRL)

4.5.4.1. Bestand und Betroffenheit

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot: Erhebliches Stören von europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Wie schon in Kapitel 3 Methodik beschrieben, wird in diesem Gutachten aufgrund der Vorabentscheidungsverfahren des (EuGH) zum Störungsverbot eine zu der o. g. Definition abweichende Betrachtung auch auf Individuenebene vorgenommen. Da der Bezug zum Erhaltungszustand der lokalen Population in § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG bisher weiterhin Gültigkeit hat, wird bei den betroffenen Arten in den „Betroffenheitsbögen“ (ab Kapitel 8) eine Argumentation angewendet, welche über die Betrachtung des Individuums Rückschlüsse auf den Erhaltungszustand der lokalen Population trifft und somit beide Aspekte zu behandelt.

Tötungs- und Verletzungsverbot: Nachstellen, Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen sowie Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das *Tötungs- und Verletzungsrisiko* für Exemplare der betroffenen Arten *nicht signifikant erhöht* und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

Datengrundlagen und Methoden

Vorhandene Datengrundlagen zur Vogelwelt gab es zum Naturschutzgebiet „Donauleiten zwischen Passau und Jochenstein“ (SCHWAIGER, J. in ABMANN et al. 1990). Für den engeren Untersuchungsraum erfolgte 2010 eine Revierkartierung. 2011 wurde, bedingt

durch die Projektoptimierung, die Untersuchung auf zusätzliche Flächen ausgedehnt. Zusätzlich zu den Kartierungen im engeren Untersuchungsraum wurden in einem erweiterten Untersuchungsraum ausgewählte Vogelarten erfasst um ihre Bestandssituation großräumlicher beurteilen zu können (Datengrundlagen und Methoden s. Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“ (JES-A001-ASSM1-B30017-00), Kapitel 7.6.1.).

Aufgrund des Alters dieser Kartierungen wurden 2019 und 2020 ausgewählte Tiergruppen und Arten in einem neu definierten **engeren Untersuchungsraum** (ER) erneut erfasst. Die Auswahl der Tiergruppen und Arten sowie des räumlichen Untersuchungsumfanges orientiert sich auf Bereiche, in denen durch das Projekt direkte (Überbauung oder temporäre Inanspruchnahme) oder indirekte (Lärm-, Lichtemissionen, Störungen) Auswirkungen zu erwarten sind (s. auch SOMMER, Y. 2021, „Biotope, Ökosysteme, Pflanzen und Tiere, Datenaktualisierung Fauna 2019/2020“ (JES-A001-SOMY1-B30433-00)).

Die angewandten Kartiermethoden orientieren sich im Wesentlichen an dem Methodenstandard von ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.

Bestand und Relevanzprüfung

Im engeren Untersuchungsraum wurden 2010/2011 67 Arten, die als Brutvogel in Frage kommen, in den Kategorien „anwesend zur Brutzeit“ (A), „möglicherweise Brutvogel“ (B), „wahrscheinlich Brutvogel“ (C) und „sicherer Brutvogel“ (D) nachgewiesen. Sieben Arten werden als „Gäste“ (u. a. Schwarzstorch und Graureiher) erfasst (s. Gesamtartenliste: Tabelle 32 im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00). In dieser Tabelle sind Angaben über den Rote-Liste-Status und Schutz, Angaben zu Verbreitung und Ökologie enthalten. Eine Charakterisierung der Vogelwelt, Beschreibungen zu ökologischen Gilden und ausgewählten Arten sind ebenfalls im Fachgutachten enthalten.

Im ER 2019 wurden 70 Arten nachgewiesen (s. SOMMER, Y. 2021, „Biotope, Ökosysteme, Pflanzen und Tiere, Datenaktualisierung Fauna 2019/2020“ (JES-A001-SOMY1-B30433-00), Kapitel 5).

Ergebnisse der Relevanzprüfung (Abschichtung)

Bei der Relevanzprüfung wurde bei 22 Arten eine Wirkungsempfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren des Projektes gesehen, die Verbotstatbestände auslösen kann (s. auch Abschichtungsliste und untenstehende Tabelle). Diese Arten werden in den „Betroffenheitsbögen“ einzeln oder in „ökologischen Gilden“ mit mehreren Arten behandelt, soweit diese gegenüber möglichen Verbotstatbeständen ein gleiches Risiko haben, bzw. eine ausreichende, gemeinsam zutreffende Prognosenschärfe erreichbar ist (Betroffenheitsbögen befinden sich im Anhang 3).

Folgende Liste ist ein Auszug aus der Abschichtungsliste der Relevanzprüfung (s. Anhang). Sie enthält daher auch potenziell vorkommende Arten. Dennoch besteht nicht bei jeder dieser Arten eine projektspezifische Wirkempfindlichkeit. In der untenstehenden Tabelle sind nur Arten enthalten, die nicht zu den sog. „Allerweltsarten“¹³ gehören.

¹³ weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt (vgl. hierzu Abschnitt „Relevanzprüfung“ der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt



Es wird in diesem Zusammenhang auch auf die Wahrscheinlichkeit von Veränderungen im Bestand bzw. der Anwesenheit zur Brut der Vogelarten hingewiesen, die von Jahr zu Jahr auftreten können.

V	L	E	NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLB	RLD	EHZ KBR
X	X	X	0	X	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	V	3	FV
X	X	X	X	0	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	*	FV
X	X	X	X	0	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	*	FV
X	X	X	0	X	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	*	FV
X	X	X	X	0	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	U1
X	X	X	X	0	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	*	V	FV
X	X	X	0	X	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	*	FV
X	X	X	X	0	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	U1
X	X	X	X	0	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	V	*	FV
X	X	X	0	X	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	3	*	U1
X	X	X	X	0	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	V	*	FV
X	X	X	0	X	Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	V	FV
X	X	X	X	0	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	*	FV
X	X	X	X	0	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	U1
X	X	X	X	0	Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	*	*	FV
X	X	X	X	0	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	V	*	FV
X	X	X	X	0	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	*	FV
X	X	X	X	0	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	*	FV
X	X	X	X	0	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	3	*	FV
X	X	X	X	0	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	*	FV
X	X	X	X	0	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	V	*	FV
X	X	X	X	0	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	3	V	FV

Tabelle 16: Ergebnis der Abschichtung bei Brutvögeln

Legende:

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

X = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k. A.)

0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k. A.)

0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

X = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können

0 = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i. d. R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit „0“ bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme**NW:** Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

- X** = ja
0 = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

- X** = ja
0 = nein

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit „X“ bewertet wurde, werden dem weiteren Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zugrunde gelegt.

Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht erforderlich.

EHZ Erhaltungszustand **KBR** = kontinentale biogeographische Region
FV günstig (favourable) **U2** ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
U1 ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate)
XX unbekannt (unknown)

Weitere Abkürzungen:**RLB:** Rote Liste Bayern:**für Tiere:** BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2016)

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
◆	Nicht bewertet (meist Neozoen)

RLD: Rote Liste Deutschland**für Wirbeltiere:** BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009)¹⁴

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
◆	Nicht bewertet
-	Kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten, alter Roter Listen und Synopsen der Bundesländer)

Wirkfaktoren, Auswirkungen und mögliche Verbotstatbestände

Folgende durch das Projekt bedingte Wirkfaktoren können Auswirkungen auf Vögel haben, die in Folge Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG einschlägig machen können:

- Störungen durch Lärm und optische Reize (baubedingt)

¹⁴ BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg



- Barrierewirkungen, Verkehr mit möglichen Individuenverlusten (bau-, anlage- und betriebsbedingt)
- Weitere mögliche Wirkfaktoren wie z. B. Erholungsnutzung (anlagebedingt)

Wirkfaktoren und Auswirkungen jeweils bezogen auf die Teilräume und die relevanten Vogelarten sowie die Darstellung von Empfindlichkeiten sind im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“ (JES-A001-ASSM1-B30017-00), Kapitel 8.6.2. enthalten.

Betroffenheit

Die Betroffenheit der einzelnen Arten einschließlich der jeweiligen Maßnahmen kann in den „Betroffenheitsbögen“ im Anhang nachvollzogen werden (s. Anhang)

Betroffenheitsabschätzung ohne Maßnahmen

Ohne Schutz- Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist in der Übersicht mit dem einschlägig werden von Verbotstatbeständen wie folgt zu rechnen:

Bau

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Trenndamm: Feldsperling; im Donauengtal weit verbreitete Wasservögel als Gäste
Talboden mit Donauufer: Keine.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Trenndamm, Ober- und Unterwasser: Mittelmeermöwe, Dorngrasmücke, im Donauengtal weit verbreitete Wasservögel als Gäste
Talboden mit Donauufer: Arten der Siedlungsbereiche, Turmfalke und Dohle
Donaualeiten: Grünspecht und Grauspecht, Schwarzspecht, Hohltaube, Greifvögel wie Mäusebussard, Wespenbussard, Baumfalke und Uhu.

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG)

Verletzung und Tötungen durch Kollision durch den baubedingt zunehmenden Verkehr könnten alle vorkommenden Arten betreffen. Die Relevanz ist art- und situationsbedingt. Aufgrund ihres Verhaltens können Uhu und andere Eulen sowie der Sperber z. B. eher betroffen sein als andere Arten.

Anlage und Betrieb

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Durch Anlage und Betrieb der Organismenwanderhilfe entstehen neue Lebensräume mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Arten von Gewässern sowie mittelfristig für Gebüsch- und Baumbrüter.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Der Verlust an Nahrungslebensräumen für Arten der Kulturlandschaft durch die Wasserfläche der Organismenwanderhilfe wird als nicht erheblich eingestuft. Für einzelne Arten entstehen auch neue Nahrungslebensräume durch die Wasserflächen (z. B. durch ein zusätzliches Angebot an Wasserinsekten oder beim Uhu in Form von Wasservögeln).

Die Verbotstatbestände der Schädigung und der Störung können auch bei der Unterhaltung und Pflege der Organismenwanderhilfe relevant sein.



Geplante Maßnahmen

Aufgrund der möglichen Verbotstatbestände, die durch den Bau der Organismenwanderhilfe einschlägig werden können, sind Maßnahmen vorgesehen, die eine Betroffenheit vermeiden oder mindern können.

Schädigungsverbot

Als Schädigung wird der direkte temporäre bzw. dauerhafte Flächenentzug mit Verlust an Bruthabitaten für Vögel der Kulturlandschaft, Gebüsch-, Baum und Gebäudebrüter angesehen.

Eine massive Störeinwirkung auf direkt an die Baubereiche angrenzenden Waldflächen könnte ebenfalls zu einer Aufgabe von Brutrevieren und damit zum temporären Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen.

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Hinsichtlich des Schädigungsverbotes sind folgende Schutz- (S) und Vermeidungsmaßnahmen (V) vorgesehen:

Bau

- (V) 4 Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern.

Spezieller Lärmschutz im Hinblick auf die Jagdzeiträume bzw. Aktivitätszeiträume von Fledermäusen bzw. Haselmaus: Für lärmintensive Arbeiten gelten folgende zeitliche Einschränkungen:

Frühjahr:

- 15.03. bis Umstellen auf die Sommerzeit: nur von 7:00 bis 18:15 Uhr MEZ
- ab Geltung der Sommerzeit bis zum 10.04: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ

Herbst:

- 01.09. bis zum 14.09.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
- 15.09. bis zum 30.09.: nur von 7:00 bis 19:00 Uhr MESZ
- 01.10. bis zum 15.10.: nur von 7:00 bis 18:30 Uhr MESZ

-
- (V) 8 Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtimmissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K, keine Abstrahlung nach oben. In der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern

Anlage und Betrieb

- (S) 15 Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen sowie Besucherangebote während des Betriebes der Organismenwanderhilfe werden so ausgerichtet, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG eintreten können (Schnitt von Gehölzen außerhalb der Brutzeit von Vögeln)

CEF-Maßnahmen



Der Verbotstatbestand der Schädigung ist baubedingt im Bereich des Trenndammes nicht ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vermeidbar. Betroffen ist der Feldsperling. In der Ortschaft Jochenstein ist ein Brutvorkommen der Mehlschwalbe an dem Hof „Haas“ betroffen, der für den Bau der Organismenwanderhilfe teilweise rückgebaut wird. Für diese Arten sind folgende CEF-Maßnahmen notwendig:

Bau

Künstliche Quartiere (Nisthilfen)

- CEF1 (=ES-R CEF 21)
Ausbringung von Nistkästen für den Feldsperling an der baustellenabgewandten Seite des Kraftwerksgebäudes

Störungsverbot

Wesentliche Ursachen von Störungen in der Bauphase können das Stören von Vögeln durch Lärm und optische Reize im Umfeld der Baustellen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeit sein, aber auch die baubedingte Verschlechterung von Nahrungshabitaten durch Störungen im Umfeld der Baustellen (Lärm und optische Reize können zur Vertreibung von Vögeln führen oder ihre Kommunikation stören) und baubedingte Barrierewirkungen durch Flächenentzug und damit Entzug von Strukturen und durch störende Emission von Lärm aus den Baubereichen.

Den möglichen erheblichen Störungen der Vogelwelt der Donauleiten wird durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen begegnet. Das Hauptaugenmerk liegt hierbei auf der Reduzierung von Lärm und optischen Reizen.

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Zum Störungsverbot sind folgende Schutz- (S) und Vermeidungsmaßnahmen (V) vorgesehen:

Bau

Minimierung störender Immissionen:

- (V) 4 Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern.
Spezieller Lärmschutz im Hinblick auf die Jagdzeiträume bzw. Aktivitätszeiträume von Fledermäusen bzw. Haselmaus: Für lärmintensive Arbeiten gelten folgende zeitliche Einschränkungen:
Frühjahr:
 - 15.03. bis Umstellen auf die Sommerzeit: nur von 7:00 bis 18:15 Uhr MEZ
 - ab Geltung der Sommerzeit bis zum 10.04: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZHerbst:
 - 01.09. bis zum 14.09.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
 - 15.09. bis zum 30.09.: nur von 7:00 bis 19:00 Uhr MESZ
 - 01.10. bis zum 15.10.: nur von 7:00 bis 18:30 Uhr MESZ
- (V) 5 Der baubedingte Verkehr auf der Kreisstraße PA51, Strecke Oberzell – Jochenstein wird so weit wie möglich minimiert

- (V) 8 Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtimmissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K, keine Abstrahlung nach oben. In der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern

Anlage und Betrieb

- (S) 15 Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen sowie Besucherangebote während des Betriebes der Organismenwanderhilfe werden so ausgerichtet, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG eintreten können (Schnitt von Gehölzen außerhalb der Brutzeit von Vögeln)
- (V) 15 Die Möglichkeiten der Organismenwanderhilfe als Lebensraum für Wasservögel sollten vorsorglich nicht durch ungeeignete Pflegemaßnahmen oder durch Erholungsbetrieb eingeschränkt werden

CEF-Maßnahmen

Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes der Störung sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

Tötungsverbot

Das Tötungsverbot kann relevant sein im Hinblick auf Kollision durch den baubedingt zunehmenden Fahrverkehr, aber auch bei der Baufeldfreimachung mit Gehölzschnitt.

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Hinsichtlich des Tötungsverbotes sind folgende Schutzmaßnahmen (S) vorgesehen:

Bau

- (S) 14 Bauzeitenregelung im Hinblick auf Vögel an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten: Schnitt von Gehölzen nicht vom 01.03. bis zum 30.09.
- (V) 5 Der baubedingte Verkehr auf der Kreisstraße PA51, Strecke Oberzell – Jochenstein wird so weit wie möglich minimiert

Die vorgesehene Bauzeitenregelung, die einen Gehölzschnitt zur Baufeldfreimachung nur außerhalb der Vogelbrutzeit vorsieht, schützt auch die sog. „Allerweltsarten“, also Arten, bei denen ansonsten keine besondere Empfindlichkeit unterstellt wird.

Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos wird durch unter Einhaltung der allgemeinen Maßnahmen zum Verkehr auf der PA 51 nicht erwartet.

Anlage und Betrieb

- (S) 15 Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen sowie Besucherangebote während des Betriebes der Organismenwanderhilfe werden so ausgerichtet, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG eintreten können (Schnitt von Gehölzen außerhalb der Brutzeit von Vögeln)

Betroffenheitsabschätzung unter Berücksichtigung von Maßnahmen

Bei Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen wird von einem im Folgenden dargestellten Ergebnis ausgegangen. Berücksichtigt wurden alle Arten, die bezüglich Verbreitung und Lebensräumen relevant sind, bei denen Nachweise vorliegen oder potenzielle Vorkommen sehr wahrscheinlich sind und bei denen voraussichtlich eine Wirkungsempfindlichkeit gegeben ist.



Wirksam sind einerseits die allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen wie die Projektoptimierung und die Maßnahmen zur Lärmreduktion bzw. zum Baustellenbetrieb. Speziell für die Vogelwelt relevant ist jedoch die Vermeidung der Zerstörung und Beeinträchtigung von Brutstätten während der Brut- bzw. Fortpflanzungszeit. Dies betrifft vor allem die Brutplätze, die vom Bau der Organismenwanderhilfe betroffen sind (Teile des Hofes „Haas“, Bäume im Baufeld) sowie den Baubeginn auf dem Trenndamm, bei dem auch an Gebäuden brütende Arten wie Feldsperling sowie Hausrotschwanz betroffen sein können.

Für Arten, die entweder durch direkte bauliche Eingriffe Brutstätten verlieren oder bei denen Brutstätten baubedingt temporär durch Emissionen nicht nutzbar sein könnten, werden darüber hinaus CEF-Maßnahmen vorgesehen.

II	Verbotstatbestände liegen nicht vor, da sie bei Durchführung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen mit hoher Sicherheit ausgeschlossen bzw. so reduziert werden können, dass sie unwahrscheinlich werden.
----	--

III	Verbotstatbestände liegen nicht vor, da sie bei Durchführung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen mit hoher Sicherheit ausgeschlossen bzw. so reduziert werden können, dass sie unwahrscheinlich werden.
-----	--

NW	PO	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RLB	RLD	EHZ KBR
0	X	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	V	3	FV
X	0	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	*	FV
X	0	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	*	FV
0	X	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	*	FV
X	0	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	U1
X	0	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	*	V	FV
X	0	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	*	FV
X	0	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	U1
X	0	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	V	*	FV
0	X	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	3	*	U1
X	0	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	V	*	FV
0	X	Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	V	FV
X	0	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	*	FV
X	0	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	U1
X	0	Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	*	*	FV
X	0	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	V	*	FV
X	0	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	*	FV
X	0	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	*	FV
X	0	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	3	*	FV
X	0	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	*	FV
X	0	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	V	*	FV
X	0	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	3	V	FV

Tabelle 17: Betroffenheitsabschätzung bei Brutvögeln unter Berücksichtigung von Maßnahmen

Legende s. Tabelle 16

Ausnahmen, verbleibende Betroffenheit, Ableitung von FCS-Maßnahmen mit Risikomanagement

Eine verbleibende Betroffenheit ist mit hoher Prognosesicherheit bei den aufgeführten Vogelarten nicht gegeben. Ausnahmen und FCS-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Mögliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch überlagernde Wirkungen beim Bau des Energiespeichers Riedl und der Organismenwanderhilfe

Flächenentzug, temporär, baubedingt

Trenndamm

Beschreibung der Wirkungen

Der Trenndamm im Oberwasser wird beim Bau des Energiespeichers als Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerfläche 1 vollständig genutzt. Anschließend erfolgt eine Nutzung als Zwischenlagerfläche 1 beim Bau der Organismenwanderhilfe für ein weiteres Jahr. Die Gesamtzeit der Beanspruchung beträgt daher 47 Monate (vier Brutperioden).

Betroffene Arten

Betroffen sind weit verbreitete und häufige Vogelarten der Siedlungsbereiche und der Kulturlandschaft (z. B. Feldsperling, Hausrotschwanz, Bachstelze) sowie im Donauengtal weit verbreitete Wasservögel als Gäste.

Auswirkungen

Die Wiederbesiedelung des Trenndammes durch weit verbreitete Vogelarten im Oberwasser wird um zwölf Monate verzögert.

Prognose Berührung Verbotstatbestände

Bei den betroffenen Arten werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auch bei einer um zwölf Monate verlängerten Nutzungsdauer des Trenndammes ausgeschlossen. Bis auf den Feldsperling („Vorwarnliste“) wurden die Arten „abgeschichtet“, da es sich um häufige, weit verbreitete Arten handelt. Für diese Arten erfolgen jedoch allgemeine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (s. Landschaftspflegerischer Begleitplan, JES-A001-SCHL1-B30021-00 und JES-A001-SCHL1-B30022-00). Die für den Feldsperling vorgesehene CEF-Maßnahme erfolgt bereits bei der temporären Nutzung als BE-Fläche für den Bau des Energiespeichers und ist dann über den Gesamtzeitraum wirksam. Dabei erfolgen vorher und bis zum Ende der Bauzeit der Organismenwanderhilfe Zielerfüllungskontrollen.

Talboden mit Donauufer und Donauleiten

Beschreibung der Wirkungen

Die Nutzung der Baustelleneinrichtungsflächen 2 und 3 zum Bau des Energiespeichers wird durch den Bau der Organismenwanderhilfe bzw. deren Baustelleneinrichtungsflächen 1 und 3 um sechs Monate verlängert.

Betroffene Arten

Es sind weit verbreitete und häufige Vogelarten betroffen (Rabenkrähe, Dohle, Turmfalke sowie Singvögel der Kulturlandschaft).

Auswirkungen

Verluste an Brutplätzen in Gehölzbeständen sind in Einzelfällen zusätzlich möglich. Die temporäre Einschränkung an Nahrungslebensräumen (Wiesen und Ackerflächen) wird um sechs Monate verlängert.



Prognose Berührung Verbotstatbestände

Bei den betroffenen Arten werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auch bei einer um sechs Monate verlängerten Nutzungsdauer von Zwischenlager- und BE-Flächen ausgeschlossen. Brutplätze von Dohle und Turmfalke sind nicht direkt durch die Nutzung betroffen. Bei allen anderen Arten handelt es sich um häufige und weit verbreitete Arten, die daher „abgeschichtet“ wurden (s. Relevanzprüfung). Zu diesen Arten erfolgen jedoch allgemeine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, z. B. Gehölzbeseitigung nur außerhalb der Brutzeit (s. Landschaftspflegerischer Begleitplan, JES-A001-SCHL1-B30021-00 und JES-A001-SCHL1-B30022-00).

Flächenentzug, dauerhaft, anlagenbedingt

Talboden mit Donauufer und Donauleiten

Beschreibung der Wirkungen

Flächeninanspruchnahmen durch die OWH und durch den Energiespeicher Riedl führen dazu, dass insgesamt ca. 27,5 ha terrestrische Lebensräume dauerhaft verloren gehen, davon ca. 2,5 ha im Talboden und ca. 25 ha in der Riedler Mulde.

Betroffene Arten

Betroffen sind Vogelarten mit mittelgroßen bis großen Aktionsradien, die am Talboden und in den Donauleiten brüten und sowohl die Teilräume Riedler Mulde als auch den Talboden Jochenstein als Nahrungslebensräume im Offenland aufsuchen. Es sind dies Dohle, Rabenkrähe, Turmfalke, Wespenbussard, Mäusebussard, Baumfalke, Ringeltaube, Hohltaube sowie der Uhu, die den Raum grenzüberschreitend nutzen.

Auswirkungen

Die Nahrungslebensräume für die betroffenen Arten werden reduziert. Das Ausmaß bzw. die Betroffenheit ist je nach Größe ihrer Aktionsradien unterschiedlich.

Die Auswirkungen werden gemindert durch:

- Vorgesehene Vermeidungs-, CEF-Maßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen zum Energiespeicher in der Riedler Mulde
- Durch die überwiegend als Offenland gestalteten Böschungen und Dämme des Speichersees des Energiespeichers
- Durch die Uferbereiche der Organismenwanderhilfe, die neue Nahrungslebensräume darstellen

Diese Minderungen der Auswirkungen nützen vor allem Turmfalke, Wespenbussard, Mäusebussard, Baumfalke und Uhu. Die Vogelarten, die überwiegend Äcker als Nahrungslebensräume nutzen, wie Rabenkrähe, Dohle, Hohltaube und Ringeltaube, sind als relativ flexibel einzustufen, haben relativ große Aktionsradien und können daher ausweichen.

Prognose Berührung Verbotstatbestände

Die beschriebenen Auswirkungen sind unter dem Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5) zu sehen. Durch die oben in der Übersicht dargestellten Maßnahmen wird keine verbleibende erhebliche Reduktion der Nahrungslebensräume der aufgeführten Arten gesehen. Eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen dieser Arten wird daher nicht erwartet.



Störungen durch Lärm und optische Reize, baubedingt

Trenndamm

Beschreibung der Wirkungen

Der Baustellenbetrieb auf dem Trenndamm im Oberwasser und der Transportverkehr auf der Straße im Unterwasser werden ca. 12 Monate über den Baustellenbetrieb des Energiespeichers hinaus anhalten.

Betroffene Arten

Arten der Siedlungsbereiche und der Kulturlandschaft (z. B. Feldsperling, Hausrotschwanz, Bachstelze) sowie im Donauengtal weit verbreitete Wasservögel als Gäste; im Unterwasser auch Gehölzbrüter wie Grauschnäpper, Gartengrasmücke, Dorngrasmücke sowie Grünfink und Buchfink.

Auswirkungen

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf den Bestand der weit verbreiteten und häufigen Arten werden auch durch den längeren Zeitraum der Störungen nicht erwartet.

Prognose Berührung Verbotstatbestände

Die Verlängerung der Störwirkungen durch den Baustellenbetrieb und den Verkehr auf dem Trenndamm betrifft ausschließlich häufige und weit verbreitete Vogelarten, die „abgeschichtet“ wurden, da bei ihnen keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand ihrer Populationen zu erwarten sind. Beim Feldsperling werden Nistkästen abseits des Trenndammes angebracht. Eine Störung zur Fortpflanzungszeit entfällt daher.

Donauleiten

Beschreibung der Wirkungen

Sich überlagernde Wirkungen gehen aus vom gleichzeitigen Bau der OWH am Talboden und dem noch im Bau befindlichen Speichersee (Baubereich 3), den Asphaltierungsarbeiten und der „Gestaltung Biotop/Rekultivierung“ sowie der Nutzung der Zwischenlager- und BE-Flächen. Der Zeitraum der Überlagerung beträgt 14 Monate (September 2016 bis November 2017).

Betroffene Arten

In den Donauleiten brütende oder sich zur Nahrungssuche aufhaltende Arten mit mittelgroßen bis großen Aktionsradien und einer hohen Sensibilität im Hinblick auf die Wirkfaktoren sind Uhu und Wespenbussard als Brutvögel sowie zur Nahrungssuche.

Auswirkungen

Da sich die von zwei Seiten (Talboden und Riedler Mulde) erfolgende Störung über eine komplette Fortpflanzungsperiode erstreckt, sind temporär erhebliche Störungen als Summenwirkung möglich. Eine Revieraufgabe bzw. Aufgabe der Nutzung der Donauleiten als Nahrungslebensraum wird jedoch nicht erwartet.

Prognose Berührung Verbotstatbestände

In der „worst-case“-Betrachtung ist die Beeinträchtigung des Bruterfolges beim Wespenbussard und beim Uhu in einer Brutzeit möglich. Die Brutbereiche beider Arten liegen in Oberösterreich. Der Störeffekt wird grenzüberschreitend gesehen. Eine Revieraufgabe wird nicht erwartet. Der Verbotstatbestand der Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5) wird nicht für einschlägig gehalten, da mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen nicht gerechnet wird.



Barrierewirkungen, Verkehr mit möglichen Individuenverlusten (baubedingt)**Trenndamm**Beschreibung der Wirkungen

Die Nutzung der Fahrstraße auf dem Trenndamm im Unterwasser wird um zwölf Monate verlängert.

Betroffene Arten

Betroffen sind weit verbreitete und häufige Vogelarten der Siedlungsbereiche und der Kulturlandschaft (z. B. Feldsperling, Hausrotschwanz, Bachstelze).

Auswirkungen

Das Kollisionsrisiko durch den Verkehr wird entsprechend verlängert, bleibt aber unterhalb der Signifikanzschwelle. Erheblich nachteilige Auswirkungen auf die oben aufgeführten Arten werden nicht erwartet.

Prognose Berührung Verbotstatbestände

Da keine zusätzliche Erhöhung der Verkehrsfrequenz auf dem Trenndamm erfolgt, wird das Kollisionsrisiko als nicht signifikant erhöht angesehen. Der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5) wird daher nicht für einschlägig gehalten.

Talboden mit DonauuferBeschreibung der Wirkungen

Auf der Strecke der PA 51 Oberzell – Jochenstein entstehen Überlagerungen der Verkehrsaufkommen aus beiden Projekten, die zweitweise etwa zur Verdoppelung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens gegenüber der Betrachtung von nur einem der beiden Vorhaben führen.

Bei Summierung beider baubedingt zusätzlichen Verkehrsaufkommen entsteht bei dem PKW-Verkehr eine Mehrung um 1,5 %, bei LKW-Verkehr um 46 %. Diese hohe relative Zunahme entsteht durch die geringe vorhandene Frequentierung.

Betroffene Arten

Ein erhöhtes Verkehrsaufkommen auf der PA51 betrifft vor allem Singvögel, Greifvögel, Eulen und Rabenvögel sowie gefütterte Enten in Oberzell.

Auswirkungen

Die geringe und kurzzeitige Überlagerung des Verkehrs beider Bauprojekte auf der PA51 wird das Kollisionsrisiko für die aufgeführten Vogelarten nur gering erhöhen.

Prognose Berührung Verbotstatbestände

Der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1) wird ausgeschlossen, da keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos durch die Überlagerung des Verkehrs beider Projekte zu erwarten ist.



4.6. Maßnahmenkatalog zur Vermeidung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen bei Europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie

4.6.1. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

4.6.1.1. Allgemeine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Sparsame Flächeninanspruchnahme; Ökologische Baubegleitung, Information

- (S) 2 Allgemeine Information der am Bau Beteiligten über die Sensibilität des Gebietes und die Möglichkeit des Auftauchens von Tieren im Baubereich; Unterweisung für umsichtiges und langsames Fahren auf der PA51
- (S) 7 Ökologische Baubegleitung in allen Bereichen während der gesamten Bauphase von der Vorbereitung der Baufeldfreimachung bis hin zur Umsetzung der Ausführungsplanung
- (S) 15 Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen sowie Besucherangebote während des Betriebes der Organismenwanderhilfe werden so ausgerichtet, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG eintreten können (Schnitt von Gehölzen außerhalb der Brutzeit von Vögeln)

4.6.1.2. Bauzeitenregelung

- (S) 14 Bauzeitenregelung im Hinblick auf Vögel an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten: Schnitt von Gehölzen nicht vom 01.03. bis zum 30.09.

4.6.1.3. Minimierung von Emissionen und von baustellenbedingtem Verkehr

- (V) 4 Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern.
Spezieller Lärmschutz im Hinblick auf die Jagdzeiträume bzw. Aktivitätszeiträume von Fledermäusen bzw. Haselmaus: Für lärmintensive Arbeiten gelten folgende zeitliche Einschränkungen:
Frühjahr:
 - 15.03. bis Umstellen auf die Sommerzeit: nur von 7:00 bis 18:15 Uhr MEZ
 - ab Geltung der Sommerzeit bis zum 10.04: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZHerbst:
 - 01.09. bis zum 14.09.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
 - 15.09. bis zum 30.09.: nur von 7:00 bis 19:00 Uhr MESZ
 - 01.10. bis zum 15.10.: nur von 7:00 bis 18:30 Uhr MESZ
- (V) 5 Der baubedingte Verkehr auf der Kreisstraße PA51, Strecke Oberzell – Jochenstein wird so weit wie möglich minimiert
- (V) 8 Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtemissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K, keine Abstrahlung nach oben. In der Nachtzeit



von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern

4.6.1.4. Verbesserung von Lebensräumen, Erhöhung des Strukturangebotes

- (V) 14 Erhalt von Altbäumen als tatsächliche oder potenzielle Quartierbäume für Fledermäuse und Spechte in zur Naturwaldentwicklung vorgesehenen Waldbereichen
- (V) 15 Die Möglichkeiten der Organismenwanderhilfe als Lebensraum für Wasservögel sollten vorsorglich nicht durch ungeeignete Pflegemaßnahmen oder durch Erholungsbetrieb eingeschränkt werden

4.6.2. CEF-Maßnahmen

4.6.2.1. Künstliche und natürliche Quartiere

Nistkästen für Vögel, Baumquartiere für Spechte

- CEF1 (=ES-R CEF 21)
Ausbringung von Nistkästen für den Feldsperling an der baustellenabgewandten Seite des Kraftwerksgebäudes
- CEF10a
Schaffung zusätzlicher natürlicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Quartieren für baumbewohnende Fledermäuse und Spechte durch Baumbohrungen und Ringelung von Bäumen (jeweils drei neue Quartierbäume pro Quartierbaumverlust, voraussichtlich 18 Stück) in zur Naturwaldentwicklung vorgesehenen Waldbereichen der Jochensteiner Donauleiten. Die Erstellung der Quartiere erfolgt unter fachlicher Anleitung (Fledermausspezialist)
- CEF10b
Bereitstellung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für baumbewohnende Fledermäuse: Fünf unterschiedliche Fledermaus-Ersatzquartiere pro verlorenem Quartierbaum, voraussichtlich 30 Fledermauskästen sowie der gesicherten natürlichen Höhlen (Stammstücke), voraussichtlich sechs Stück im relevanten Umfeld (Jochensteiner Donauleiten). Die Anbringung von Ersatzquartierung erfolgt unter fachlicher Anleitung (Fledermausspezialist)
- CEF11
Für größere höhlenbrütende Waldvögel in den Donauleiten (Hohltaube) werden fünf Nistkästen pro beeinträchtigtem Brutrevier (insgesamt zehn Kästen) in geeigneten Bereichen (außerhalb der relevanten Lärmbelastung) in den Donauleiten zur Verfügung gestellt



4.6.2.2. Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse für die Europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie

Es wurden insgesamt 217 Arten einer Relevanzprüfung unterzogen (vgl. Anhang 3, Abschichtungstabelle).

53 Arten haben aufgrund ihrer Verbreitung keine Vorkommen im Untersuchungsgebiet und sind hier auch potenziell nicht vorkommend. Für weitere 85 Arten kann ein Vorkommen aufgrund fehlender Lebensräume im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.

79 Arten kommen tatsächlich oder potenziell im Untersuchungsgebiet vor. Bei 55 dieser Arten sind Verbotstatbestände auch ohne jegliche aktiven Maßnahmen unwahrscheinlich, da entweder keine projektspezifische Wirkempfindlichkeit besteht oder keine räumliche oder sonstige Betroffenheit entsteht.

Bei 33 Arten wird eine Betroffenheitsabschätzung vollzogen. Davon sind bei 22 Arten eine (potenzielle) Betroffenheit durch die relevanten Wirkfaktoren und somit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht mit Sicherheit auszuschliessen. Für diese Arten werden „Betroffenheitsbögen“ erstellt (s. Anhang 3).

Das Ergebnis ist in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

I	Verbotstatbestände können auch ohne jegliche aktiven Maßnahmen mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden bzw. sind unwahrscheinlich.
II	Verbotstatbestände sind nicht zu erwarten, da sie bei Durchführung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen mit hoher Sicherheit ausgeschlossen bzw. so reduziert werden können, dass sie unwahrscheinlich werden.
III	Verbotstatbestände liegen nicht vor, da sie bei Durchführung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen mit hoher Sicherheit ausgeschlossen bzw. so reduziert werden können, dass sie unwahrscheinlich werden.
IV	Verbotstatbestände liegen ggf. auch nach der Durchführung von Schutz-, Vermeidungs-, und CEF-Maßnahmen noch vor. Die fachliche Prüfung notwendiger Ausnahmen ist erforderlich.
V	Eine Beurteilung von Verbotstatbeständen ist aufgrund der aktuellen Datenlage nicht möglich und Bedarf weitergehender Untersuchungen/Erhebungen.



Tabelle 18: Betroffenheit geprüfter Europäischer Vogelarten

Für die europäischen Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie) wurden Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen definiert, um Verbotstatbestände zu vermeiden.

Bei 15 Arten können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Für sechs Arten (Feldsperling, Grauspecht, Grünspecht, Kleinspecht, Schwarzspecht, Hohltaube) werden neben den Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auch noch CEF-Maßnahmen vorgesehen, um die meist temporären Brutplatzverluste durch den Bau der Organismenwanderhilfe auszugleichen.



Für Feldsperling ist eine Effizienzkontrolle der Maßnahmen und ggf. auch ein Risikomanagement erforderlich. Die Notwendigkeit für eine Ausnahmeregelung besteht bei allen Arten nicht.



5. Überlagernde Auswirkungen durch den Bau des Energiespeichers Riedl und der Organismenwanderhilfe im Hinblick auf Verbotstatbestände der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie

5.1. Arten von Anhang IV der FFH-Richtlinie

5.1.1. Säugetiere

Es sind keine zusätzlichen Verbotstatbestände durch eine Überlagerung der Projekte zu erwarten (s. auch Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

5.1.2. Reptilien

Bei den Reptilien sind folgende Auswirkungen durch Überlagerungen möglich:

5.1.2.1. Flächenentzug, dauerhaft

Talboden mit Donauufer und Riedler Mulde

Beschreibung der Wirkungen

Dauerhafter Verlust an Lebensräumen am Donauufer und in der Riedler Mulde.

Relevante Arten

Betroffen sein können die lokalen Populationen von Ringelnatter und Äskulapnatter in der Gesamtheit ihres Bestandes in beiden Teilräumen im bayerisch-österreichischen Grenzgebiet.

Prognose Berührung Verbotstatbestände

Durch den Verlust an Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den Teilräumen Riedler Mulde und am Talboden bzw. Donauufer würden ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang beeinträchtigt werden. Durch die jeweils vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen wird jedoch das einschlägig werden von Verbotstatbeständen der FFH-Richtlinie und ausgeschlossen.

5.1.3. Weitere Gruppen

Bei Pflanzen und allen anderen Tiergruppen werden Verbotstatbestände nach FFH-Richtlinie durch Überlagerung beider Projekte ausgeschlossen.



5.2. Europäische Vogelarten nach der Vogelschutzrichtlinie

Bei den Europäischen Vogelarten sind folgende Auswirkungen durch Überlagerungen denkbar:

5.2.1.1. Flächenentzug, dauerhaft

Talboden mit Donauufer, Donauleiten und Riedler Mulde

Beschreibung der Wirkungen

Flächeninanspruchnahmen durch die Organismenwanderhilfe und durch den Speichersee führen dazu, dass insgesamt ca. 28,5 ha terrestrische Lebensräume dauerhaft verloren gehen, davon ca. 2,5 ha im Talboden und knapp 26 ha in der Riedler Mulde.

Relevante Arten

Betroffen sein können Vogelarten mit mittelgroßen bis großen Aktionsradien, die am Talboden und in den Donauleiten brüten und sowohl die Teilräume Riedler Mulde als auch den Talboden Jochenstein als Nahrungslebensräume im Offenland aufsuchen. Es sind dies Dohle, Rabenkrähe, Turmfalke, Wespenbussard, Mäusebussard, Baumfalke, Ringeltaube, Hohltaube sowie der Uhu, die den Raum grenzüberschreitend nutzen.

Prognose Berührung Verbotstatbestände

Der Wirkfaktor Flächenentzug kann als „Störung“ aufgefasst werden, da sich ein Verlust an Nahrungslebensräumen durch die Überlagerung beider Projekte auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen insgesamt negativ auswirken kann. Das Ausmaß bzw. die Betroffenheit ist je nach Größe der Aktionsradien der einzelnen Arten unterschiedlich. Die Auswirkungen werden gemindert durch:

- Vorgesehene Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zum Energiespeicher in der Riedler Mulde
- Durch die überwiegend als Offenland gestalteten Böschungen und Dämme des Speichersees des Energiespeichers
- Durch die Uferbereiche der Organismenwanderhilfe, die neue Nahrungslebensräume darstellen

Diese Minderungen der Auswirkungen nützen vor allem Turmfalke, Wespenbussard, Mäusebussard, Baumfalke und Uhu. Die Vogelarten, die überwiegend Äcker als Nahrungslebensräume nutzen, wie Rabenkrähe, Dohle, Hohltaube und Ringeltaube, sind als relativ flexibel einzustufen, haben relativ große Aktionsradien und können daher ausweichen. Eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen dieser Arten wird daher nicht erwartet.

5.2.1.2. Störungen durch Lärm und optische Reize, baubedingt

Donauleiten

Beschreibung der Wirkungen

Sich überlagernde Wirkungen gehen aus vom gleichzeitigen Bau der Organismenwanderhilfe am Talboden und dem noch im Bau befindlichen Speichersee, den Asphaltierungsarbeiten und der „Gestaltung Biotop/Rekultivierung“ sowie der Nutzung der Zwischenlager- und Baustelleneinrichtungsflächen. Der Zeitraum der Überlagerung beträgt ca. 14 Monate.



Relevante Arten

In den Donauleiten brütende oder sich zur Nahrungssuche aufhaltende Arten mit mittelgroßen bis großen Aktionsradien und einer hohen Sensibilität im Hinblick auf die Wirkfaktoren sind Uhu und Wespenbussard als Brutvögel sowie potenziell der Schwarzstorch zur Nahrungssuche.

Prognose Berührung Verbotstatbestände

Da sich die von zwei Seiten (Talboden und Riedler Mulde) erfolgende Störung über eine komplette Fortpflanzungsperiode erstreckt, sind temporär erhebliche Störungen als Summenwirkung möglich. Eine Beeinträchtigung der Fortpflanzung bei Uhu und Wespenbussard im genannten Zeitraum ist möglich. Eine dauerhafte Revieraufgabe bzw. Aufgabe der Nutzung der Donauleiten als Nahrungslebensraum wird jedoch nicht erwartet.

5.3. RESÜMEE

Auswirkungen durch Überlagerung oder Summationswirkung der Projekte Energiespeicher Riedl und Organismenwanderhilfe am Kraftwerk Jochenstein führen zwar möglicherweise zu zusätzlichen Beeinträchtigungen. Es werden jedoch mit hoher Sicherheit keine dadurch zusätzlich entstehenden Verbotstatbestände bei Arten von Anhang IV der FFH-Richtlinie oder Brutvogelarten nach der Vogelschutzrichtlinie erwartet.



6. Gesamtmaßnahmenkatalog für Tierarten von Anhang IV der FFH-Richtlinie und Europäische Vogelarten von Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie

6.1. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

6.1.1. Allgemeine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

6.1.1.1. Sparsame Flächeninanspruchnahme und Abstandsflächen; Ökologische Baubegleitung, Überwachung, Information

- (S) 1 Die nicht direkt durch die Baumaßnahme beanspruchten Flächen werden gegen Befahren und Ablagerungen geschützt
- (S) 2 Allgemeine Information der am Bau Beteiligten über die Sensibilität des Gebietes und die Möglichkeit des Auftauchens von Tieren im Baubereich; Unterweisung für umsichtiges und langsames Fahren auf der PA51
- (S) 3 Die südexponierte Böschung entlang der Straße östlich Jochenstein (Fl.-Nrn. 1528/1 und 1531/1 Gmkg. Jochenstein) wird während der Baumaßnahme besonders geschützt, indem keinerlei Übererdung oder sonstige Ablagerung von Material stattfindet. Dies wird durch einen lichtdurchlässigen Bauzaun sichergestellt
- (S) 5 In und an den Baubereichen finden regelmäßige Kontrollen auf evtl. eingeschleppte Neophyten statt, um gegebenenfalls frühzeitig Maßnahmen gegen eine Ausbreitung dieser Arten treffen zu können
- (S) 7 Ökologische Baubegleitung in allen Bereichen während der gesamten Bauphase von der Vorbereitung der Baufeldfreimachung bis hin zur Umsetzung der Ausführungsplanung
- (S) 8 Ökologische Baubegleitung zur Feststellung der potenziell zum Bauzeitpunkt aktuell genutzten Biberbauten im Vorfeld und bei Arbeiten in der Nähe von potenziell zum Bauzeitpunkt besetzten Bauten
- (S) 15 Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen sowie Besucherangebote während des Betriebes der Organismenwanderhilfe werden so ausgerichtet, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG eintreten können (Schnitt von Gehölzen außerhalb der Brutzeit von Vögeln)
- (V) 13 Ökologische Baubegleitung bei der Fällung von Höhlenbäumen zur Vorbereitung der Baufeldfreimachung, auch mit dem Ziel der Sicherung natürlicher Quartiere zur Wiederausbringung (zu CEF10b)

6.1.2. Bauzeitenregelung

- (S) 9 Bauzeitenregelung im Nahbereich des Waldrandes: Das Abteufen der Spundwände in Waldrandnähe (nördlich PA51) findet im Zeitraum zwischen dem 15.09. und dem 31.10. statt
- (S) 10 Jahreszeitliche Anpassung der Arbeiten im Bereich von besetzten Biberbauten: Abriss des bestehenden Biberbaues in der Ufermauer im März bis Mitte April, gegebenenfalls im Frühjahr vor dem eigentlichen Baubeginn
- (S) 11 Bauzeitenregelung: Jahreszeitliche Anpassung der Arbeiten nach Angaben der ökologischen Baubegleitung im Nahbereich des Waldrandes zum Schutz der Haselmaus
- (S) 12 Bauzeitenregelung im Hinblick auf die Mauereidechse: Einrichtung der Zwischenlagerfläche auf dem Trenndamm in der Hauptaktivitätsperiode, damit eine Flucht bzw. ein Fang der Tiere möglich ist (April und August/September) oder nach Angaben der ökologischen Baubegleitung



- (S) 13 Durchführung der Arbeiten nördlich der PA51 im Bereich des Waldrandes im März/April. Die Möglichkeiten einer ökologischen Baubegleitung mit Beobachtungen zur Phänologie hinsichtlich Reptilien werden ausgeschöpft
- (S) 14 Bauzeitenregelung im Hinblick auf Vögel an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten: Schnitt von Gehölzen nicht vom 01.03. bis zum 30.09.

6.1.3. Abfangen und Umsiedeln von Reptilien

- (V) 3 Abfangen: Die relevanten Reptilienarten werden vor Baustelleneinrichtung aus allen Eingriffsbereichen abgefangen und aus den Risikobereichen verbracht

6.1.4. Sicherungen von Baustellenflächen, Anlagenteilen oder Situationen, von denen eine Gefahr ausgehen kann

- (S) 4 (entspricht Maßnahme S4b ESR) Die nordexponierte Böschung des Trenndammes wird für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling erhalten und von Ablagerungen freigehalten und mit einem Bauzaun (Gitter, lichtdurchlässig) gesichert, damit dortige Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings nicht geschädigt werden
- (S) 6 Errichtung eines Schutzzaunes gegen eine Zuwanderung von Reptilien in den Baubereich [am Donauufer] ab Anfang September vor Baubeginn; der Zaun soll aber die Möglichkeit der eigenständigen Abwanderung von Reptilien in den Hang ermöglichen, d. h. er darf nur einseitig unüberwindbar sein
bzw.
Errichtung von Schutzzäunen und Leiteinrichtungen in den jeweiligen Wirkräumen gegen eine Zuwanderung in den Baubereich [am Trenndamm]
- (S) 16 Sicherung der Engstellen auf der Talstrecke der PA51 zwischen Kohlbachmühle und Kitzingfelsen durch organisatorische Maßnahmen während der Bauzeit

6.1.5. Minimierung von Emissionen und von baustellenbedingtem Verkehr

- (V) 4 Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern.
Spezieller Lärmschutz im Hinblick auf die Jagdzeiträume bzw. Aktivitätszeiträume von Fledermäusen bzw. Haselmaus: Für lärmintensive Arbeiten gelten folgende zeitliche Einschränkungen:
Frühjahr:
 - 15.03. bis Umstellen auf die Sommerzeit: nur von 7:00 bis 18:15 Uhr MEZ
 - ab Geltung der Sommerzeit bis zum 10.04: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZHerbst:
 - 01.09. bis zum 14.09.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
 - 15.09. bis zum 30.09.: nur von 7:00 bis 19:00 Uhr MESZ
 - 01.10. bis zum 15.10.: nur von 7:00 bis 18:30 Uhr MESZ
- (V) 5 Der baubedingte Verkehr auf der Kreisstraße PA51, Strecke Oberzell – Jochenstein wird so weit wie möglich minimiert



- (V) 6 Es werden – soweit technisch möglich – Erschütterungen und Vibrationen durch eine entsprechende Auswahl der zum Einsatz kommenden Baumaschinen und Fahrzeuge reduziert
- (V) 7 Staubemissionen während der Bauzeit werden so weit wie möglich minimiert; beim Transport von Material auf den Transportstrecken werden Staubemissionen durch geeignete Maßnahmen minimiert
- (V) 8 Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtimmissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K, keine Abstrahlung nach oben. In der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern

6.1.6. Erhalt funktionaler Beziehungen und Vermeidung von Barrierewirkungen

- (V) 10 Verbesserung der Habitatausstattung und Vernetzung durch Erhaltung und Entwicklung eines 5 m breiten Wiesenstreifens entlang des Waldrandes auf der Länge der Organismenwanderhilfe und durch eine optimale Ausstattung des Waldrandes mit reptilienrelevanten Strukturen
- (V) 11 Herstellung eines Kleintierdurchlasses für Reptilien unter der PA51 „Dolomitenstraße“ am Hangfuß mit primärer Funktion für Reptilien

6.1.6.1. Nahrungsbiotope, Verbesserung von Lebensräumen, Erhöhung des Strukturangebotes

- (V) 2 Zufütterung von Haselmäusen nach Maßgabe der ökologischen Bauaufsicht
- (V) 9 Verbesserung der Habitatausstattung mit Nahrungssträuchern im Vorfeld der Baumaßnahme durch Unterpflanzung von Haselsträuchern, Brombeeren und Himbeeren
- (V) 12 Erweiterung und Verbesserung bestehender Reptilienhabitate durch Pflegemaßnahmen auf Blockhalden und Felsbereichen auf Flur Nr. 1546/8, Gemarkung Gottsdorf (LARS-Fläche)
- (V) 14 Erhalt von Altbäumen als tatsächliche oder potenzielle Quartierbäume für Fledermäuse und Spechte in zur Naturwaldentwicklung vorgesehenen Waldbereichen
- (V) 15 Die Möglichkeiten der Organismenwanderhilfe als Lebensraum für Wasservögel sollten vorsorglich nicht durch ungeeignete Pflegemaßnahmen oder durch Erholungsbetrieb eingeschränkt werden

6.2. CEF-Maßnahmen

6.2.1. Künstliche und natürliche Quartiere (Fledermauskästen, Nistkästen für Vögel)

- CEF1 (=ES-R CEF 21)
Ausbringung von Nistkästen für den Feldsperling an der baustellenabgewandten Seite des Kraftwerksgebäudes
- CEF10a
Schaffung zusätzlicher natürlicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Quartieren für baumbewohnende Fledermäuse und Spechte durch Baumbohrungen und Ringelung von Bäumen (jeweils drei neue Quartierbäume pro



Quartierbaumverlust, voraussichtlich 18 Stück) in zur Naturwaldentwicklung vorgesehenen Waldbereichen der Jochensteiner Donauleiten. Die Erstellung der Quartiere erfolgt unter fachlicher Anleitung (Fledermausspezialist)

- CEF10b
Bereitstellung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für baumbewohnende Fledermäuse: Fünf unterschiedliche Fledermaus-Ersatzquartiere pro verlorenem Quartierbaum, voraussichtlich 30 Fledermauskästen sowie der gesicherten natürlichen Höhlen (Stammstücke), voraussichtlich sechs Stück im relevanten Umfeld (Jochensteiner Donauleiten). Die Anbringung von Ersatzquartierung erfolgt unter fachlicher Anleitung (Fledermausspezialist)
- CEF11
Für größere höhlenbrütende Waldvögel in den Donauleiten (Hohltaube) werden fünf Nistkästen pro beeinträchtigtem Brutrevier (insgesamt zehn Kästen) in geeigneten Bereichen (außerhalb der relevanten Lärmbelastung) in den Donauleiten zur Verfügung gestellt

6.2.2. Vegetationsmanagement und Struktureinbringung für Reptilien

- CEF7
Verbesserung der Habitatsituation auf angrenzenden Flächen östlich des Dandlbachs durch Einbringung von relevanten Strukturen (Steinriegel, Steinhaufen, Holzstapel, Sandhaufen als Eiablageplatz für Eidechsen und Häckselhaufen als Eiablageplatz für die Äskulapnatter). Anlageorte sind die Wiesen- bzw. Waldränder der Freifläche am Dandlbach (Parz.-Nrn. 2860 und 2861, Katastralgemeinde Rannriedl). Die Verbesserung erfolgt auf insgesamt ca. 350 m Randlänge, die sich folgendermaßen zusammensetzt: Waldrand FFH-Gebiet: 150 m; Randstruktur entlang Dandlbach: 100 m; Terrassenkante (oberhalb Weg): 100 m

6.2.3. Maßnahmen auf dem Trenndamm für die Mauereidechse

- CEF2 (=CEF22 ESR)
Verbesserung der Habitate auf dem Trenndamm im Unterwasser durch Entbuschungsmaßnahmen und Struktureinbringung für Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Mauereidechsen auf ca. 0,5 ha
- CEF3 (=CEF28 ESR)
Verbesserung der Habitate durch Struktureinbringung (Totholz) in den freizuhaltenden Randzonen des Trenndammes im Oberwasser für Fortpflanzungs- und Ruhestätten von nicht gefangenen Mauereidechsen

6.2.4. Wiesenentwicklung, Wiesenoptimierung und Wiesenpflege

- CEF4a
Die Wiese auf der vorhandenen Böschung parallel zur Straße in Richtung Landesgrenze (Fl.-Nrn. 1528/1 und 1531/1 Gmkg. Jochenstein) wird als zweischürige Wiese mit günstigen Mähzeitpunkten (kein Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte September) optimiert
- CEF4b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling durch Einbringung von Großem Wiesenknopf auf der Wiese auf der vorhandenen Böschung parallel zur Straße
- CEF5a
Der derzeit ruderalisierte Wiesen-/Saumbereich entlang des Grabens/der Grenze (Ränder der Fl.-Nrn. 1539 und 1543 Gmkg. Jochenstein) wird durch optimierte Pflege als Fortpflanzungs- und Ruhestätte weiterentwickelt. Angestrebt werden ein zweischüriger Wiesenbereich (kein Schnitt zwischen



- Mitte Juni und Mitte September) und ein einschüriger Saumbereich am Graben (Schnitt ab Mitte September)
- CEF5b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling durch Einbringung von Großem Wiesenknopf auf dem derzeit ruderalisierte Wiesen-/Saumbereich entlang des Grabens
 - CEF6a
Nach Entbuschung des Waldrandes auf Fl.-Nr. 1544 Gmkg. Jochenstein wird der freigestellte Bereich durch optimierte Pflege zu einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte entwickelt. Angestrebt wird ein einschüriger Wiesen-/Saumbereich mit Herbstmahd nicht vor Mitte September
 - CEF6b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling durch Einbringung von Großem Wiesenknopf auf dem entbuschten Waldrand
 - CEF8a (=CEF18a ESR)
Grünlandextensivierung und optimierte Wiesenpflege mit günstigen Mähzeitpunkten (kein Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte September) in bestehenden Habitaten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling beim Haus am Strom/Jochenstein
 - CEF8b (=CEF18b ESR)
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling durch Einbringung von Großem Wiesenknopf beim Haus am Strom/Jochenstein
 - CEF9a (=CEF19a ESR)
Grünlandextensivierung und optimierte Wiesenpflege mit günstigen Mähzeitpunkten (kein Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte September) in bestehenden Habitaten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling am Dandlbach
 - CEF9b (=CEF19b ESR)
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling durch Einbringung von Großem Wiesenknopf am Dandlbach

6.3. FCS-Maßnahmen

- FCS1
Die Herstellung eines Reptilienlebensraumes (mageres Grünland mit einem optimalen Strukturangebot) entlang des Bahndammes am „Edlhof-Feld“ (s. Landschaftspflegerischer Begleitplan, JES-A001-SCHL1-B30021-00 und JES-A001-SCHL1-B30022-00)



7. Literaturverzeichnis

- ABSP (2004): Arten und Biotopschutzprogramm Bayern – Landkreis Passau. – Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (Hrsg.). – München.
- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014. – Kurz: FE Fauna 2014
- AMAND KRAML, P. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Oberösterreichs. – Unveröff. – Kremsmünster.
- ANDRÄ, E., ABMANN, O., DÜRST, T., HANSBAUER G. & ZAHN, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. – Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 783 S.
- ARBEITSGEMEINSCHAFT MICROLEPIDOPTERA IN BAYERN (2010): Neue Ergebnisse in der bayerischen Kleinschmetterlingsfaunistik (*Insecta: Lepidoptera*). – Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik 10: 13 - 20.
- ARBEITSGEMEINSCHAFT NORDBAYERISCHER ENTOMOLOGEN (1987): Prodrusus der Lepidopterenfauna Nordbayerns. – Neue Entomologische Nachrichten 22/23: 1 - 161.
- ABMANN, O. & M. DROBNY (1990): Artenhilfsprogramm für die Äskulapnatter - *Elaphe longissima*, (LAURENTI 1768) bei Burghausen. – Unveröff. Bericht im Auftrag des Landratsamtes Altötting. – Zit. in: GÜNTHER, R. (Hrsg.) 1996: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Fischer Verlag, Jena - Stuttgart - Lübeck - Ulm: 302 - 321.
- ABMANN, O. & M. LAUBE (2005): Charakterisierung von Populationsstrukturen und Gefährdungsmechanismen der Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*) in den Passauer Donauleiten und deren naturschutzfachliche Relevanz – Ein Projekt des Landesbundes für Vogelschutz in Bayern e. V., Leiter: Prof. Dr. H.-J. Leppelsack. – Unveröff. Bericht.
- ABMANN, O. & Y. SOMMER (2001): Amphibienkartierung Landkreis Passau. - Unveröff. Bericht im Auftrag des LfU, Augsburg.
- ABMANN, O. (1977a): Die Lebensräume der Amphibien Bayerns und ihre Erfassung in der Biotopkartierung. – In: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.). – Schriftenr. Naturschutz Landschaftspflege Heft 8: S 43 - 56.
- ABMANN, O. (1977b): Vorläufige Bemerkungen zur Herpetofauna der Donauhänge zwischen Passau und Jochenstein – Unveröff. Bericht.
- ABMANN, O. (1986): Gutachten zur Frage der Auswirkungen eines geplanten Probestollens durch die Rhein-Main-Donau AG auf die Fauna im Landschaftsschutzgebiet Donautal. – Unveröff. Bericht im Auftrag des Landratsamtes Passau.
- ABMANN, O. (1993 – 2011): Organisation und Umsetzung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im NSG „Donauleiten von Passau bis Jochenstein“. – Unveröffentlichte Berichte im Auftrag des Landratsamtes Passau und des Landschaftspflegeverbandes Passau e. V.
- ABMANN, O. (1997): Fachbeitrag Lurche und Kriechtiere 1985 – 1994. – Ökologische Langzeitbeobachtung zur Stützkraftstufe Landau a. d. Isar. – Unveröff. Bericht im Auftrag des Wasserwirtschaftsamtes Landshut.



- ABMANN, O. (1999a): Vom Tal der Echsen und Schlangen. – Aktuelles aus einem Schutzgebiet im Passauer Donauengtal. – Nationalpark 104 (3): 40 - 45.
- ABMANN, O. (1999b): Zustandserfassung NSG „Halser Ilzschleifen“. – Unveröff. Gutachten i. A. der Reg. von Niederbayern. – Freising.
- ABMANN, O. (2000): Die Äskulapnatter (*Elaphe longissima*) – Wildtier des Jahres 2000 und bemerkenswertes Faunenelement des Bayerischen Waldes. – Der Bayerische Wald, Heft Juni 2000: 33 – 35.
- ABMANN, O. (2001): Schutzmaßnahmen für die Smaragdeidechse – *Lacerta viridis* (LAURENTI 1768) – bei Passau (BRD, Niederbayern). – In ELBING, K. & H.-K. NETTMANN (Hrsg.): Smaragdeidechsen. – MERTENSIELLA 13: 251 – 268.
- ABMANN, O., A. BECKMANN, K. BURBACH, & H. LIPSKY (2001): Aktualisierung im Landkreis Passau - Kartierung von Tag- und Nachtfaltern, Heuschrecken, Libellen und Beobachtungen – unveröff. Bericht im Auftrag des Bayr. Landesamt für Umweltschutz.
- ABMANN, O., G. BLACHNIK & J. VOITH (1990): Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgebiet „Donauleiten von Passau bis Jochenstein“. – Unveröff. Bericht im Auftrag der Reg. von Niederbayern.
- ABMANN, O., G. BLACHNIK & M. DROBNY (1989): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Radweg entlang der B 388 zwischen Passau und Oberzell. – Unveröff. Bericht im Auftrag des Straßenbauamtes Passau.
- ABMANN, O., G. BLACHNIK & M. DROBNY (1995): Pflege- und Entwicklungsplan für die Gewässer im Einzugsgebiet des NSG „Donauleiten von Passau bis Jochenstein“ im Gemeindegebiet von Untergriesbach. – Unveröff. Bericht im Auftrag der Gemeinde Untergriesbach.
- ABMANN, O., G. BLACHNIK & Y. SOMMER (1999): Pflege- und Entwicklungsplan für die Gewässer im Einzugsgebiet des Naturschutzgebietes „Donauleiten von Passau bis Jochenstein“ im Gemeindegebiet Untergriesbach. – Unveröff. Bericht im Auftrag des Marktes Untergriesbach.
- ABMANN, O., M. DROBNY & A. BEUTLER (1993): Zur Situation der Schlingnatter *Coronella austriaca* (LAURENTI 1768) in Südbayern: Lebensräume, Gefährdung und Schutz. – MERTENSIELLA 3: 83 – 90.
- BASTL, I., (1988): On the Reproduction Biology of three *Gymnocephalus* Species (Pisces: Percidae). Prace Ustavu Rybarstva a Hydrobiologie 6: 6–31.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2007): Arbeitsatlas Tagfalter in Bayern. – Unveröff. Typoscript.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2010): Aktueller Auszug aus der Datenbank der Artenschutzkartierung Bayern (ASK). – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU). – Datenbank und shapes.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU, Hrsg.); B.-U. RUDOLPH, J. SCHWANDNER & H.-J. FÜNFSTÜCK (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. 30 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU, Hrsg.); G. HANSBAUER, C. DISTLER, R. MALKMUS, J. SACHTELEBEN, DR. W. VÖLKL & DR. A. ZAHN (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Bayerns. 30 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU, Hrsg.); G. HANSBAUER, O. ABMANN, R. MALKMUS, J. SACHTELEBEN, DR. W. VÖLKL & DR. A. ZAHN (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns. 22 S.

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU, Hrsg.); J. VOITH (2016): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns – Grundlagen – 4. Fassung ab 2016. 11 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU, Hrsg.); J. VOITH, M. BRÄU, M. DOLEK, A. NUNNER & W. WOLF (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. 19 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU, Hrsg.); M. HAMMER, R. KRAFT, M. WÖFL & A. ZAHN (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. 84 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU, Hrsg.); M. WINTERHOLLER, K. BURBACH, J. E. KRACH, J. SACHTELEBEN, H. SCHLUMPRECHT, G. SUTTNER, J. VOITH, F. WEIHRAUCH (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns. 15 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU, Hrsg. 2020): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf; Stand Februar 2020
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU, Hrsg. 2020): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Zauneidechse, Relevanzprüfung-Erhebungsmethoden-Maßnahmen; Stand Juli 2020
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU): Online-Abfrage <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/...>; Datenstand 26.05.2021
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2004): Weichtiere (Mollusca). In: Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Passau, Aktualisierung, Stand März 2004; 7 S.
- BAYStMELF (2000): Ergebnisse der Artenkartierungen in den Fließgewässern Bayerns. Fische, Krebse, Muscheln. – Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.). – 212 S.
- BayStMI (2008): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). – Anlagen 1 bis 3; veröffentlicht im Internet.
- BEDNARZ, P. A. (2020): Do decibels matter? A review of effects of traffic noise on terrestrial small mammals and bats. – Veröff. von Department of Systematic Zoology, Institute of Environmental Biology, Faculty of Biology, Adam Mickiewicz University
- BERTHOLD, P., NOWAK, E., QUERNER, U. (1992): Satelliten-Telemetrie beim Weißstorch (*Ciconia ciconia*) auf dem Wegzug – eine Pilotstudie. *Journal of Ornithology* 133/2: 155-163.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: *Nonpasseriformes* – Nichtsängvögel. – Wiesbaden: AULA-Verlag: 792 S.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: *Passeres* – Singvögel. – Wiesbaden: AULA-Verlag: 766 S.
- BEZZEL, E., I. GEIERSBERGER, G. v. LOSSOW & R. PFEIFER (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 560 S.
- BIBBY, J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Radebeul, Neumann Verlag.
- BINZENHOFER, B. & SETTELE, J. (2000): Vergleichende autokologische Untersuchungen an *Maculinea nausithous* Bergstr. und *Maculinea teleius* Bergstr. (Lepidoptera, Lycaenidae) im nördlichen Steigerwald. UFZ-Bericht 2/2000: 1-98.



- BLAB, J. (1982): Zur Wanderdynamik der Frösche des Kottenforstes bei Bonn. – Bilanzen und jahreszeitliche Einbindung. – *Amphibia: Salientia: Ranadidae*. – Salamandra 18 (1/2): 9 – 28
- BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24. – Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (Hrsg.) – KILDA-Verlag F. Pölking, Greven.
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse – zwischen Licht und Schatten. – Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 4. – Laurenti-Verlag, Bielefeld.
- BLUME, D. (1996): Schwarzspecht, Grauspecht, Grünspecht. – Die Neue Brehm-Bücherei: Bd. 300. – Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg.
- BÖHME, W. (1993): *Elaphe longissima* (LAURENTI, 1768) – Äskulapnatter. – In Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. – edited by W. Böhme, Vol. 3/1. Schlangen (Serpentes), Vol. 1, pp. 331–72. Aula, Wiesbaden.
- BRADER, M. & G. AUBRECHT (2003): Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. – Denisia 7, Neue Folge Nr. 194. – Biologiezentrum der OÖ Landesmuseen, Linz.
- BRÄU, M. (2001): Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nautithous*) und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*). In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & SCHRODER, E. (Hrsg.). Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, Seiten 384-393. Angewandte Landschaftsökologie. Landwirtschaftsverlag GmbH, Munster-Hiltrup, Bonn-Bad Godesberg.
- BRÄU, M., BOLZ, R., KOLBECK, H., NUNNER, A., VOITH, J. & WOLF, W. (2013): Tagfalter in Bayern. – Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 784 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK & M. STRAUCH (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C., PAULY, A. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (*Mammalia*) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 170 (2): 73 S. Bonn - Bad Godesberg
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (*Reptilia*) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 170 (3): 64 S. Bonn - Bad Godesberg
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (*Amphibia*) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S. Bonn - Bad Godesberg
- CABELA, A., H. GRILLITSCH, F. TIEDEMANN (2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich. Umweltbundesamt, Wien.
- CSAR, D. & C. GUMPINGER (2010): Die Migration der Fischfauna im Unterlauf der Aist. – Studie i. A. Land OÖ., Abteilung Oberflächengewässerschutz/Gewässerschutz. – 100 S.

- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. – Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 206/7 („FFH-Richtlinie“), Anhang II.
- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1997): Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen Fortschritt. – Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 305: 42-65.
- DROBNY, M. (1989): Untersuchungen zur Aktivitätsdynamik und Habitatwahl der Äskulapnatter, *Elaphe longissima* (LAURENTI, 1768) in Ostbayern. – Diplomarbeit an der Universität München.
- DROBNY, M. (1993): Aspekte der Populationsökologie und der Fortpflanzungsbiologie der Äskulapnatter, *Elaphe longissima* (LAURENTI 1768) in Ostbayern. – MERTENSIELLA 3: 135 - 156.
- DROBNY, M. (1994): Habitatwahl und Habitatstruktur einer Population der Äskulapnatter, *Elaphe Longissima* (LAURENTI 1768) in Ostbayern. – Mitteilungen des Landesverbandes für Amphibien- und Reptilienschutz Bayern e. V. 14: 35 – 50.
- DÜRIGEN, B. (1897): *Deutschlands Amphibien und Reptilien*. – Creutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg, S. 1 – 676.
- DWENGER, R. (1991): Das Rebhuhn *Perdix perdix*. Die Neue Brehm-Bücherei, – Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt
- EBERT, G. & RENNWALD, E. (1993): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 2: Tagfalter II. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 535 Seiten.
- EBERT, G. (1997): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs - Band 5: Nachtfalter III. – Ulmer, Stuttgart, 575 S.
- EISENBAHN-BUNDESAMT (2007): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen (Stand: Januar 2007). – Teil V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung, 11 S.
- ELBING, K. & H. K. NETTMANN (2001): MERTENSIELLA, Supplement zu SALAMANDRA. – Beiträge zur Naturgeschichte und zum Schutz der Smaragdeidechsen (*Lacerta s. str.*). – AG Feldherpetologie der DGHT (Hrsg.) im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e. V., Nummer 13. – DGHT, Rheinbach.
- ELBING, K. (2001): Die Smaragdeidechsen Zwei (un)gleiche Schwestern. – Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 3. – Laurenti-Verlag, Bochum.
- EU (2005): Contribution to the interpretation of the strict protection of species (Habitats Directive article 12). – A report from the Article 12 Working Group under the Habitats Committee with special focus on the protection of breeding sites and resting places (article 12 1 d). 36 S.
- EU (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EC. Final version February 2007. 85 S.
- FALKNER, G, M. COLLING, K. KITTEL, & STRÄTZ, CH. (2004): Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln (Mollusca) Bayerns. Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 166: 337-347; Augsburg.
- FALKNER, G. (1990): Vorschlag für eine Neufassung der Roten Liste der in Bayern vorkommenden Mollusken (Weichtiere). – Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 97: 61-112. – München.



- FALTIN, I. (1988): Untersuchungen zur Verbreitung der Schlafmäuse (*Gliridae*) in Bayern. – Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz, Heft 81, S. 7 – 15.
- FAUST, U. (1990): Mollusken. – In: ABMANN, O.: Pflege- und Entwicklungsplan Naturschutzgebiet „Donauleiten von Passau bis Jochenstein“: 113 - 125 u. Anhang.
- FETTE, N. (2005): Untersuchungen zum Sonnen- und Wanderverhalten der Östlichen Smaragdeidechse *Lacerta viridis* (LAURENTI 1768) in den Passauer Donauleiten. – Diplomarbeit TU München, Fachgebiet Spezielle Zoologie.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. – IHW-Verlag, Eching.
- FRANZEN, M. & O. O. HAWLITSCHKE, O. ABMANN, M. BAYERL (2016): Würfelnatterfunde (*Natrix tessellata*) aus Bayern mit molekulargenetischer Untersuchung zur Herkunft der Tiere. – Zeitschrift für Feldherpetologie 23: 213–220. Laurenti-Verlag, Bielefeld
- FRIEDEL, P., YOUNG, B. A. and J. L. VAN HEMMEN (2008): – Auditory localization of ground-borne vibrations in snakes. – Physical Review Letters 100, 048701 1. February 2008.
- FRÖR, E. (1980): Untersuchungen zu Bestand und Ökologie von Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*), Mauereidechse (*Lacerta muralis*) und Äskulapnatter (*Elaphe longissima*) in Bayern. – Schlußbericht eines Auftrages des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz, München (unveröff.).
- FRÖR, E. (1986): Erhebungen zur Situation der Reptilienbestände im Bereich der Donauhänge zwischen Passau und Jochenstein. – Schr. R. Bayer. Landesamt für Umweltschutz, H.73, 135 - 185; München.
- GAEDIKE, R. & W. HEINICKE (1999): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands – Entomofauna Germanica, Band 3. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 5: 1-216.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W. D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. – FuE Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. – Bonn, Kiel.
- GEISLER-STROBEL, S. (1999): Landschaftsplanungsorientierte Studien zu Ökologie, Verbreitung, Gefährdung und Schutz der Wiesenknopf-Ameisen-Blaulinge *Glaucopsyche (Maculinea) nausithous* und *Glaucopsyche (Maculinea) teleius*. Neue Entomologische Nachrichten 44: 1-105.
- GEISLER-STROBEL, S. (2000): Autökologische Untersuchungen zu *Glaucopsyche (Maculinea) nausithous* (Bergstrasser, [1779])(Lep.: Lycaenidae) im Filderraum bei Stuttgart. UFZBericht 1: 1-72.
- GLANDT, D. & W. BISCHOFF (1988): MERTENSIELLA, Supplement zu SALAMANDRA. – Biologie und Schutz der Zauneidechse (*Lacerta agilis*). – Im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e. V., Nummer 1. – DGHT, Rheinbach.
- GLANDT, D. (1979): Beitrag zur Habitat-Ökologie von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) und Waldeidechsen (*Lacerta vivipara*) im nordwestdeutschen Tiefland, nebst Hinweisen zur Sicherung von Zauneidechsenbeständen. – Salamandra 15: 13-30.
- GLANDT, D. (1988): Populationsdynamik und Reproduktion experimentell angesiedelter

- Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) und Waldeidechsen (*Lacerta vivipara*). In: GLANDT D. & BISCHOFF, W. (Hrsg.). Biologie und Schutz der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Seiten 167-177. Mertensiella: 1. Bonner Universitäts-Buchdruckerei, Bonn.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., K. M. BAUER & E. BEZZEL (1973): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, 14 Bde. In Tl.-Bdn., Reg.-Bd. U. Kompendium, Bd.4, *Falconiformes*. – Aula-Verlag, Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., K. M. BAUER & E. BEZZEL (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, 14 Bde. In Tl.-Bdn., Reg.-Bd. U. Kompendium, Bd.9, *Columbiformes, Piciformes*. – Aula-Verlag, Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., K. M. BAUER & E. BEZZEL (2001): *Perdix perdix* - Rebhuhn, In: GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Hrsg.). Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Seiten 247 - 283. 5. – Aula-Verlag, Wiesbaden.
- GOLLMANN, B. & G. GOLLMANN (2002): Die Gelbbauchunke – von der Suhle zur Radspur. – Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 4. – Laurenti-Verlag, Bielefeld.
- GOMES, D. G. E. & H. R. GOERLITZ (2020): Individual differences show that only some bats can cope with noise-induced masking and distraction. – Veröff. auf ResearchGate; https://www.researchgate.net/publication/347740204_Individual_differences_show_that_only_some_bats_can_cope_with_noise-induced_masking_and_distraction
- GOMILLE, A. (2002): Die Äskulapnatter *Elaphe longissima* – Verbreitung und Lebensweise in Mitteleuropa. – Edition Chimaira, Frankfurt am Main.
- GRAMENTZ, D. (1995): Zur Mobilität und Antiprädationsstrategie von *Lacerta agilis* L., 1758 (*Reptilia: Squamanta: Lacertidae*). – In: Zoologische Abhandlungen, Band 49: Nr. 5, S. 83 - 94. – Staatliches Museum für Tierkunde Dresden (Hrsg.), Dresden.
- GRAMENTZ, D. (1996): Zur Mikrohabitatselektion und Antiprädationsstrategie von *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758 (*Reptilia: Squamanta: Lacertidae*). – Zit in: Zoologische Abhandlungen, Band 48: Nr.16, S. 279 - 292. – Staatliches Museum für Tierkunde Dresden (Hrsg.), Dresden.
- GRIMS, F. (1970): Die Flora des Sauwaldes und der umgrenzenden Täler von Pram, Inn und Donau. Jahrb. Oberösterr. Musealverein 115, S. 305-338.
- GRIMS, F. (1977): Das Donautal zwischen Aschach und Passau, ein Refugium bemerkenswerter Pflanzen in Oberösterreich. Linzer Biologische Beiträge 9/1. 5-80.
- GRODDECK, J. (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Zauneidechse *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). In: SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & SCHRODER, E. (Hrsg.). Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland, Seiten 274-275. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Sonderheft). Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle.
- GRUBER, H.-J. (2009): Erhebungen zu Fledermäusen bei Voruntersuchungen zu einem geplanten Radweg Obernzell – Jochenstein. – Artenliste im Auftrag des Tiefbauamtes des Landkreis Passau.
- GRUSCHWITZ, M., S. LENZ & K. MEBERT & V. LANKA (1999): *Natrix tessellata* (LAURENTI, 1768) – Würfelnatter. – Pp. 581 - 644. – In: BÖHME, W. (Ed.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. – Vol. 3/IIA: Schlangen II: Serpentes II: Colubridae 2 (*Boiginae, Natricinae*). – Wiebelsheim (Aula-Verlag GmbH).



- GÜNTHER, R. & M. WAITZMANN (1996): Äskulapnatter – *Elaphe Longissima* (Laurenti, 1768). – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Gustav Fischer Verlag, Jena.
- GÜNTHER, R. & W. VÖLKL (1996): Schlingnatter – *Coronella austriaca* (Laurenti, 1768). – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Gustav Fischer Verlag, Jena.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Gustav Fischer Verlag, Jena.
- HACHTEL, M., M. SCHLÜPMANN, B. THIESMEIER & K. WEDDELING, (Hrsg., 2009): Methoden der Feldherpetologie. – Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 15 – Laurenti-Verlag, Bielefeld.
- HÄSSLEIN, L. (1966): Die Molluskengesellschaften des Bayerischen Waldes und des angrenzenden Donautales. – Ber. Naturforsch. Ges. Augsburg 20 (110): 1 - 176. Augsburg.
- HEIDEMANN, H. & R. SEIDENBUSCH (1993): Die Libellenlarven Deutschlands und Frankreichs. – Handbuch für Exuviensammler. – Verlag Erna Bauer, Keltern.
- HERMANN, G. & J. TRAUTNER (2011a): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. – Naturschutz und Landschaftsplanung 10, S. 293 – 300. – Eugen Ulmer, Stuttgart.
- HERMANN, G. & J. TRAUTNER (2011b): Der Nachtkerzenschwärmer und das Artenschutzrecht – Naturschutz und Landschaftsplanung 11, S. 343 – 349. – Eugen Ulmer, Stuttgart.
- HERMANN, P. (2007): Anforderungen an die Planung in die „artenschutzrechtliche Befreiungslage“ ohne Umweltprüfung – Anmerkungen aus der Praxis. – Textfassung (Langfassung) zum Vortrag. – 18 S.
- HOHLA, M. (2009): Katalog und Rote Liste der Gefäßpflanzen Oberösterreichs. – Stapfia 91, Linz.
- HUEMER, P. 2007: Rote Liste ausgewählter Nachtfalter Österreichs (*Lepidoptera: Hepialoidea, Cossoidea, Zygaenoidea, Thyridoidea, Lasiocampoidea, Bombycoidea, Drepanoidea, Noctuoidea*). In: K. P. ZULKA: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Teil 2: Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. – Grüne Reihe, Bd. 14/2. – Böhlau-Verlag Wien: 199-361.
- HVNL et al. (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis; Grundlage, Hinweise, Lösungsansätze – Teil 1: Vögel; HVNL – Arbeitsgruppe Artenschutz J. KREUZIGER & F. BERNHAUSEN, Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (8), 229 – 237
- JINHONG L. & B.-M. CLARIN, I. M. BORISSOV AND B. M. SIEMERS (2014): Are torpid bats immune to anthropogenic noise? – Published by The Company of Biologists Ltd | The Journal of Experimental Biology (2014) 217, 1072-1078
- JUNGBLUTH, J. H. & D. VON KNORRE (1998): Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken (*Gastropoda*) und Muscheln (*Bivalvia*)] in Deutschland. [unter Mitarbeit von Falkner, G., Groh, K. & Schmid, G.]. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 233 - 289; Bonn - Bad Godesberg.
- JUNGBLUTH, J. H. & D. VON KNORRE (2009): Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken (*Gastropoda*) und Muscheln (*Bivalvia*)] in Deutschland. [unter Mitarbeit von Böbneck, U., Groh, K., Hackenberg, E., Kobialka, H., Körnig, G., Menzel-Harloff, H., Niederhöfer, H.-J., Petrick, S., Schniebs, K., Wiese, V., Wimmer, W. & Zettler,

- M. L.]. – Mitt. Dtsch. Malakozool. Ges. 81: 1 – 28. – Frankfurt.
- KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen – Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten. – LÖBF-Mitteilungen 1/05, S. 12 – 17.
- KLEMM, W. (1974): Die Verbreitung der rezenten Land-Gehäuse-Schnecken in Österreich.- Denkschr. d. Österr. Akad. d. Wissensch., Math.-naturw. Klasse 117: 1-503. Wien.
- KLEWEN, R. (1988): Verbreitung, Ökologie und Schutz von *Lacerta agilis* im Ballungsgebiet Duisburg/Oberhausen. In: D. GLANDT & W. BISCHOFF (Hrsg.). Biologie und Schutz der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Seiten 178-194. Mertensiella: 1. Bonner Universitäts-Buchdruckerei, Bonn.
- KLUMP, G. (2001): Die Wirkungen von Lärm auf die auditorische Wahrnehmung der Vögel. In: RECK (2001): Lärm und Landschaft. Angewandte Landschaftsökologie 44: 9-23.
- KNEITZ, S. (1997): Langzeituntersuchungen zur Populationsdynamik und zum Wanderverhalten des Springfrosches im Drachenfelder Ländchen bei Bonn. – In: KRONE, A., KÜHNEL, K.-D. & BERGER, H. [Hrsg.]: Der Springfrosch (*Rana dalmatina*) – Ökologie und Bestandssituation, Rana Sonderheft 2: 231-241.
- KOBIALKA, H. & M. COLLING (Bearb.) (2006): Weichtiere (*Mollusca*). In: Schnitter, P., Eichen, C., Ellwanger, G., Neukirchen, M. & Schröder, E.: Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2: 100-111; Halle.
- KOTTELAT, M. & J. FREYHOF (2007): Handbook of European freshwater fishes. — Kottelat, Cornol and Freyhof, Berlin: 1-646.
- KUHN, J. & F. GNÖTH-AUSTEN, H.-J. GRUBER, J. E. KRACH, J. H. REICHHOLF, B. SCHÄFFLER (1997): Verbreitung, Lebensräume und Bestandssituation des Springfroschs (*Rana dalmatina*) in Bayern. – Sonderheft 2 der RANA, Mitteilungsblatt für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik in den Ländern Berlin und Brandenburg: 127 – 142. – Natur & Text in Brandenburg GmbH, Rangsdorf.
- KUHN, J., H. LAUFER & M. PINTAR (2001): Amphibien in den Auen. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Bd. 8. – Laurenti Verlag, Bielefeld.
- KUHN, K. & K. BURBACH (1998): Libellen in Bayern. – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Bund Naturschutz e. V. (Hrsg.). – Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 333 S.
- KUSDAS, K., REICHL, E. R. (1973) (Hrsg.): Die Schmetterlinge Oberösterreichs. Teil 1: Allgemeines, Tagfalter. Linz. S. 199
- LAISTER, G. (1995): Vorläufige Rote Liste der Libellen Oberösterreichs, Bearbeitungsstand 1995. – Naturkundliche Station der Stadt Linz.
- LANA (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen. 9 S.
- LANA (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes; StA „Arten- und Biotopschutz“. – unveröffentlichtes Typoscript, 25 S.
- LAUBE, M. & H. J. LEPPELSACK (2007): Individuenspezifisches Raumnutzungs- und Interaktionsverhalten der Östlichen Smaragdeidechse *Lacerta viridis*, (LAURENTI 1768) in den Passauer Donauleiten. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Band 14, Heft 1: 51 – 62. – Laurenti-Verlag, Bielefeld.



- LAUBE, M. (2001): Untersuchungen zum Raumnutzungsverhalten der Östlichen Smaragdeidechse *Lacerta viridis*, (LAURENTI 1768) in den Passauer Donauleiten. – Diplomarbeit TU München, Fachgebiet Spezielle Zoologie.
- LAUFER, H. (2009): Umwidmung brachliegender Bahnanlagen in der Bauleitplanung: Naturschutzfachliche Vorgehensweise bei artenschutzrechtlichen Beurteilungen dargestellt am Beispiel von Eidechsen. Unveröffentlichter Vortrag zu einer Tagung Artenschutz in der Bauleitplanung
- LAUFER, H., K. FRITZ & P. SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Eugen Ulmer KG, Stuttgart.
- LICHTMANNECKER, P. & H. KOLBECK (2010): *Eilema pseudocomplana* (DANIEL, 1939) – ein Neufund für die deutsche Fauna (*Insecta: Lepidoptera: Arctiidae*). – Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik 10: 29 - 32.
- LUGMAIR, Ing. Mag. A. (2008): Amphibienschutz im Eferdinger Becken. – Jahresbericht 2008 im Auftrag der Naturschutzabteilung/Land Oberösterreich.
- MAYENBERG, J. (1875): Aufzählung der um Passau vorkommenden Gefäßpflanzen. Beitrag zur Flora Niederbayerns. X. Jahresbericht des Naturhistorischen Vereins Passau.
- MERTENS, R. UND O. SCHNURRE (1949): Eidonomische und ökologische Studien an Smaragdeidechsen Deutschlands. Abh. Senkenb. Naturf. Ges., Frankfurt/M., 481: 1 – 28.
- MESCHEDE, A. & B.-U. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. – Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 411 S.
- NETTMANN, H. K. and RYKENA, S. 1984. *Lacerta viridis* - Smaragdeidechse. In: BÖHME, W. (ed.), Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas, Band 2/I., Echsen II (*Lacerta*)., pp. 129-180. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- NÖLLERT, A. & C. NÖLLERT (1994): Die Amphibien Europas: Bestimmung, Gefährdung, Schutz. – Kosmos-Naturführer, Stuttgart.
- NÖLLERT, A. & R. GÜNTHER (1996): Gelbbauchunke – *Bombina variegata*. In: GÜNTHER, R. (Hrsg.). Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, Seiten 232-252. Gustav Fischer, Jena; Stuttgart.
- OELKE, H. (1974): Siedlungsdichte; In BERTHOLD, P., BEZZEL, E. UND G. THIELKE (Hrsg.): Praktische Vogelkunde. Greven.
- OGLE, D. (1998): A Synopsis of the Biology and Life History of Ruffe. Internat. Assoc. Great Lakes Res. 24 (2): 170–185.
- PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2006): Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern. – Stand Dezember 2006.
- PETERS, G. (1970): Studien zur Taxonomie, Verbreitung und Ökologie der Smaragdeidechsen. IV. Zur Ökologie und Geschichte der Populationen von *Lacerta v. viridis* (LAURENTI) im mitteleuropäischen Flachland. – Veröff. Bez. Mus. Potsdam, 21 (Beitr. Tierwelt Mark, VII): 49-119.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland; Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 1. – Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, 743 S.
- PLASS J., N. PÜHRINGER & G. HASLINGER (2010): Ergebnisse der Eulenerhebung 2009 in

- Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ. — Naturschutz aktuell 2010, 18 (1 - 2).
- PLASS J., N. PÜHRINGER & G. HASLINGER (2011): Ergebnisse der Eulenerhebung 2010 in Oberösterreich. — Vogelkdl. Nachr. OÖ. — Naturschutz aktuell 2011, 19 (1 - 2).
- PRÖSE, H. (2006): Neue Ergebnisse zur Faunistik der „Microlepidoptera“ in Bayern – 5. Beitrag (*Insecta: Lepidoptera*). – Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik 8: 99-106.
- RAAB, R., A. CHOVANEC, & J. PENNERSTORFER (2007): Libellen Österreichs. – Hrsg.: Umweltbundesamt. – Springer-Verlag Wien, New York.
- RATSCHAN, C., (2012): Verbreitung, Habitatwahl und Erhaltungszustand des Donaukaulbarsches (*Gymnocephalus baloni* HOLČÍK & HENSEL, 1974) in Österreich. Österreichs Fischerei 65: 218–231.
- RECK, H., HERDEN, C., RASSMUS, J. & WALTER, R. (2001): Die Beurteilung von Lärmwirkungen auf frei lebende Tierarten und die Qualität ihrer Lebensräume – Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 BNatSchG. Angew. Landschaftsökologie 44:125-151.
- REG. V. NIEDERBAYERN (2007): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für den Regierungsbezirk Niederbayern. – Teil I: Europarechtlich geschützte Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie). – Infobrief Nr. 03/07: 34 S.
- REICHHOLF, J. (1982): Säugetiere – Die farbigen Naturführer. – Hrsg. Gunter Steinbach, Mosaik-Verlag GmbH, München.
- REIDER, V. J. E. UND C. W. HAHN (1883): Fauna Boica – Gemeinnützige Naturgeschichte der Thiere Bayerns. Nürnberg, in der C. H. Zeh'schen Buchhandlung
- REIJNEN, R., FOPPEN, R., TER BRAAK, C. and THISSEN, J. (1995). The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. III Reduction of density in relation to the proximity of main roads. Journal of Applied Ecology 32, 187-202. Abstract.
- RITT, R. (2008): Insecten = Belustigung – Geschichten und Geschichte der Schmetterlinge des Passauer Raumes. – Der Bayerische Wald, 21/1+2 NF S. 76-87, Passau.
- RITT, R. und M. KRATOCHWILL (2009): Insecten = Belustigung – Geschichten und Geschichte der Schmetterlinge des Passauer Raumes. – 2. Teil: Spinner und Schwärmer. – Der Bayerische Wald, 22/1+2 NF S. 3-19, Passau.
- RUNGE, H., SIMON, M. & T. WIDDIG (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: LOUIS, H. W., REICH, M., BERNOTAT, D., MAYER, F., DOHM, P., KÖSTERMEYER, H., SMIT-VIERGUTZ, J., SZEDER, K.). – Hannover, Marburg.
- SCHMIDT, B. R. (2007): Prädatoren, Parasiten und Geduld: Neue Erkenntnisse zur Wirkung von Pestiziden auf Amphibien. - Zeitschrift für Feldherpetologie Band 14, Heft 1, Laurenti-Verlag, Bielefeld.
- SCHULTE, U., BIDINGER, K., DEICHEL, G., HOCHKIRCH, A., THIESMEIER, B., VEITH, M. (2011): Verbreitung, geografische Herkunft und naturschutzrechtliche Aspekte allochthoner Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Deutschland. Zeitschrift für Feldherpetologie 18, Heft 2: 161-180. – Laurenti-Verlag, Bielefeld.
- SCHWAB, G. (2014): Handbuch für den Biberberater. – Erstellt vom Bund Naturschutz in Bayern e. V. mit Förderung des Bayerischen Naturschutzfonds in Abstimmung mit dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz und dem Bayerischen Landesamt für Umwelt



- SETTELE, J. (1999): Isolation und Metapopulation. In: KONOLD, W., BOCKER, R. & HAMPICKE, U. (Hrsg.). Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege, Seiten 1-14. II - 5.2. ecomed, Landsberg.
- SETTELE, J., KUHN, E. & THOMAS, J. A. (2005): Studies on the ecology and conservation of butterflies in Europe - Vol. 2: Species Ecology along a European Gradient: *Maculinea* Butterflies as a Model. Pensoft, Sofia, 289 Seiten.
- SIEMERS, B. M. & A. SCHAUB (2010): Hunting at the highway: traffic noise reduces foraging efficiency in acoustic predators. – Veröff. in Proceedings of the Royal Society B; <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rspb.2010.2262>
- SPECZIAR, A. & A. VIDA (1995): Comparative Study of *Gymnocephalus cernuus* (LINNAEUS, 1758) and *G. baloni* HOLCIK & HENSEL, 1974 (Pisces, Percidae). *Miscellanea Zoologica Hungarica* 10: 103–116.
- STEINBACH, G. (1982): Säugetiere. – Lizenzausgabe mit Genehmigung des Mosaik Verlages GmbH, München.
- STETTNER, C., BINZENHOFER, B. & HARTMANN, P. (2001): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Glaucopsyche teleius* und *Glaucopsyche nausithous*. Teil 1: Populationsdynamik, Ausbreitungsverhalten und Biotopverbund. *Natur und Landschaft* 76: 278-287.
- STETTNER, C., BRÄU, M., BINZENHOFER, B., REISER, B. & SETTELE, J. (2008): Pflegeempfehlungen für das Management der Ameisenbläulinge *Maculinea teleius*, *Maculinea nausithous* und *Maculinea alcon* - Ein Wegweiser für die Naturschutzpraxis. *Natur und Landschaft* 83: 480-487.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER, & C. SUDFELDT (Hrsg., 2005a): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell.
- SUHLING, F. & O. MÜLLER (1996): Die Flußjungfern Europas. – Die Neue Brehm Bücherei Bd. 628. – Magdeburg.
- THIESMEIER, B. & A. KUPFER (2000): Der Kammmolch. – Ein Wasserdrache in Gefahr. – Zeitschrift für Feldherpetologie: Beiheft 1. - Laurenti-Verlag.
- TITTIZER, T., F. SCHÖLL & M. SCHLEUTER (1989): Zur Bestandssituation von *Gomphus vulgatissimus* an den Bundeswasserstraßen. – Hess. Faun. Briefe 4, S. 63 - 68.
- TRAUTNER J., K. KOCKELKE, H. LAMBRECHT, J. MAYER (2006); Verlag Books on Demand GmbH, Norderstedt, 234 Seiten
- TRAUTNER, J., K. KOCKELKE, H. LAMBRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. – Verlag Books on Demand GmbH, Norderstedt. – 234 S.
- UHL H. & W. WEISMAIR (2010): Artenschutzprojekt Flussuferläufer in Oberösterreich 2010. – Unveröff. Projektbericht im Auftrag der Via Donau. – 55 S.
- VIDA, A. & A. SPECIÁR, (1995): Comparative study of *Gymnocephalus cernuus* (Linnaeus, 1758) and *G. baloni* Holcik & Hensel, 1974 (Pisces, Pervidae). – *Miscellanea Zoologica Hungarica* 10, 103 - 116.
- VÖLKL, W. & KÄSERWIETER, D. (1993): Die Schlingnatter – ein heimlicher Jäger. – Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 6. – Laurenti-Verlag, Bielefeld.
- VÖLKL, W. & KÄSEWIETER, D. (2003): Die Schlingnatter – ein heimlicher Jäger. Laurenti-Verlag, Bielefeld, 151 Seiten.

- VÖLKL, W., O. ABMANN & A. BEUTLER (1993): Die Schlingnatter *Coronella austriaca* (LAURENTI 1768) in Nordbayern: Lebensraum, Gefährdung und Schutz. - MERTENSIELLA 3: 77 - 82.
- WAITZMANN, M. & K. FRITZ (2007): Äskulapnatter — *Elaphe longissima* (LAURENTI, 1768). - In: LAUFER, H., K. FRITZ & P. SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. - Eugen Ulmer KG, Stuttgart.
- WAITZMANN, M. & P. SANDMAIER (1990): Zur Verbreitung, Morphologie und Habitatwahl der Reptilien im Donautal zwischen Passau und Linz (Niederbayern, Österreich). - Herpetozoa 3: 25 - 53.
- WAITZMANN, M. & ZIMMERMANN, P. (2007): Schlingnatter *Coronella austriaca* Laurenti, 1768. In: H. LAUFER, K. FRITZ & P. SOWIG (Hrsg.). Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Seiten 633-650. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- WAITZMANN, M. (1989): Untersuchungen zur Verbreitung, Ökologie und Systematik der Äskulapnatter — *Elaphe longissima* (LAURENTI, 1768) im südlichen Odenwald und im Donautal unter Berücksichtigung aller anderen in den Untersuchungsgebieten auftretenden Reptilienarten. — Unveröff. Bericht im Auftrag der Stiftung Hessischer Naturschutz und des WWF-Deutschland.
- WAITZMANN, M. (1993): Zur Situation der Äskulapnatter *Elaphe longissima* (LAURENTI 1768) in der Bundesrepublik Deutschland. - MERTENSIELLA 3: 115 - 133.
- WEISSMAIR W. (1998): Die Herpetofauna von Linz (Oberösterreich) - Eine Zwischenbilanz. - Naturkundliches Jahrbuch Stadt Linz 442/43: 121 - 179.
- WEISSMAIR W. (2011): Siedlungsdichten von Spechten in Oberösterreich. - Vogelkdl. Nachr. Öö. - Naturschutz Aktuell 2011, 19 (1 - 2).
- WEISSMAIR, W. & J. MOSER: Atlas der Amphibien und Reptilien Oberösterreichs. - Denisia 22: 132 pp.
- WEST, E. W (2016): Technical Guidance for Assessment and Mitigation of the Effects of Traffic Noise and Road Construction Noise on Bats. - California Department of Transportation. Sacramento, CA 95814
- WOLF, W. & H. HACKER (2004): Rote Liste gefährdeter Nachtfalter (*Lepidoptera: Sphingidae, Bombyces, Noctuidae, Geometridae*) Bayerns. Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 166: 223-233; Augsburg.
- ZAHN, A. & HAMMER, M. (2016): Zur Wirksamkeit von Fledermauskästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme - ANLIEGEN Natur 39(1): 27-35; Laufen
- ZAHN, A., HAMMER, M. & PFEIFFER, B. (2021): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere. Hinweisblatt der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern, 23 S.
- ZAUNER, G. & P. PINKA (1998): Fischökologische Beweissicherung der Altarmdotierung „Schönbüheler Altarm“ (Donau, Niederösterreich, Wachau). - Stapfia 52, zugleich Kataloge des OÖ. Landesmuseums N. F. - 126, 23 - 144.
- ZITEK, A., G. HAIDVOGEL, M. JUNGWIRTH, P. PAVLAS, & S. SCHMUTZ (2007): Ein ökologisch-strategischer Leitfaden zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern für die Fischfauna in Österreich. AP5 des MIRR-Projektes. Endbericht. Studie im Auftrag von Lebensministerium und Land Niederösterreich. 138 S.
- ZITEK, A., G. HAIDVOGL, M. JUNGWIRTH, P. PAVLAS, S. SCHMUTZ (2007): Ein ökologisch-strategischer Leitfaden zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern



für die Fischfauna in Österreich. AP5 des MIRR-Projektes, Endbericht. Studie im Auftrag von Lebensministerium und Land Niederösterreich. 138 S.

ZOBODAT (2012): Zoologisch-Botanische Datenbank des Oberösterreichischen Biologiezentrums Linz (Datenstand ab 2000).

ZULKA, K. P. (Hrsg., 2005) Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. – Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. – Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. – Grüne Reihe Bd. 14/1. – Böhlau Verlag, Wien: 406 S.

ZULKA, K. P. (Hrsg., 2007) Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. – Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. – Teil 2: Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. – Grüne Reihe Bd. 14/2. – Böhlau Verlag, Wien: 513 S.

8. Betroffenheitsbögen

8.1. Vorbemerkungen

In den folgenden Betroffenheitsbögen werden die Arten von Anhang IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) und die Europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG) behandelt, bei denen mit Hilfe einer Relevanzprüfung („Abschichtung“) eine Wirkungsempfindlichkeit gegenüber dem Energiespeicher Riedl erwartet werden kann, die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zur Folge haben kann.

Die im Textteil bereits erwähnten Betroffenheitsbögen sind in Anlehnung an die Vorgabe „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) – Mustervorlage (Fassung mit Stand 08/2018)“ der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren erstellt.

Sie sollen alle naturschutzfachlichen Angaben enthalten, die zur artenschutzrechtlichen Prüfung notwendig sind.

Bezüglich Verbreitung und Bestand relevanter Arten in den Untersuchungsräumen wird dabei jedoch auf das Fachgutachten "Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren" (JES-A001-ASSM1-B30017-00) und die Betsandsaktualisierung 2019/20 (JES-A001-SOMY1-B30433-00) verwiesen. .

Der Aufbau der Bögen besteht im Wesentlichen aus einer Grundinformation und den Aussagen zur Betroffenheit einer Art in den jeweiligen einzelnen Teilräumen.





8.2. Betroffenheitsbögen Energiespeicher Riedl – Terrestrischer Bereich

Verzeichnis der Betroffenheitsbögen

Anhang 1: Betroffenheitsbögen für Arten von Anhang IV FFH-Richtlinie

8.2.1.1.	Betroffenheitsbogen 1: Bechsteinfledermaus	129
8.2.1.2.	Betroffenheitsbogen 2: Braunes Langohr	135
8.2.1.3.	Betroffenheitsbogen 3: Fransenfledermaus.....	141
8.2.1.4.	Betroffenheitsbogen 4: Brandtfledermaus, Kleine Bartfledermaus	147
8.2.1.5.	Betroffenheitsbogen 5: Großer Abendsegler	155
8.2.1.6.	Betroffenheitsbogen 6: Großes Mausohr	163
8.2.1.7.	Betroffenheitsbogen 7: Kleinabendsegler	169
8.2.1.8.	Betroffenheitsbogen 8: Mopsfledermaus	177
8.2.1.9.	Betroffenheitsbogen 9: Mückenfledermaus	183
8.2.1.10.	Betroffenheitsbogen 10: Rauhautfledermaus	191
8.2.1.11.	Betroffenheitsbogen 11: Wasserfledermaus.....	197
8.2.1.12.	Betroffenheitsbogen 12: Haselmaus	203
8.2.1.13.	Betroffenheitsbogen 13: Biber	209
8.2.1.14.	Betroffenheitsbogen 14: Äskulapnatter	215
8.2.1.15.	Betroffenheitsbogen 15: Schlingnatter	231
8.2.1.16.	Betroffenheitsbogen 16: Mauereidechse.....	245
8.2.1.17.	Betroffenheitsbogen 17: Östliche Smaragdeidechse	261
8.2.1.18.	Betroffenheitsbogen 18: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	275
8.2.1.19.	Betroffenheitsbogen 19: Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	289
8.2.1.20.	Betroffenheitsbogen 20: Großer Feuerfalter.....	301
8.2.1.21.	Betroffenheitsbogen 21: Nachtkerzenschwärmer	307

Anhang 2: Betroffenheitsbögen für Arten von Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie

8.2.2.1.	Betroffenheitsbogen 22: Dohle	313
8.2.2.2.	Betroffenheitsbogen 23: Feldsperling, Mehlschwalbe.....	319
8.2.2.3.	Betroffenheitsbogen 24: Uhu.....	325
8.2.2.4.	Betroffenheitsbogen 25: Waldkauz, Waldohreule.....	331
8.2.2.5.	Betroffenheitsbogen 26: Wespenbussard	337
8.2.2.6.	Betroffenheitsbogen 27: Dorngrasmücke, Goldammer	341
8.2.2.7.	Betroffenheitsbogen 28: Grünspecht, Grauspecht, Kleinspecht	349
8.2.2.8.	Betroffenheitsbogen 29: Schwarzspecht, Hohltaube.....	357
8.2.2.9.	Betroffenheitsbogen 30: Mäusebussard, Turmfalke.....	367
8.2.2.10.	Betroffenheitsbogen 31: Baumfalke, Habicht, Sperber	373
8.2.2.11.	Betroffenheitsbogen 32: Eisvogel, Gänsesäger.....	379
8.2.2.12.	Betroffenheitsbogen 33: Mittelmeermöwe	385





Anhang 1: Betroffenheitsbögen für Arten von Anhang IV FFH-Richtlinie





8.2.1.1. Betroffenheitsbogen 1: Bechsteinfledermaus

Art nach Anhang IV und II FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>

Grundinformationen		
Rote Liste Status	Deutschland	2
	Bayern	3
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/>
	g günstig	<input type="checkbox"/>
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input type="checkbox"/> Trenndamm	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input type="checkbox"/> Talboden	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Leiten	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:
Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden die Fledermäuse im ER19 im Talboden Jochenstein, in den Donauleiten und in der Riedler Mulde in acht Durchgängen von Mai bis September mit Transektbegehungen mit Fledermausdetektor sowie mittels Batcordern und Netzfang kartiert (Erhebungen MORGENROTH 2019, s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00). Erfassung mit Batcordern auf dem oberstromigen Trenndamm im Sommer/Herbst 2021.

Als weitere Quellen wurden genutzt: ASK; Fledermäuse in Bayern (MESCHÉDE, A. & B.-U. RUDOLPH, 2004), Fledermausschutzkonzept für den Landkreis Passau (S. MORGENROTH 1990-2020); Fledermausuntersuchung zum Radweg Oberzell-Jochenstein, (Gutachten, GRUBER 2009 und Morgenroth 2016), Befragung von Guido Reiter, Leiter der Koordinationsstelle Fledermausschutz und Forschung in Österreich KFFÖ (2010, 2019).

Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER statt (s. Erfassung Säugetiere im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Verbreitung/Bestand:
Das Verbreitungsgebiet der Bechsteinfledermaus ist weitgehend auf Europa beschränkt. In Deutschland konzentrieren sich ihre Verbreitungsschwerpunkte besonders auf den Süden und den mittleren Teil, d. h. auf die Laubwaldgebiete Baden-Württembergs, Hessens, der Pfalz und Bayerns. In Bayern ist die Bechsteinfledermaus in den großen Laubwäldern Frankens (Spessart, Haßberge, Steigerwald, Frankenalb) weit verbreitet, wohingegen ihr Vorkommen in Süd- und Ostbayern lückenhaft ist. (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>)

Im **ER19** wurden 2019 im gesamten Bereich der Donauleiten am Waldrand und im Wald regelmäßig jagende und schwärmende Bechsteinfledermäuse festgestellt, was auf eine Wochenstube dieser Art schließen lässt.

Die Bechsteinfledermaus ist im Landkreis Passau bisher sehr selten nachgewiesen worden. Im engeren Untersuchungsraum wurden nur wenige Einzeltiere dieser kryptischen und schwer nachzuweisenden Fledermausart festgestellt. Für die lichtempfindliche Bechsteinfledermaus, die ausschließlich im Wald lebt, ist das Staustufenbecken Jochenstein im Donautal als Jagdhabitat aufgrund der fehlenden Strukturen und der Beleuchtung ungeeignet und wird von dieser Art aktuell auch nicht genutzt. Im **ER19** wurde die Art in den Donauleiten am Waldrand und im lichten Wald nachgewiesen.

Lebensräume:
Die Bechsteinfledermaus ist eine typische „Waldfledermaus“. Sie bevorzugt strukturreiche Laubwälder oder Mischwälder mit einem großen Angebot an Quartieren in Baumhöhlen oder Nistkästen. Die Bechsteinfledermaus bildet Wochenstubenverbände, die aus einzelnen Wochenstuben bestehen. Die Baumquartiere werden häufig, manchmal sogar täglich gewechselt. Die Bechsteinfledermaus benötigt deshalb eine hohe Anzahl an geeigneten Baumquartieren. Sie jagt in unmittelbarer Umgebung zu ihren Quartieren, bevorzugt in Buchen- oder Buchen-Eichenwäldern, in denen ein gut ausgeprägtes Unterholz vorhanden ist.

Die Bechsteinfledermaus gilt als ortstreu und ausgeprägt störungsempfindlich auf Licht, Staub- und Lärmemissionen. Auf ihren Jagd- und Transitflügen fliegt sie niedrig, strukturgebunden und relativ langsam und diffus fast ausschließlich im Wald, wo sie die Blätter nach fliegenden und sitzenden Insekten absucht.



Art nach Anhang IV und II FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>

Grundinformationen

Die Art kann sowohl Baumhöhlen oder – wenn sie daran gewöhnt ist – Kästen als Quartier nutzen. Für die Bechsteinfledermaus im ER bzw. ER19 ist der Wasserkörper der Donau sowie das Donautal als Jagdhabitat aufgrund fehlender Strukturen und dauerhafter Beleuchtung ungeeignet. Ansonsten ist der gesamte Untersuchungsraum, besonders der Wald in den Donauleiten für die Bechsteinfledermaus geeignet.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Die Kolonien bilden „Wochenstubenverbände“, die sich in Untergruppen mit häufig wechselnder Zusammensetzung aufteilen und alle paar Tage das Quartier wechseln. Es besteht ein besonders hoher Anspruch an eine hohe Quartierdichte. Da die Weibchen im Gebiet ihrer Geburtskolonie bleiben, bestehen enge Verwandtschaftsverhältnisse zwischen den Tieren einer solchen Kolonie. (Quelle: LfU, s. o.) Die Männchen leben einzeln und wechseln weniger häufig das Quartier. Die Überwinterung findet in unterirdischen Quartieren statt (Höhlen, Keller, evtl. Felsspalten), die meist in Entfernungen bis 50 km zu den Sommerlebensräumen liegen. (Quelle: LfU, s. o.). Quartiere (Wochenstuben, Winterquartiere, Männchenquartiere, Paarungsquartiere, Schwärmquartiere) werden traditionell genutzt und über Jahre hinweg aufgesucht (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004).

Wochenstuben sind in Baumhöhlen und auch kryptischen dickwandigen Baumquartieren möglich. Kästen werden, nach einiger Eingewöhnungszeit, angenommen. Die flexible Art bezieht Quartier in Bäumen des ER und WR. Aktuelle Nachweise (von 2019) liegen für den ER19 in den Donauleiten östlich und westlich von Jochenstein vor.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Ein ca. 20-köpfiger Wochenstubenverband nutzt ein etwa 300 Hektar großes Waldgebiet als Sommerlebensraum, dabei wechselt er alle zwei bis drei Tage sein Quartier. Die Männchen leben einzeln und wechseln weniger häufig das Quartier (Quelle: LfU, s. o.). Der geschlossene Wald wird von der Art selten verlassen. Zur Jagd benötigt die Bechsteinfledermaus strukturreiches Unterholz.

Lokale Population:

Die Bechsteinfledermaus ist eine kryptische Art mit einem sehr speziellen Lebensraumanpruch. Das Vorkommen beschränkt sich auf große zusammenhängende Laub- und Mischwälder mit alten höhlenreichen Bäumen. In großen Teilen Deutschlands und Bayerns kommt diese Art aufgrund mangelnder Habitate deshalb nicht vor. Zugleich ist die Art nur durch intensive und engmaschige Untersuchungen nachzuweisen. In geeigneten Habitaten sind deshalb große Verbreitungslücken vorhanden. Die Donauleiten sind durchaus höhlenreich, andererseits mangelt es durch die traditionelle Brennholznutzung an wirklich alten und dicken Bäumen.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:

- hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Die Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit liegt je nach Witterung zwischen Mitte Mai und Mitte September. Die Überwinterungszeit erstreckt sich je nach Witterung von Anfang November bis Mitte/Ende April. Die Überwinterung findet in unterirdischen Quartieren statt (Höhlen, Keller), die meist in Entfernungen bis 50 km zu den Sommerlebensräumen liegen (Quelle: LfU, s. o.). Die Art ist ortstreu.

Art nach Anhang IV und II FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Auf dem Trenndamm gibt es keine Quartiere für die Bechsteinfledermaus; der Trenndamm ist auch kein Lebensraumbestandteil und kein Jagdhabitat für diese lichtscheue reine Waldart. Somit werden hier keine Verbotstatbestände einschlägig.

Die Emissionen von Lärm und Licht aus der Zwischenlagerfläche 1 wird beim Teilraum Donauleiten behandelt, da mögliche Wirkungen dort auftreten.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>

Art nach Anhang IV und II FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Im Talboden gibt es keine Quartiere für die Bechsteinfledermaus; der überwiegend landwirtschaftlich genutzte Talboden ist auch kein Lebensraumbestandteil und kein Jagdhabitat für diese lichtscheue reine Waldart. Somit werden hier keine Verbotstatbestände einschlägig.

Aufgrund des baustellenbedingten Kraftfahrzeugverkehrs auf der PA51 zwischen Jochenstein und Oberzell besteht für die reine Waldart eine nur sehr geringe und nicht signifikant erhöhte Tötungsgefahr durch Kollision.

Die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und optischen Reize aus der Zwischenlagerfläche 1 (Trenndamm), den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), der Zwischenlagerfläche 1 und ab der Landesgrenze dem östlichsten Teil von Baustellenfläche 5 werden beim Teilraum Donauleiten behandelt, da mögliche Wirkungen dort auftreten.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Art nach Anhang IV und II FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind hier die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus der Zwischenlagerfläche 1 (Trenndamm) und den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), die Zwischenlagerfläche 1 und ab der Landesgrenze der östlichste Teil von Baustellenfläche 5.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Quartiere und Quartierverbände in Baumhöhlen in den Donauleiten, ein Teil davon im Hang gegenüber der Baustellenfläche 1 und 2, westlich Haus am Strom sowie potenziell im östlichen Teil der Jochensteiner Donauleiten, auch gegenüber von Zwischenlagerfläche 1.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Donauleiten im Bereich Jochenstein (Rambach bis Dandlbach).

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

In den Donauleiten selbst finden durch den Bau der Organismenwanderhilfe keine direkten Eingriffe statt. Eine unmittelbare Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartierbäume) kann daher ausgeschlossen werden.

Eine indirekte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartieren) wäre durch Emissionen aus der Baustellenfläche 2 vorstellbar, die auf einer Länge von ca. 350 m zwischen der PA51 und dem unteren Waldrand der Donauleiten und somit nah an Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Bechsteinfledermaus verläuft.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Die beim Störungsverbot aufgeführten Maßnahmen 4 (V) bis 9 (V) zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Reduzierung von Lärm, Erschütterungen, Licht und Stäuben aus den Baubereichen tragen dazu bei, dass es nicht zu temporären baubedingten Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Baumquartiere) der Bechsteinfledermaus in den Donauleiten kommt.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

Nicht erforderlich.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
-----------------------------------	--	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--



Art nach Anhang IV und II FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input checked="" type="checkbox"/> Störungsverbot nein <input type="checkbox"/>

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind auch hier die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus der Zwischenlagerfläche 1 (Trenndamm) und den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), die Zwischenlagerfläche 2 und ab der Landesgrenze der östlichste Teil von Baustellenfläche 5.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

In den Donauleiten westlich und östlich Jochenstein gibt es Kolonien und Wochenstuben sowie Zwischenquartiere, außerdem evtl. Winterquartiere in Steinspalten. Relevant für das Störungsverbot ist also das ganze Jahr.

Lokale Population	Erhaltungszustand:	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend <input type="checkbox"/> „B“: gut <input checked="" type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht
-------------------	--------------------	---

Die Population der Donauleiten umfasst wahrscheinlich die gesamten Donauleiten von Jochenstein bis Passau und die Fortsetzung der Leiten auf österreichischer Seite. Eine Kolonie mit Wochenstube, Zwischenquartieren und evtl. Überwinterung ist als lokale Population definiert.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
--	---

Störung der baustellennahen Bereiche der Donauleiten durch Licht, Lärm, Erschütterungen und Staubemission, Irritation durch zusätzlichen baustellenbedingten Kraftfahrzeugverkehr in Quartiernähe, Beeinträchtigung des Jagdhabitates jenseits der Kolonie und Wochenstubenquartiere, Irritation und Störung bei der Jagd durch Licht, Lärm und Staubemission. Störungen sind während der Aktivitätsphase denkbar, also während der Jagdzeit, wo die Fledermäuse außerhalb ihrer Quartiere unterwegs sind.

Der für Fledermäuse vorsichtshalber als Bereich möglicherweise erheblicher Störung anzunehmende Bereich am unteren Waldrand gegenüber der Baustellenfläche 2 zwischen der PA51 und dem Waldrand nimmt mit weniger als einem Hektar und ca. 350 lfm Waldrand nicht einmal 2 % des Donauleitenhanges und ca. ein Zehntel des gesamten unteren Waldrandes der Jochensteiner Donauleiten ein.

Grundlage dieser Flächenabschätzung ist die Annahme eines 50 m-Radius um die 80 dB(A)-Isophonlinie, da diese in etwa der Lautstärke einer Autobahn entspricht und hier Beeinträchtigungen bis in eine Entfernung von 50 m festgestellt wurden (linear abnehmend). Dieser räumlichen Abschätzung liegt die Veröffentlichung von SIEMERS & SCHAUB (2010) zugrunde, die sich mit der Beeinträchtigung des Jagderfolges von Fledermäusen durch Verkehrslärm beschäftigt.

Ein Schalldruck von 80 dB(A) wird in den Donauleiten selbst (Wald und Waldrand) auch zu den lautesten Bauzeiten nicht erreicht. Diese Prognose geht von maximalen Schallbelastungen aus, die im Baujahr 1 im Baumonats 4 (mutmaßlich Frühjahr) und im Baujahr 2 im Baumonats 1 (mutmaßlich Winter) erreicht werden. Diese Spitzenbelastungen können an mehreren Tagen der angegebenen Baumonats auftreten, jedoch nicht durchgehend und nicht für den ganzen Monat.

Erhebliche Störungen könnten während der Aktivitätsphase, also der Jagdzeit auftreten, wo die Fledermäuse außerhalb ihrer Quartiere unterwegs sind. Erhebliche Störungen durch Lärmeinwirkungen auf Quartiere und somit auch auf Standorte von Wochenstubenkolonien sind nicht zu erwarten.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
---	---

Um erhebliche Störungen von Individuen der Bechsteinfledermaus bei ihren Jagdflügen durch die oben aufgeführten Wirkfaktoren in den baustellennahen unteren Waldrandbereichen der Donauleiten zu vermeiden, sind folgende allgemeine Maßnahmen vorgesehen:

- Bauzeitenregelung 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern.
Spezieller Lärmschutz im Hinblick auf die Jagdzeiträume bzw. Aktivitätszeiträume von Fledermäusen bzw. Haselmaus: Für lärmintensive Arbeiten gelten folgende zeitliche Einschränkungen:
Frühjahr:

Art nach Anhang IV und II FFH-Richtlinie	Name deutsch Bechsteinfledermaus	Name wissenschaftlich <i>Myotis bechsteinii</i>
---	--	---

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

- 15.03. bis Umstellen auf die Sommerzeit: nur von 7:00 bis 18:15 Uhr MEZ
- ab Geltung der Sommerzeit bis zum 10.04.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
- Herbst:
- 01.09. bis zum 14.09.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
- 15.09. bis zum 30.09.: nur von 7:00 bis 19:00 Uhr MESZ
- 01.10. bis zum 15.10.: nur von 7:00 bis 18:30 Uhr MESZ
- t
- 7 (V) Staubemissionen während der Bauzeit werden so weit wie möglich minimiert; beim Transport von Material auf den Transportstrecken werden Staubemissionen durch geeignete Maßnahmen minimiert
- 8 (V) Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtemissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K. In der Nachtzeit von 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den ober-tägigen Baufeldern
- 9 (S) Bauzeitenregelung im Nahbereich des Waldrandes: Das Abteufen der Spundwände in Waldrand-nähe (nördlich PA51) findet im Zeitraum zwischen dem 15.09. und dem 31.10. statt

Eine erhebliche Störung von Individuen der Bechsteinfledermaus in ihren Quartieren oder bei ihren Jagd-flügen wird ausgeschlossen, da während der nächtlichen Aktivitätszeiten der Fledermäuse durch die an die Tageshelligkeit angepassten Einschränkungen lärmintensiver Arbeiten zusätzlich zur Nachtruhe von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine relevanten Lärmemissionen stattfinden. Somit kann eine Verschlechterung des Er-haltungszustandes der lokalen Population der Jochensteiner Donauleiten sicher ausgeschlossen werden.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--------------------------------	---	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---------------------------------------	-----------------------------	--

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Baubedingt kommt es an Werktagen von ca. 7:00 Uhr bis ca. 20:00 Uhr zu einem leicht erhöhtem PKW-Verkehr auf der Talstrecke der PA51 zwischen Jochenstein und Oberzell.

Für die reine Waldart Bechsteinfledermaus besteht dadurch eine nur sehr geringe und nicht signifikant erhöhte Tötungsgefahr durch Kollision. Maßnahmen sind nicht erforderlich, da das Tötungsverbot nicht ein-schlägig wird.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
-------------------------------	--	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Art nach Anhang IV und II FFH-Richtlinie	Name deutsch Bechsteinfledermaus	Name wissenschaftlich <i>Myotis bechsteinii</i>
---	--	---

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe im Talboden kommt es nicht zu Beeinträch-tigungen von Bechsteinfledermäusen in den Donauleiten. Verbotstatbestände können ausgeschlossen wer-den.



Art nach Anhang IV und II FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja nein	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--	---	------------	---



8.2.1.2. Betroffenheitsbogen 2: Braunes Langohr

Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Braunes Langohr, Langohr spec.	<i>Plecotus auritus</i> , <i>P. spec.</i>

Grundinformationen		
Rote Liste Status	Deutschland	3
	Bayern	2
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/>
	g günstig	<input checked="" type="checkbox"/>
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input type="checkbox"/> Trenndamm	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input type="checkbox"/> Talboden	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Leiten	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:
Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden die Fledermäuse im ER19 im Talboden Jochenstein, in den Donauleiten und in der Riedler Mulde in acht Durchgängen von Mai bis September mit Transektbegehungen mit Fledermausdetektor sowie mittels Batcordern und Netzfang kartiert (Erhebungen MORGENROTH 2019, s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00). Erfassung mit Batcordern auf dem oberstromigen Trenndamm im Sommer/Herbst 2021.

Als weitere Quellen wurden genutzt: ASK; Fledermäuse in Bayern (MESCHÉDE, A. & B.-U. RUDOLPH, 2004), Fledermausschutzkonzept für den Landkreis Passau (S. MORGENROTH 1990-2020); Fledermausuntersuchung zum Radweg Obernzell-Jochenstein, (Gutachten, GRUBER 2009 und Morgenroth 2016), Befragung von Guido Reiter, Leiter der Koordinationsstelle Fledermausschutz und Forschung in Österreich KFFÖ (2010, 2019).

Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER statt (s. Erfassung Säugetiere im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Verbreitung/Bestand:
Die Verbreitung in Bayern ist flächendeckend; vor allem im Sommer werden alle Naturräume gleichmäßig besiedelt. Das Braune Langohr ist eine der am häufigsten nachgewiesenen Fledermausarten in Bayern, von der auch die meisten Winterquartiere bekannt sind. Die Schwerpunkte der Winterverbreitung liegen aufgrund der Abhängigkeit des Braunen Langohrs von unterirdischen Winterquartieren in Nordbayern. Aus Südbayern liegen nur wenige Winternachweise vor (vor allem aus Kellern in den Donau-Ille-Lechplatten sowie den Alpen). (Quelle: LFU, [http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...](http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/))

2019 wurden Langohren im **ER19** in den Jochensteiner Donauleiten jeweils westlich und östlich von Jochenstein nachgewiesen. Eine Kolonie von ca. sechs Tieren – vermutlich Braunes Langohr – wurde am westlichen unteren Waldrand der Donauleiten, gegenüber dem Trenndamm festgestellt, weitere Nachweise von wenigen Tieren gab es östlich von Jochenstein am unteren Waldrand und am Dandbach und Donauufer. Im Bereich der Riedler Mulde gab es zwei Nachweise mit relativ hoher Aktivität der Langohrfledermäuse am südlichen Waldrand des Krieholzes und am kleinen Wald auf dem östlichen Taleinhang, potenzielle Quartiere könnten sich im Wald/am Waldrand in der Nähe befinden. Das Braune Langohr nutzt im ER19 Jagdhabitats im Wald und an Waldrändern, am Aubach und an den Fischteichen der Riedler Mulde. Der Wasserkörper der Donau vor der Staustufe Jochenstein im Donautal ist für das Braune Langohr als Jagdhabitat aufgrund fehlender Strukturen und dauerhafter Beleuchtung ungeeignet, ansonsten ist der strukturreiche Laubwald der Donauleiten inklusive seiner Waldränder und die Waldbestände sowie lineare Gehölzbestände der Riedler Mulde für die Art als Lebensraum geeignet.

Langohrfledermäuse rufen sehr leise, deshalb sind sie sehr schwierig mit dem Detektor und Batcorder zu erfassen. Infolgedessen ist methodisch bedingt von deutlich größeren Vorkommen dieser Art auszugehen. Eine Unterscheidung von Braunem und Grauem Langohr (Zwillingsart) ist mit Detektoren und Batcordern nicht möglich. Das Vorkommen des Grauen Langohrs kann deshalb im ER19 nicht ausgeschlossen werden.

Das Braune Langohr wurde bei der Ersterfassung 2010/11 für den Landkreis Passau als eine häufige und überall auch mit Wochenstuben verbreitete Art eingeschätzt. Im **ER** und **WR** wurden methodisch bedingt



Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Braunes Langohr, Langohr spec.	<i>Plecotus auritus</i> , <i>P. spec.</i>

Grundinformationen

nur wenige Tiere festgestellt. Im ER wurde die Art am Waldrand der Donauleiten und in der Riedler Mulde im Wäldchen nördlich von Riedl nachgewiesen. An der Staustufe und dem Trenndamm wurden dagegen keinerlei Langohrfledermäuse festgestellt. Der Lebensraum dort ist für die stark strukturgebundene, sehr lichtscheue Art ausgesprochen ungeeignet.

In der Kirche Gottsdorf konnten 2010/11 Spuren von Langohrfledermäusen nachgewiesen werden. Ein Vorkommen von Wochenstuben des Braunen Langohrs war damals aus Oberzell (WR) bekannt. Weitere Vorkommen von Wochenstuben im ER wurden zum Zeitpunkt der Ersterfassung nicht ausgeschlossen.

Lebensräume:

Das Braune Langohr gilt als charakteristische Waldart und kann hier eine breite Palette von Habitaten nutzen, zu der auch Nadelholzbestände gehören können. Die Art ist aber auch in Siedlungen heimisch und jagt hier u. a. an Gehölzstrukturen in den Ortschaften. Braune Langohren können dank ihrer breiten Flügel und großen Ohren in langsamem, wendigem Flug in dichter Vegetation jagen. Dabei suchen sie auch die Oberfläche von Gehölzen nach Nahrung und können Beute im Rüttelflug ergreifen. Als Hauptnahrung dienen neben Zweiflüglern vor allem Schmetterlinge. (Quelle: LfU, s. o.)

Das Braune Langohr ist eine sowohl baum- als auch gebäudebewohnende Fledermausart. Trotz der regelmäßig in Gebäuden nachgewiesenen Quartiere ist sie als Waldfledermaus einzuordnen. Das Braune Langohr kommt in lockeren Nadel-, Misch-, Laub- und Auwäldern vor. Dabei weist es eine deutliche Bindung an Waldbestände mit ausgeprägten, mehrstufigen Schichten auf. Die Art gilt als sehr licht- und störungsempfindlich und ortstreu, es sind nur wenige Fälle von Wanderungen über 50 km bekannt. Auf ihren Jagd- und Transitflügen fliegt sie niedrig, strukturgebunden und relativ langsam an vertikalen Strukturen, (Hecken/Waldrand) wo sie suchend auch sitzende Insekten von den Blättern frisst.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Sommerquartiere können in Gebäuden als auch in Baumhöhlen, Vogel- und Fledermauskästen liegen. Innerhalb der Gebäude werden vor allem Dachböden (auch Kirchtürme) genutzt. In Waldgebieten sind die Kolonien meist als Wochenstubenverbände mit bis zu 50 Tieren in engen sozialen Gemeinschaften organisiert. Innerhalb eines solchen Verbandes werden die Quartiere häufig, d. h. oft alle paar Tage, gewechselt. Einzeltiere, z. B. einzelne Männchen, nutzen im Sommer sowohl Dachböden als auch Verstecke hinter Außenverkleidungen (Verschalungen, Fensterläden) oder Baumhöhlen und Kästen. Winterquartiere sind unterirdische Quartiere wie Höhlen, Stollen, Kasematten und Keller. (Quelle: LfU, s. o.)

Das Braune Langohr ist also eine waldgebundene Fledermausart mit einem umfangreichen Bedarf an Baumquartieren (Wochenstuben mit häufigen Quartierwechseln). Die Art kann sowohl Baumhöhlen, Kästen oder auch Gebäude aller Art als Quartier nutzen (westliche und östliche Linie). Braune Langohren führen nur kurze saisonale Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier durch, meist zwischen 1-10 km. In den Übergangszeiten im Frühjahr und Herbst kann es in einer Vielzahl unterschiedlichster Quartiere an und in Gebäuden und Bäumen vorkommen. Das Braune Langohr gilt als kältehartes Fledermausart, weshalb man davon ausgeht, dass es neben den o. g. unterirdischen Winterquartieren auch in frostsichere Baumhöhlen und Gesteinsspalten zur Überwinterung nutzt. Hierzu liegen allerdings nur wenige zufällige Funde vor. Größtes Quartier in Südbayern ist der Silberberg (Bergwerk) bei Bodenmais.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Auf dem Weg in die Jagdgebiete nutzt das Braune Langohr Leitelemente wie Hecken, Baumreihen, Wald-ränder und Feldgehölze zur Orientierung. So werden zur Wochenstubenzeit vor allem Jagdgebiete im Nahbereich zwischen 500 und 1.500 m Entfernung zur Wochenstube angefliegen. Im Herbst werden auch Jagdgebiete in weiterer Entfernung genutzt. Bisher wurde eine maximale Distanz von 3,3 km Entfernung zwischen den Quartieren und den Jagdgebieten nachgewiesen.

Als Jagdgebiete nutzen die Tiere auffallend dichte Wälder ebenso wie offene Waldbestände. Außerhalb des Waldes jagt das Braune Langohr auf insektenreichen Wiesen, Streuobstwiesen, Friedhöfen und Gärten, an Gebüschgruppen, Waldrändern, Einzelbäumen oder Hecken.

Das Braune Langohr kommt nach derzeitigem Kenntnisstand regelmäßig im ER(19) und WR vor. Mit hoher Wahrscheinlichkeit existieren im in diesem Bereich Kolonien und Wochenstuben, die auch untereinander in Verbindung stehen. Die Art ist ganz besonders durch Zerschneidung der Jagdhabitats bedroht und gilt als extrem lichtempfindlich. Aufgrund ihres außergewöhnlich empfindlichen Gehörs ist sie auch als besonders lärmempfindlich zu bezeichnen.

Lokale Population:

Neben den Wochenstuben sind im Sommer die Männchenvorkommen und im Spätsommer Gruppen von Männchen und Weibchen in Paarungsquartieren als lokale Population anzusehen. Je nach Winterquartier-vorkommen bezieht sich die Abgrenzung der lokalen Population punktuell auf das einzelne Winterquartier oder auf den Raum eng (etwa < 100 m) beieinander liegender Winterquartiere.

Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Braunes Langohr, Langohr spec.	<i>Plecotus auritus</i> , <i>P. spec.</i>

Grundinformationen

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:
 hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:
 Sommerquartiere werden ab Anfang April bezogen (Quelle: LfU, s. o.). Die Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit liegt je nach Witterung zwischen April und Mitte September. Die Geburt erfolgt recht spät ab Ende Juni. Die Überwinterungszeit erstreckt sich je nach Witterung von Anfang November bis Anfang März. Das Braune Langohr ist eine ortstreue Art. Größere Wanderungen zum Winterquartier sind nicht bekannt.

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Braunes Langohr, Langohr spec.	<i>Plecotus auritus</i> , <i>P. spec.</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Auf dem Trenndamm gibt es keine Quartiere für das Braune Langohr bzw. Langohr-Arten; der Trenndamm ist auch kein Lebensraumbestandteil und kein Jagdhabitat für diese lichtscheue und lärmempfindliche Waldart. Somit werden hier keine Verbotstatbestände einschlägig.

Die Emissionen von Lärm und Licht aus der Zwischenlagerfläche 1 wird beim Teilraum Donauleiten behandelt, da mögliche Wirkungen dort auftreten.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Braunes Langohr, Langohr spec.	<i>Plecotus auritus</i> , <i>P. spec.</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Im Talboden sind keine Quartiere für das Braune Langohr bzw. Langohr-Arten vorhanden. Ein Quartier an Gebäuden im Ort Jochenstein kann zwar nicht ausgeschlossen werden, diese sind von dem Eingriff jedoch nicht betroffen. Somit werden hier keine Verbotstatbestände einschlägig.

Der überwiegend landwirtschaftlich genutzte und somit strukturarmer Talboden ist kein Lebensraumbestandteil und kein Jagdhabitat für das Braune Langohr bzw. Langohr-Arten. Der untere Waldrand der Donauleiten wird im Teilraum Donauleiten behandelt.

Die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und optischen Reize aus der Zwischenlagerfläche 1 (Trenndamm), den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1, 2 und 3 (teilweise) sowie Zwischenlagerfläche 2 (teilweise) und der östlichste Teil der Baustelleneinrichtungsfläche 5 werden ebenfalls beim Teilraum Donauleiten behandelt, da mögliche Wirkungen dort auftreten.

Aufgrund des baustellenbedingten Kraftfahrzeugverkehrs besteht für die strukturgebunden fliegende Art eine geringe, aber nicht signifikant erhöhte Tötungsgefahr durch Kollision. Maßnahmen sind nicht erforderlich, da das Verbot – auch durch die Beschränkung der Bauzeiten und damit auch der Fahrten auf den Tageszeitraum von 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr – nicht einschlägig wird.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------



Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch Braunes Langohr, Langohr spec.	Name wissenschaftlich <i>Plecotus auritus</i> , <i>P. spec.</i>
--	--	--

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Neben den Wochenstuben sind im Sommer die Männchenvorkommen und im Spätsommer Gruppen von Männchen und Weibchen in Paarungsquartieren als lokale Population anzusehen. Je nach Winterquartier-vorkommen bezieht sich die Abgrenzung der lokalen Population punktuell auf das einzelne Winterquartier oder auf den Raum eng (etwa < 100 m) beieinander liegender Winterquartiere.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Störung der baustellennahen Bereiche der Donauleiten durch Licht, Lärm, Erschütterungen und Staubemission, Irritation durch zusätzlichen baustellenbedingten Kraftfahrzeugverkehr in Quartiernähe, Beeinträchtigung des Jagdhabitates jenseits der Kolonie und Wochenstubenquartiere, Irritation und Störung bei der Jagd durch Licht, Lärm und Staubemission. Störungen sind während der Aktivitätsphase denkbar, also während der Jagdzeit, wo die Fledermäuse außerhalb ihrer Quartiere unterwegs sind.

Der für Fledermäuse vorsichtshalber als Bereich möglicherweise erheblicher Störung anzunehmende Bereich am unteren Waldrand gegenüber der Baustellenfläche 2 zwischen der PA51 und dem Waldrand nimmt mit weniger als einem Hektar und ca. 350 lfm Waldrand nicht einmal 2 % des Donauleitenganges und ca. ein Zehntel des gesamten unteren Waldrandes der Jochensteiner Donauleiten.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Um erhebliche Störungen von Individuen der beiden Langohr-Arten bei ihren strukturgebundenen Jagdflügen durch die oben aufgeführten Wirkfaktoren in den baustellennahen unteren Hangbereichen der Donauleiten zu vermeiden, sind folgende allgemeine Maßnahmen vorgesehen:

- Bauzeitenregelung 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern.
Spezieller Lärmschutz im Hinblick auf die Jagdzeiträume bzw. Aktivitätszeiträume von Fledermäusen bzw. Haselmaus: Für lärmintensive Arbeiten gelten folgende zeitliche Einschränkungen:
Frühjahr:
- 15.03. bis Umstellen auf die Sommerzeit: nur von 7:00 bis 18:15 Uhr MEZ
- ab Geltung der Sommerzeit bis zum 10.04.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
Herbst:
- 01.09. bis zum 14.09.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
- 15.09. bis zum 30.09.: nur von 7:00 bis 19:00 Uhr MESZ
- 01.10. bis zum 15.10.: nur von 7:00 bis 18:30 Uhr MESZ
- 7 (V) Staubemissionen während der Bauzeit werden so weit wie möglich minimiert; beim Transport von Material auf den Transportstrecken werden Staubemissionen durch geeignete Maßnahmen minimiert
- 8 (V) Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtimmissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K. In der Nachtzeit von 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern
- 9 (S) Bauzeitenregelung im Nahbereich des Waldrandes: Das Abteufen der Spundwände in Waldrandnähe (nördlich PA51) findet im Zeitraum zwischen dem 15.09. und dem 31.10. statt

Eine erhebliche Störung von Individuen der beiden Langohr-Arten in ihren Quartieren oder bei ihren Jagdflügen wird ausgeschlossen, da während der nächtlichen Aktivitätszeiten der Fledermäuse durch die an die Tageshelligkeit angepassten Einschränkungen lärmintensiver Arbeiten zusätzlich zur Nachtruhe von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine relevanten Lärmemissionen stattfinden. Somit kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Jochensteiner Donauleiten sicher ausgeschlossen werden.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>	
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>	
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/>		



Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Braunes Langohr, Langohr spec.	<i>Plecotus auritus</i> , <i>P. spec.</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

nein

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Baubedingt kommt es an Werktagen von ca. 7:00 Uhr bis ca. 20:00 Uhr zu einem leicht erhöhtem PKW-Verkehr auf der Talstrecke der PA51 zwischen Jochenstein und Oberzell.

Dadurch entsteht für die strukturgebunden fliegenden Langohren eine geringe, aber nicht signifikant erhöhte Tötungsgefahr durch Kollision. Maßnahmen sind nicht erforderlich, da das Verbot nicht einschlägig wird.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich		ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Braunes Langohr, Langohr spec.	<i>Plecotus auritus</i> , <i>P. spec.</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe kommt es nicht zu Beeinträchtigungen der beiden Langohrarten in ihren Lebensräumen. Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------



8.2.1.3. Betroffenheitsbogen 3: Fransenfledermaus

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>

Grundinformationen		
Rote Liste Status	Deutschland	*
	Bayern	*
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/>
	g günstig	<input checked="" type="checkbox"/>
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input type="checkbox"/> Trenndamm	<input type="checkbox"/> Bau	<input type="checkbox"/> Primärdaten
		<input type="checkbox"/> Anlage	<input type="checkbox"/> Sekundärdaten
		<input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input type="checkbox"/> Talboden	<input type="checkbox"/> Bau	<input type="checkbox"/> Primärdaten
		<input type="checkbox"/> Anlage	<input type="checkbox"/> Sekundärdaten
		<input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Leiten	<input checked="" type="checkbox"/> Bau	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten
		<input type="checkbox"/> Anlage	<input type="checkbox"/> Sekundärdaten
		<input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:
 Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden die Fledermäuse im ER19 im Talboden Jochenstein, in den Donauleiten und in der Riedler Mulde in acht Durchgängen von Mai bis September mit Transektbegehungen mit Fledermausdetektor sowie mittels Batcordern und Netzfang kartiert (Erhebungen MORGENROTH 2019, s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00). Erfassung mit Batcordern auf dem oberstromigen Trenndamm im Sommer/Herbst 2021.

Als weitere Quellen wurden genutzt: ASK; Fledermäuse in Bayern (MESCHÉDE, A. & B.-U. RUDOLPH, 2004), Fledermausschutzkonzept für den Landkreis Passau (S. MORGENROTH 1990-2020); Fledermausuntersuchung zum Radweg Oberzell-Jochenstein, (Gutachten, GRUBER 2009 und Morgenroth 2016), Befragung von Guido Reiter, Leiter der Koordinationsstelle Fledermausschutz und Forschung in Österreich KFFÖ (2010, 2019).

Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER statt (s. Erfassung Säugetiere im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Verbreitung/Bestand:
 Die Fransenfledermaus kommt fast im gesamten europäischen Raum vor. Im Norden ist sie ungefähr bis zum 63. Breitengrad zu finden, im Osten reicht ihr Verbreitungsgebiet bis zum Ural und zum Kaukasus. Im Süden ist sie bis nach Nordafrika und Israel verbreitet. In Deutschland ist die Fransenfledermaus fast flächendeckend verbreitet, dies gilt ebenso für Bayern. Lücken im Verbreitungsbild sind vermutlich auf Erfassungsdefizite zurückzuführen. (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>)

Bei der aktuellen Erfassung 2019 war die Fransenfledermaus im **ER19** regelmäßig an den Donauleiten und auch in der Riedler Mulde anzutreffen, Hinweise auf eine Kolonie sowie auf Wochenstuben gibt es derzeit nicht. Die Fransenfledermaus kommt nach derzeitigem Kenntnisstand nur vereinzelt, aber regelmäßig im ER und WR vor. Möglicherweise existieren im ER und WR Kolonien, die auch untereinander in Verbindung stehen.

Bei der Ersterfassung 2010/11 wurde die Fransenfledermaus als eine im Landkreis Passau relativ häufige und verbreitete Art, auch mit Wochenstuben, angesehen. Im **ER** und **WR** wurden regelmäßig Einzeltiere festgestellt. Im ER wurde die Art vereinzelt im Donautal am Waldrand und regelmäßig in der Riedler Mulde im Wäldchen an der östlichen Talseite und an den Fischteichen sowie am Aubach nachgewiesen.

In Gottsdorf und in der Kapelle Kaltenbrunn wurden 2019 kleine Kolonien (evtl. Wochenstuben) der Fransenfledermaus festgestellt. In Oberzell befindet sich eine große Wochenstube in der Kirche.

Lebensräume:
 Die Fransenfledermaus ist sowohl in Wäldern als auch in Siedlungen anzutreffen. Für Wochenstuben und Einzelquartiere werden im Wald Baumhöhlen und ersatzweise Fledermaus- oder Vogelnistkästen gewählt, in Ortschaften siedeln Fransenfledermäuse gerne in Hohlblocksteinen von Stallungen oder Maschinenhallen, aber auch in Spalten im Gebälk von Dachböden oder Kirchtürmen. (Quelle: LfU, s. o.)



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Fransenfledermaus	Myotis nattereri

Grundinformationen

Fransenfledermäuse nutzen bevorzugt Wälder und gehölzreiche Landschaftsteile (z. B. Parks und Gärten) für die Jagd. Sie sind bezüglich des Lebensraumes Wald nicht so stark spezialisiert wie die Bechsteinfledermaus und kommen regelmäßig auch in Nadelwäldern vor, in denen sie meist auf das Vorhandensein von Kästen angewiesen sind. (Quelle: LfU, s. o.)

Die flexible Art nutzt Jagdhabitats im Wald/Waldrand, sowie auch über strukturreichen Gewässern und in Viehställen. Auf ihren Jagd- und Transitflügen fliegt sie niedrig, strukturgebunden und langsam an vertikalen Strukturen (Hecken/Waldrand), wo sie suchend auch sitzende Insekten von den Blättern frisst.

Die Flughöhe variiert über die gesamten Vegetationsschichten. Ihr Beutespektrum enthält auch Spinnen (die sie auch aus den Netzen erbeuten), Weberknechte und tagaktive Insekten, die sich nachts auf den Blättern der Bäume ausruhen. Darüber hinaus jagt die Art auch gehölz- und ortsnah auf insektenreichen Flächen oder in Stallungen. (Quelle: LfU, s. o.)

Für die Fransenfledermaus ist der Wasserkörper der Donau vor der Staustufe Jochenstein im Donautal als Jagdhabitat aufgrund fehlender Strukturen und dauerhafter Beleuchtung ungeeignet, ansonsten ist der gesamte Untersuchungsraum für die Fransenfledermaus geeignet. Die Art gilt als licht- und störungsempfindlich und relativ ortstreu.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Die flexible Art bezieht möglicherweise Quartiere in Bäumen und/oder Gebäuden oder auch Felsspalten des engeren und weiteren Untersuchungsraumes. Neben Wochenstuben können auch Männchenkolonien vorkommen. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im ER nicht nachgewiesen, aber potenziell möglich.

Das Verhalten der Waldkolonien ist wie bei anderen waldbewohnenden Arten durch häufige Quartierwechsel geprägt, meist alle 1-4 Tage. Die Abstände zwischen dem alten und neuen Quartier belaufen sich aber nur auf maximal 1 km Entfernung. Meist werden sowohl Kästen als auch Gebäudequartiere jährlich wieder besiedelt. Als Winterquartiere dienen unterirdische Höhlen, Stollen oder Keller, in denen eine hohe Luftfeuchtigkeit und Temperaturen von 2-8°C herrschen. Hier sind die Tiere meist in Spalten versteckt. Viele Winterquartiere dienen auch als Schwärmquartiere im Spätsommer und Herbst. (Quelle: LfU, s. o.)

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Im Laufe eines Sommers kann ein Wochenstubenverband in Baumhöhlen im Wald eine Vielzahl von Hangplätzen in einem Gebiet von ca. 2 km² nutzen. Die Jagdgebiete finden sich in einem Radius von bis zu 6 km um das Quartier (Quelle: LfU, s. o.).

Lokale Population:

Als lokale Population der Fransenfledermaus ist im Sommer die Wochenstube anzusehen. Meist liegt die Koloniegröße bei 30-80 Individuen. Wochenstuben in Gebäuden können dagegen auch größer (bis zu 200 Weibchen) sein. Wie bei anderen Fledermausarten findet auch bei der Fransenfledermaus ein häufiger Wochenstubenquartierwechsel (1-2mal pro Woche) statt. Nutzt eine Wochenstube mehrere Quartiere, so bezeichnet man die Gesamtheit der genutzten Quartiere als Quartierverbund. Im Regelfall ist dieser räumlich klar abgrenzbar (z. B. innerhalb einer kleinen Ortslage). Alle Individuen eines solchen Verbundes sind als Angehörige einer lokalen Population anzusehen. Neben den Wochenstuben sind im Sommer die Männchenvorkommen und im Spätsommer Gruppen von Männchen und Weibchen in Paarungsquartieren als lokale Population anzusehen. Diese sind meist verstreut verteilt und lassen sich aufgrund fehlender Kenntnisse der Quartiere nur schwer als lokale Population abgrenzen. Häufig ist die Abgrenzung nur über die Ermittlung geeigneter Lebensräume (z.B. alle Individuen einer Ortslage) möglich. Im Winter ziehen sich die Tiere einzeln oder in kleinen Gruppen in die Winterquartiere zurück. Winterquartiere können sowohl während eines Winters, als auch im Verlauf der Jahre gewechselt werden. Daher bezieht sich je nach Winterquartier vorkommen die Abgrenzung der lokalen Population punktuell auf das einzelne Winterquartier oder auf den Raum eng (etwa <100 m) beieinander liegender Winterquartiere.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:

- hervorragend (A)
- gut (B)
- mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Die Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit liegt je nach Witterung zwischen Mitte Mai und Mitte September. Die Überwinterungszeit erstreckt sich je nach Witterung von Anfang November bis Anfang April. Mögliche Wanderzeiten liegen im Zeitraum August bis November.

Die Fransenfledermaus ist für ihre sehr lange Aktivitätszeiten in den Wintermonaten bekannt. Sie ist relativ kältetolerant und jagt noch bei wenigen Grad über Null. Daher hängt ihr Erscheinen in den Winterquartieren stärker als bei anderen Arten von der Witterung ab. Die unterirdischen Winterquartiere werden regelmäßig erst im November bezogen, von manchen Tieren erst im Dezember. (Quelle: LfU, s. o.)



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Fransenfledermaus	Myotis nattereri

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Auf dem Trenndamm gibt es keine Quartiere für die Fransenfledermaus; der Trenndamm ist allerdings gelegentlich Jagdhabitat für diese lichtscheue und störungsempfindliche Art. Dennoch werden hier keine Verbotstatbestände einschlägig.

Die Emissionen von Lärm und Licht aus der Zwischenlagerfläche 1 wird beim Teilraum Donauleiten behandelt, da mögliche Wirkungen dort auftreten.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Fransenfledermaus	Myotis nattereri

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Im Talboden sind keine Quartiere für die Fransenfledermaus vorhanden. Der Talboden ist auch kein wichtiger Lebensraumbestandteil für diese Art. Somit werden hier keine Verbotstatbestände einschlägig.

Aufgrund des baustellenbedingten Kraftfahrzeugverkehrs besteht für die strukturgebunden fliegende Art eine geringe, aber nicht signifikant erhöhte Tötungsgefahr durch Kollision. Maßnahmen sind nicht erforderlich, da das Verbot nicht einschlägig wird.

Die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und optischen Reize aus der Zwischenlagerfläche 1 (Trenndamm), den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), der Zwischenlagerfläche 1 und ab der Landesgrenze dem östlichsten Teil von Baustellenfläche 5 werden beim Teilraum Donauleiten behandelt, da mögliche Wirkungen dort auftreten.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Fransenfledermaus	Myotis nattereri

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind hier die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus der Zwischenlagerfläche 1 (Trenndamm) und den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), die Zwischenlagerfläche 1 und ab der Landesgrenze der östlichste Teil von Baustellenfläche 5.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Baumhöhlen im Hangwald der Donauleiten könnten Quartiere bzw. Quartierverbände der Fransenfledermaus sein, aktuelle Nachweise einer Kolonie oder Wochenstube gibt es für die Jochensteiner Donauleiten nicht.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Im Laufe eines Sommers kann Ein Wochenstubenverband in Baumhöhlen im Wald im Sommer nutzt Quartiere in einem Gebiet von ca. 2 km². Die Jagdgebiete finden sich in einem Radius von bis zu 6 km um das Quartier.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Fransenfledermaus	Myotis nattereri

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

In den Donauleiten selbst finden baubedingt keine direkten Eingriffe statt. Eine unmittelbare Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartierbäume) kann daher ausgeschlossen werden.

Eine indirekte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartieren) wäre durch Emissionen aus der Baustellenfläche 2 vorstellbar, die auf einer Länge von ca. 350 m zwischen der PA51 und dem unteren Waldrand der Donauleiten verläuft.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

- Die beim Störungsverbot aufgeführten Maßnahmen 4 (V) bis 9 (V) zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Reduzierung von Lärm, Erschütterungen, Licht und Stäuben aus den Baubereichen tragen dazu bei, dass es nicht zu temporären baubedingten Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Baumquartiere der Jochensteiner Donauleiten) von Fransenfledermäusen in den Donauleiten kommt.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

Nicht erforderlich.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
-----------------------------------	--	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input checked="" type="checkbox"/> Störungsverbot	nein <input type="checkbox"/>
---------------------------------------	---	-------------------------------

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind auch hier die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus der Zwischenlagerfläche 1 (Trenndamm) und den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), die Zwischenlagerfläche 2 und ab der Landesgrenze der östlichste Teil von Baustellenfläche 5.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Die Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit liegt je nach Witterung zwischen Mitte Mai und Mitte September. Mögliche Wanderzeiten liegen im Zeitraum August bis November. Die Überwinterungszeit erstreckt sich je nach Witterung von Anfang November bis Anfang April und findet wahrscheinlich nicht im Gebiet statt. Somit ist im Hinblick auf Störungen das Sommerhalbjahr relevant.

Lokale Population	Erhaltungszustand:	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> „B“: gut
		<input type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht

Es ist derzeit keine Wochenstube in den Donauleiten nachgewiesen. Neben den Wochenstuben sind im Sommer die Männchenvorkommen und im Spätsommer Gruppen von Männchen und Weibchen in Paarungsquartieren als lokale Population anzusehen. Die Abgrenzung erfolgt hier über die Ermittlung geeigneter Lebensräume, zu denen die Donauleiten zählen.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Störung der baustellennahen Bereiche der Donauleiten durch Licht, Lärm, Erschütterungen und Staubemission, Irritation durch zusätzlichen baustellenbedingten Kraftfahrzeugverkehr in Quartiernähe, Beeinträchtigung des Jagdhabitates jenseits der Kolonie und Wochenstubenquartiere, Irritation und Störung bei der Jagd durch Licht, Lärm und Staubemission.

Der für Fledermäuse vorsichtshalber als Bereich möglicherweise erheblicher Störung anzunehmende Bereich am unteren Waldrand gegenüber der Baustellenfläche 2 zwischen der PA51 und dem Waldrand nimmt mit weniger als einem Hektar und ca. 350 lfm Waldrand nicht einmal 2 % des Donauleitenhanges und ca. ein Zehntel des gesamten unteren Waldrandes der Jochensteiner Donauleitenein.

Störungen können während der Aktivitätsphase, also der Jagdzeit auftreten, wo die Fledermäuse außerhalb ihrer Quartiere unterwegs sind. Erhebliche Störungen durch Lärmeinwirkungen auf Quartiere sind bei den vorhabensbedingt maximal erreichbaren Schallimmissionen nicht zu erwarten.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Um erhebliche Störungen von Individuen der Fransenfledermaus bei ihren strukturgebundenen Jagdflügen durch die oben aufgeführten Wirkfaktoren in den baustellennahen unteren Hangbereichen der Donauleiten zu vermeiden, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern.

Spezieller Lärmschutz im Hinblick auf die Jagdzeiträume bzw. Aktivitätszeiträume von Fledermäusen bzw. Haselmaus: Für lärmintensive Arbeiten gelten folgende zeitliche Einschränkungen:

Frühjahr:

- 15.03. bis Umstellen auf die Sommerzeit: nur von 7:00 bis 18:15 Uhr MEZ
- ab Geltung der Sommerzeit bis zum 10.04.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ

Herbst:

- 01.09. bis zum 14.09.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
- 15.09. bis zum 30.09.: nur von 7:00 bis 19:00 Uhr MESZ
- 01.10. bis zum 15.10.: nur von 7:00 bis 18:30 Uhr MESZ

- 7 (V) Staubemissionen während der Bauzeit werden so weit wie möglich minimiert; beim Transport von Material auf den Transportstrecken werden Staubemissionen durch geeignete Maßnahmen minimiert

- 8 (V) Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtmissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K. In der Nachtzeit von 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern

- 9 (S) Bauzeitenregelung im Nahbereich des Waldrandes: Das Abteufen der Spundwände in Waldrandnähe (nördlich PA51) findet im Zeitraum zwischen dem 15.09. und dem 31.10. statt

Eine erhebliche Störung von Individuen der Fransenfledermaus in ihren Quartieren oder bei ihren Jagdflügen wird ausgeschlossen, da während der nächtlichen Aktivitätszeiten der Fledermäuse durch die an die Tageshelligkeit angepassten Einschränkungen lärmintensiver Arbeiten zusätzlich zur Nachtruhe von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine relevanten Lärmmissionen stattfinden. Somit kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Jochensteiner Donauleiten sicher ausgeschlossen werden.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Baubedingt kommt es an Werktagen von ca. 7:00 Uhr bis ca. 20:00 Uhr zu einem leicht erhöhtem PKW-Verkehr auf der Talstrecke der PA51 zwischen Jochenstein und Oberzell.

Dadurch entsteht für die langsam und strukturgebunden fliegende Fransenfledermaus eine geringe, aber nicht signifikant erhöhte Tötungsgefahr durch Kollision. Maßnahmen sind nicht erforderlich, da das Verbot nicht einschlägig wird.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe kommt es nicht zu Beeinträchtigungen von Fransenfledermäusen in ihren Lebensräumen. Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>



8.2.1.4. Betroffenheitsbogen 4: Brandtfledermaus, Kleine Bartfledermaus

Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Brandtfledermaus, Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>, <i>Myotis mystacinus</i>

Grundinformationen		
Rote Liste Status	Deutschland	* (M. b.) * (M. m.)
	Bayern	* (M. b.) * (M. m.)
Erhaltungszustand der Arten in der biogeografischen Region	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> (M. brandtii)
	g günstig	<input checked="" type="checkbox"/> (M. mystacinus)
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input type="checkbox"/> Trenndamm	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input type="checkbox"/> Talboden	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Leitungen	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:
Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden die Fledermäuse im ER19 im Talboden Jochenstein, in den Donauleiten und in der Riedler Mulde in acht Durchgängen von Mai bis September mit Transektbegehungen mit Fledermausdetektor sowie mittels Batcordern und Netzfang kartiert (Erhebungen MORGENROTH 2019, s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00). Erfassung mit Batcordern auf dem oberstromigen Trenndamm im Sommer/Herbst 2021.

Als weitere Quellen wurden genutzt: ASK; Fledermäuse in Bayern (MESCHÉDE, A. & B.-U. RUDOLPH, 2004), Fledermausschutzkonzept für den Landkreis Passau (S. MORGENROTH 1990-2020); Fledermausuntersuchung zum Radweg Obernzell-Jochenstein, (Gutachten, GRÜBER 2009 und Morgenroth 2016), Befragung von Guido Reiter, Leiter der Koordinationsstelle Fledermausschutz und Forschung in Österreich KFFÖ (2010, 2019).

Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER statt (s. Erfassung Säugetiere im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Verbreitung/Bestand:
Die Große Bartfledermaus (auch *Brandtfledermaus*) ist eine Art mittlerer und nördlicher Breitengrade: vom Südosten Frankreichs erstreckt sich das Verbreitungsgebiet bis in den Westen Sibiriens. Im Mittelmeerraum fehlt die Art bis auf wenige Funde in Mittelitalien und auf dem Balkan (Kenntnisdefizit?). Im Norden bildet etwa der 65. Breitengrad die Grenzlinie. In Deutschland ist die Art in fast allen Bundesländern anzutreffen. Bayern ist fast flächendeckend, aber überall nur sehr dünn von der Großen Bartfledermaus besiedelt. (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>)

Die *Kleine Bartfledermaus* ist in Europa weit verbreitet. Sie fehlt lediglich in Südspanien und -italien sowie im Norden von Schottland und Skandinavien. In Deutschland liegt ihr Verbreitungsschwerpunkt in Süd- und Mitteldeutschland. In Norddeutschland ist sie eher selten anzutreffen. In Bayern ist die Bartfledermaus häufig und nahezu überall verbreitet. Besonders viele Nachweise gibt es im südlichen Oberpfälzer und Bayerischen Wald sowie südlich der Donau. (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>)

Beide Arten sind methodisch in der Fläche nicht zu unterscheiden und werden deshalb in das Artenpaar Bartfledermaus *spec.* zusammengefasst. Bei der Erfassung 2019 wurden im **ER19** in den Jochensteiner Donauleiten im westlichen Teil und in der Hangenreuthreusenschlucht sowie an mehreren Standorten in und unmittelbar um die Riedler Mulde (Fischteiche, Aubach und Waldrand Krieholz, südlicher Waldrand bei Riedl (Salzreuter), kleiner Laubwald auf dem östlichen Taleinhang und Waldrand Ficht) Kolonien und Wochenstuben beider Bartfledermaus-Arten festgestellt.

In den Donauleiten (westlicher Waldrand Donauleiten) wurde eine Wochenstube mit 15 Tieren – inklusive Nachweis einer laktierenden Kleinen Bartfledermaus – und in der Hangenreuthreusenschlucht eine Kolonie (vmtl. Wochenstube) mit bis zu 20 Tieren festgestellt. Zudem wurde eine hohe Jagdaktivität am Waldrand und im Wald registriert.



Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Brandtfledermaus, Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>, <i>Myotis mystacinus</i>

Grundinformationen

Bei der Ersterfassung 2010/11 wurden zu den beiden Arten folgende Aussagen gemacht: Die *Brandtfledermaus* ist bisher im Landkreis Passau sehr selten nachgewiesen worden. Die *Kleine Bartfledermaus* ist im Landkreis Passau dagegen insgesamt die häufigste Art und verbreitet auch mit Wochenstuben anzutreffen. Beide Arten werden wegen ihrer schwierigen Differenzierbarkeit mit dem Detektor oft unter dem Begriff Bartfledermaus *spec.* zusammengefasst. Im **ER** und **WR** wurden zahlreich und sehr regelmäßig jagende Tiere (Bartfledermaus *spec.*) festgestellt. Im ER wurde das Artenpaar im Donautal am Waldrand sehr regelmäßig beobachtet. In der Riedler Mulde im Wäldchen und am Waldrand nördlich von Riedl und an den Weihern wurden ebenfalls einzelne Bartfledermäuse *spec.* nachgewiesen.

Für beide Arten ist der Wasserkörper der Donau vor der Staustufe Jochenstein im Donautal als Jagdhabitat aufgrund Beleuchtung und fehlender Strukturen ungeeignet und wird von diesen Arten auch nicht genutzt. Die mehr waldgebundene *Brandtfledermaus* bezieht möglicherweise ihr Quartier in Bäumen und/oder in Gebäuden des engeren und weiteren Untersuchungsraumes. Die *Kleine Bartfledermaus* ist ebenso in Gebäuden als auch in Baumquartieren anzutreffen. Ein Wochenstubenvorkommen der beiden Arten in der Nähe ist möglich. Ein größeres Vorkommen der *Brandtfledermaus* im weiteren und ggf. engeren Untersuchungsraum ist ebenfalls nicht ganz auszuschließen. Das Artenpaar kann im engeren und weiteren Untersuchungsraum als häufig und sehr verbreitet eingeschätzt werden.

Lebensräume:

Die *Brandtfledermaus* bevorzugt wald- und gewässerreiche Landschaften, wobei sowohl Laub- als auch Misch- und Nadelwälder geeignet sein können. Das Wissen zum Jagdverhalten der Art ist noch sehr lückenhaft, aber eine breit gefächerte Nutzung von Jagdhabitaten im Wald und an Gewässern ist wahrscheinlich: Jagd findet in verschiedenen Höhenstufen statt, auch nahe an der Vegetation oder dicht über einem Gewässer. (Quelle: LfU, s. o.)

Die *Kleine Bartfledermaus* jagt sowohl in Wäldern als auch in gut strukturierten Landschaften mit Gehölzen wie Hecken oder Obstgärten und an Gewässern mit Ufergehölzen. Dabei zeichnet sie ein schneller wendiger Flug aus, der in seiner Höhe stark variiert. Typisch für diese Fledermausart ist auch ein häufiger Wechsel zwischen verschiedenen Jagdgebieten, die sich in der Regel im Umkreis von 3 km um das Quartier befinden. (Quelle: LfU, s. o.)

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Wochenstuben- und Sommerquartiere der *Brandtfledermaus* befinden sich in Bayern ganz überwiegend in spaltenförmigen Quartieren an Gebäuden wie unter Verschalungen, in Spalten zwischen Balken, hinter Fassaden oder ähnliches. Die Nutzung von Baumhöhlen, Hangplätzen hinter abstehender Rinde toter oder anbrüchiger Bäume und Flachkästen ist für die Art jedoch ebenfalls typisch. Zur Überwinterung suchen Brandtfledermäuse frostsichere unterirdische Winterquartiere wie Höhlen, größere Keller oder Stollen [...] auf. (Quelle: LfU, s. o.)

Da die *Kleine Bartfledermaus* ihr Quartier an Gebäuden in ländlichen Gegenden und eher im Randbereich von Städten sucht, wird sie als typische „Dorffledermaus“ bezeichnet. Gelegentlich werden auch Einzeltiere und Kolonien in Fledermauskästen (Flachkästen) im Wald bzw. in Waldnähe außerhalb von Dörfern beobachtet. Die bekannten Winterquartiere befinden sich ausschließlich unterirdisch in Kellern, Höhlen und Stollen.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Bei der *Brandtfledermaus* liegen die Quartierstandorte häufig im Wald oder in Waldnähe als dem bevorzugten Jagdhabitat. Quartierwechsel von Kolonien innerhalb einer Saison kommen wohl regelmäßig vor. Zur Wochenstubenzeit können regelmäßig genutzte Jagdhabitats bis zu 11 km vom Quartier entfernt liegen. Insgesamt ist die Brandtfledermaus als nicht sonderlich wanderfreudig einzustufen. (Quelle: LfU, s. o.)

Die *Kleine Bartfledermaus* wechselt im Sommer häufig ihre Quartiere. Je nach Möglichkeit und ausgelöst durch Witterungswechsel wird der Hangplatz gerne auch innerhalb eines Gebäudes gewechselt. Insgesamt legt die Art nur kurze Wanderungen unter 100 km zurück. (Quelle: LfU, s. o.)

Lokale Population:

Als lokale Population der *Brandtfledermaus* und *Kleinen Bartfledermaus* ist im Sommer die Wochenstube anzusehen. Nutzt eine Wochenstube mehrere Quartiere, so bezeichnet man die Gesamtheit der genutzten Quartiere als Quartierverbund. Neben den Wochenstuben sind im Sommer die Männchenvorkommen und im Spätsommer Gruppen von Männchen und Weibchen in Paarungsquartieren als lokale Population anzusehen. Population bezieht sich punktuell auf das einzelne Winterquartier oder auf den Raum eng (etwa < 100 m) beieinander liegender Winterquartiere.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population der *Brandtfledermaus* wird bewertet mit:
 hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Der Erhaltungszustand der lokalen Population der *Kleinen Bartfledermaus* wird bewertet mit:



Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Brandtfledermaus, Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i> , <i>Myotis mystacinus</i>

Grundinformationen

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:
Die Wochenstubenzeit der *Brandtfledermäuse* erstreckt sich je nach Witterung zwischen Mitte Mai bis etwa Anfang/Mitte August, die Weibchen gebären meist im Juni ein Junges. In den Winterquartieren können Brandtfledermäuse zwischen Anfang November und Anfang April angetroffen werden. (Quelle: u. a. LfU, s. o.)

Die *Kleine Bartfledermaus* verlässt ab Ende April ihr Winterquartier. Die Weibchen beziehen ab Mai ihre Wochenstubenquartiere, die oft erst im Juni die maximale Anzahl an adulten Tieren erreichen. Mitte Oktober bis Mitte November zieht sich die Art wieder in ihr Winterquartier zurück. (Quelle: u. a. LfU, s. o.)

Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Brandtfledermaus, Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i> , <i>Myotis mystacinus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Auf dem Trenndamm gibt es keine Quartiere für die beiden Arten *Brandtfledermaus* und *Kleine Bartfledermaus*; der Trenndamm ist allerdings Jagdhabitat für diese Arten. Dennoch werden hier keine Verbotstatbestände einschlägig.

Die Emissionen von Lärm und Licht aus der Zwischenlagerfläche 1 wird beim Teilraum Donauleiten behandelt, da mögliche Wirkungen dort auftreten.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Brandtfledermaus, Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i> , <i>Myotis mystacinus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen
Wirkfaktoren sind alle Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen zum Bau der Organismenwanderhilfe im Talboden. Relevante Wirkfaktoren sind hier baubedingte Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Staub und Licht. Die Organismenwanderhilfe wird mit einer Gesamtlänge von fast 3,5 Kilometer etwa von Höhe der Westspitze des oberstromigen Trenndamms bis nach Österreich kurz hinter dem Dandlbach gebaut. Somit ist fast der gesamte Talraum Jochenstein betroffen.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten
Wochenstuben- und Sommerquartiere der *Brandtfledermaus* befinden sich in Bayern ganz überwiegend in spaltenförmigen Quartieren an Gebäuden. Die *Kleine Bartfledermaus* bezieht ihr Quartier ebenfalls meist an Gebäuden in ländlichen Gegenden.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang
Beide Bartfledermaus-Arten wechseln häufig ihre Quartiere. Dazu benötigen sie einen Quartierverbund, der hier aus den potenziellen Gebäudequartieren und aus Quartieren im Wald der Donauleiten besteht.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Die Gebäudequartiere sind von den Baustelleneinrichtungsflächen nicht direkten betroffen. Eine indirekte Schädigung der potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten könnte durch die Lärmemissionen aus der Zwischenlagerfläche 1 (Trenndamm) sowie Baustellenfläche 2 und 3 möglich sein. Die beim Störungsverbot aufgeführten Maßnahmen 4 (V) bis 9 (V) zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Reduzierung von



Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Brandtfledermaus, Kleine Bartfledermaus	Myotis brandtii, Myotis mystacinus

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Lärm, Erschütterungen, Licht und Stäuben aus den Baubereichen tragen dazu bei, dass es nicht zu temporären baubedingten Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Gebäudequartiere) von Bartfledermäusen kommt.

G geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Die Maßnahme zur Reduzierung von Lärm, Erschütterungen, Licht und Stäuben aus den Baubereichen, die auch die Lärmbelastung für die Anlieger in Jochenstein untere den vorgeschriebenen Grenzwerten halten, stellen sicher, dass es nicht zu temporären baubedingten Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Gebäudequartiere als Teil eines möglichen Quartierverbundes) durch Lärmimmissionen kommt:

- 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern.

Spezieller Lärmschutz im Hinblick auf die Jagdzeiträume bzw. Aktivitätszeiträume von Fledermäusen bzw. Haselmaus: Für lärmintensive Arbeiten gelten folgende zeitliche Einschränkungen:

Frühjahr:

- 15.03. bis Umstellen auf die Sommerzeit: nur von 7:00 bis 18:15 Uhr MEZ
- ab Geltung der Sommerzeit bis zum 10.04.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ

Herbst:

- 01.09. bis zum 14.09.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
- 15.09. bis zum 30.09.: nur von 7:00 bis 19:00 Uhr MESZ
- 01.10. bis zum 15.10.: nur von 7:00 bis 18:30 Uhr MESZ

G geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--------------------------	-----------------------------	--

Nicht erforderlich.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
-----------------------------------	--	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---------------------------------------	-----------------------------	--

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Wirkfaktoren sind Emissionen von Lärm aus der Zwischenlagerfläche 1 (Trenndamm) sowie Baustellenfläche 2 und 3. Diese könnten – ohne Einhaltung störungsreduzierender Maßnahmen – bei potenziellen Gebäudequartieren der beiden Bartfledermaus-Arten Störungen verursachen.

Jedoch wird durch die unter dem Schädigungsverbot genannte Maßnahme 4 (V) zur Reduzierung des Baustellenlärms (auch tageszeitlich) mögliche erhebliche Störungen im Jagdhabitat ausschließen.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--------------------------------	--	--	-------------------------------

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Aufgrund des baustellenbedingten Kraftfahrzeugverkehrs besteht für die beiden Bartfledermaus-Arten eine geringe, aber nicht signifikant erhöhte Tötungsgefahr durch Kollision. Maßnahmen sind nicht erforderlich, da das Verbot – auch durch die Beschränkung der Bauzeiten und damit auch der Fahrten auf den Tageszeitraum von 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr – nicht einschlägig wird.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
-------------------------------	--	--	-------------------------------

Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Brandtfledermaus, Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>, <i>Myotis mystacinus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch Anlage und Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe kommt es nicht zu Beeinträchtigungen von Fledermäusen an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder Jagdhabitaten. Vielmehr kann die Organismenwanderhilfe selbst mit ihren Nebenflächen als Jagdhabitat genutzt werden. Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja nein	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--	--	------------	---

Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Brandtfledermaus, Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>, <i>Myotis mystacinus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), die Zwischenlagerfläche 2 und ab der Landesgrenze der östlichste Teil von Baustellenfläche 5.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Wochenstuben- und Sommerquartiere der *Brandtfledermaus* befinden sich in Bayern ganz überwiegend in spaltenförmigen Quartieren an Gebäuden. Aber auch Baumhöhlen oder Hangplätze hinter abstehender Rinde toter oder anbrüchiger Bäume werden von der Art genutzt. Die *Kleine Bartfledermaus* ist noch stärker an Gebäude gebunden. Jedoch wurde bei der Kartierung 2019 ein laktierendes Weibchen der Art an den Donauleiten nachgewiesen. Winterquartiere der *Brandtfledermaus* und der *Kleinen Bartfledermaus* sind im Gebiet nicht zu erwarten.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Bei der *Brandtfledermaus* kommen Quartierwechsel innerhalb einer Saison wohl regelmäßig vor. Bevorzugte Jagdhabitats sind Wälder und Gehölze. Diese müssen nicht in unmittelbarer Quartiernähe sein. Die strukturreichen Donauleiten bieten aber viele Quartiere (zahlreiche Quartierbäume) und zugleich ein optimales Jagdhabitat im Waldbestand und an den Waldrändern. Auch die *Kleine Bartfledermaus* jagt im Wald und am Waldrand der Donauleiten. Die Jagdgebiete liegen im Umkreis von 3 km um das Quartier. Wochenstuben und Kolonien wurden nachgewiesen

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja nein	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
--	------------	---

Eine direkte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht, da es keine baulichen Eingriffe in den Donauleiten gibt. Jedoch verläuft die Baustellenfläche 2 auf einer Länge von knapp 500 m zwischen der PA51 und dem unteren Waldrand der Donauleiten. Durch das Rammen von Spundwänden in diesem Abschnitt ist für mind. zwei Wochen mit einer sehr hohen Lärmbelastung von 70-74 db(A), stellenweise sogar bis zu 80 db(A) zu rechnen.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja nein	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
---	------------	---

Eine indirekte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartieren) wird durch Einhaltung einer Bauzeitenregelung beim Spundwandrammen sowie allgemeinen Maßnahmen zur Reduzierung von Lärm, Erschütterungen, Licht und Stäuben aus den Baubereichen ausgeschlossen. Die beim Störungsverbot aufgeführten Maßnahmen 4 (V) bis 9 (V) zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Reduzierung von Lärm, Erschütterungen, Licht und Stäuben aus den Baubereichen tragen somit dazu bei, dass es nicht zu temporären baubedingten Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Baumquartiere in den Jochensteiner Donauleiten) von beiden Bartfledermaus-Arten in den Donauleiten kommt.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja nein	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	------------	---

Nicht erforderlich.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja nein	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
-----------------------------------	--	------------	---

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja nein	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
---	------------	---



Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Brandtfledermaus,	<i>Myotis brandtii,</i>
	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---------------------------------------	-----------------------------	--

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), die Zwischenlagerfläche 2 und ab der Landesgrenze der östlichste Teil von Baustellenfläche 5.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Die Wochenstubenzeit der *Brandtfledermäuse* dauert von Mitte Mai bis etwa Anfang/Mitte August, die Weibchen gebären meist im Juni ein Junges. Im Winterquartier sind sie zwischen Anfang November und Anfang April. Weibchen der *Kleinen Bartfledermaus* sind ab Mai in den Wochenstubenquartieren. Mitte Oktober bis Mitte November zieht sich die Art in ihr Winterquartier zurück. Winterquartiere beider Arten sind in den Donauleiten nicht zu erwarten. Somit ist im Hinblick auf Störungen das Sommerhalbjahr relevant, mit einem Schwerpunkt während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit zwischen Mitte Mai bis etwa Anfang/Mitte August.

Lokale Population	Erhaltungszustand:	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> „B“: gut (M. m.)
		<input checked="" type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht (M. b.)

Als lokale Population der *Brandtfledermaus* und *Kleinen Bartfledermaus* ist im Sommer die Wochenstube anzusehen. Nutzt eine Wochenstube mehrere Quartiere, so bezeichnet man die Gesamtheit der genutzten Quartiere als Quartierverbund. Neben den Wochenstuben sind im Sommer die Männchenvorkommen und im Spätsommer Gruppen von Männchen und Weibchen in Paarungsquartieren als lokale Population anzusehen.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Störung der baustellen- und straßennahen Bereiche der Donauleiten durch Licht und Lärm, Irritation durch zusätzlichen baustellenbedingten Kraftfahrzeugverkehr in Quartiernähe, Beeinträchtigung des Jagdhabitates am Waldrand, Irritation und Störung bei der Jagd durch Licht und Lärm. Möglicherweise Irritation durch Erschütterungen und Lärm aufgrund von Spundwandrammen in waldrandnahen Bereichen nördlich der PA51. Störungen sind während der Aktivitätsphase denkbar, also während der Jagdzeit, wo die Fledermäuse außerhalb ihrer Quartiere unterwegs sind.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Um erhebliche Störungen von Individuen der beiden Bartfledermaus-Arten bei ihren Jagdflügen durch die oben aufgeführten Wirkfaktoren in den baustellennahen unteren Hangbereichen der Donauleiten zu vermeiden, sind folgende allgemeine Maßnahmen vorgesehen:

- 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern. Spezieller Lärmschutz im Hinblick auf die Jagdzeiträume bzw. Aktivitätszeiträume von Fledermäusen bzw. Haselmaus: Für lärmintensive Arbeiten gelten folgende zeitliche Einschränkungen:
Frühjahr:
- 15.03. bis Umstellen auf die Sommerzeit: nur von 7:00 bis 18:15 Uhr MEZ
- ab Geltung der Sommerzeit bis zum 10.04.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
Herbst:
- 01.09. bis zum 14.09.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
- 15.09. bis zum 30.09.: nur von 7:00 bis 19:00 Uhr MESZ
- 01.10. bis zum 15.10.: nur von 7:00 bis 18:30 Uhr MESZ
- 5 (V) Der baubedingte Verkehr auf der Kreisstraße PA51, Strecke Oberzell – Jochenstein wird so weit wie möglich minimiert
- 7 (V) Staubemissionen während der Bauzeit werden so weit wie möglich minimiert; beim Transport von Material auf den Transportstrecken werden Staubemissionen durch geeignete Maßnahmen minimiert
- 8 (V) Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtemissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen



Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
		Brandtfledermaus, Kleine Bartfledermaus

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

- und von max. 4000 K, keine Abstrahlung nach oben. In der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern
- 9 (S) Bauzeitenregelung im Nahbereich des Waldrandes: Das Abteufen der Spundwände in Waldrandnähe (nördlich PA51) findet im Zeitraum zwischen dem 15.09. und dem 31.10. statt

Eine erhebliche Störung von Individuen der beiden Arten in ihren Quartieren oder bei ihren Jagdflügen wird ausgeschlossen, da während der nächtlichen Aktivitätszeiten der Fledermäuse durch die an die Tageshelligkeit angepassten Einschränkungen lärmintensiver Arbeiten zusätzlich zur Nachtruhe von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine relevanten Lärmemissionen stattfinden. Somit kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der Jochensteiner Donauleiten sicher ausgeschlossen werden.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>	

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---------------------------------------	-----------------------------	--

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Baubedingt kommt es an Werktagen von ca. 7:00 Uhr bis ca. 20:00 Uhr zu einem leicht erhöhtem PKW-Verkehr auf der Steigungsstrecke der PA51 „Dolomitenstraße“.

Dadurch entsteht für die beiden Bartfledermaus-Arten eine geringe, aber nicht signifikant erhöhte Tötungsgefahr durch Kollision. Maßnahmen sind nicht erforderlich, da das Verbot nicht einschlägig wird.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>	

Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
		Brandtfledermaus, Kleine Bartfledermaus

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe im Talboden kommt es nicht zu Beeinträchtigungen von Bartfledermäusen in den Donauleiten. Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------





8.2.1.5. Betroffenheitsbogen 5: Großer Abendsegler

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula

Grundinformationen		
Rote Liste Status	Deutschland	V
	Bayern	*
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/>
	g günstig	<input type="checkbox"/>
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input type="checkbox"/> Trenndamm	<input type="checkbox"/> Bau	<input type="checkbox"/> Primärdaten
		<input type="checkbox"/> Anlage	<input type="checkbox"/> Sekundärdaten
		<input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input type="checkbox"/> Talboden	<input type="checkbox"/> Bau	<input type="checkbox"/> Primärdaten
		<input type="checkbox"/> Anlage	<input type="checkbox"/> Sekundärdaten
		<input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Leiten	<input checked="" type="checkbox"/> Bau	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten
		<input type="checkbox"/> Anlage	<input type="checkbox"/> Sekundärdaten
		<input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:
 Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden die Fledermäuse im ER19 im Talboden Jochenstein, in den Donauleiten und in der Riedler Mulde in acht Durchgängen von Mai bis September mit Transektbegehungen mit Fledermausdetektor sowie mittels Batcordern und Netzfang kartiert (Erhebungen MORGENROTH 2019, s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00). Erfassung mit Batcordern auf dem oberstromigen Trenndamm im Sommer/Herbst 2021.

Als weitere Quellen wurden genutzt: ASK; Fledermäuse in Bayern (MESCHÉDE, A. & B.-U. RUDOLPH, 2004), Fledermausschutzkonzept für den Landkreis Passau (S. MORGENROTH 1990-2020); Fledermausuntersuchung zum Radweg Oberzell-Jochenstein, (Gutachten, GRUBER 2009 und Morgenroth 2016), Befragung von Guido Reiter, Leiter der Koordinationsstelle Fledermausschutz und Forschung in Österreich KFFÖ (2010, 2019).

Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER statt (s. Erfassung Säugetiere im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00, „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Verbreitung/Bestand:
 Der Abendsegler ist mit Ausnahme der Hochlagen der Alpen, wo er allenfalls als Durchzügler in Erscheinung tritt, in ganz Bayern zu erwarten, schwerpunktmäßig findet man ihn jedoch in Flussauen (z. B. Donau, Inn, Isar, Main, Regnitz) und gewässerreichen Niederungen wie dem Aischgrund in Mittelfranken oder den Teichgebieten in der Oberpfalz. In Südbayern reicht seine Verbreitung bis zum Alpenrand und in die Alpentäler (z. B. Rosenheim, Kempten). (Quelle: LfU, [http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...](http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/))

Bei der Kartierung 2019 wurden in den Jochensteiner Donauleiten im **ER19** mehrfach Große Abendsegler nachgewiesen. Eine Kolonie von ca. 25 Tieren wurde am westlichen unteren Waldrand der Donauleiten, gegenüber dem Trenndamm festgestellt, eine weitere Kolonie mit ca. zehn Tieren wurde in der Hangenreuthreuschlucht gesehen und eine weitere Kolonie mit ca. 15 bis 20 schwärmenden Individuen wurde am Waldrand der Donauleiten beim Dandlbach (östlich von Jochenstein) erfasst. Es handelte sich jeweils um gemischte Kolonien mit dem Kleinabendsegler, beide Arten kommen gern zusammen vor. In der Leite und im Talraum wurden regelmäßig jagende Abendsegler registriert. Auch in der Riedler Mulde wurde die Art gefunden: Die hohe Aktivität bei den Fischeichen lässt auf eine Kolonie in der Nähe schließen. Große Abendsegler kommen regelmäßig bis häufig im ER und WR vor. Möglicherweise existieren im Untersuchungsraum weitere Kolonien, die auch untereinander in Verbindung stehen.

Bei der Ersterfassung 2010/11 wurde der Große Abendsegler für den Landkreis Passau vor allem entlang der Donau als häufig und verbreitet angegeben, besonders in der Stadt Passau ist er mit großen Überwinterungs-Kolonien anzutreffen. Allerdings nehmen die Bestände in den letzten Jahren deutlich ab. Im **ER** und **WR** wurden zahlreiche Tiere festgestellt. Im ER wurde die Art damals im Donautal am Waldrand, über der Donau, an den Straßenleuchten und über dem Wald der Donauleiten nachgewiesen. Auch in der Riedler Mulde am Waldrand und über dem kleinen Wald am östlichen Talhang und an den Fischeichen sowie entlang des Aubaches flog die Art regelmäßig über den gesamten Großraum in großer Höhe.



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>

Grundinformationen

Im **ER** wurde die Art 2011 im Donautal am Waldrand, über der Donau, an den Straßenleuchten und über dem Wald der Donauleiten nachgewiesen. Im **WR** wurde an einem Waldrand im Donautal eine mit fünf Abendseglern besetzte Baumhöhle entdeckt. Weitere Quartiere des Abendseglers – ggf. auch mit individuenstarken Kolonien – wurden im ER und WR für wahrscheinlich gehalten. Hochfliegende Abendsegler wurden dauerhaft und regelmäßig und vor allem im Herbst häufig in großer Höhe über der gesamten Donau – auch im Staustufenbereich – registriert. Im Frühjahr 2012 konnten im Talboden viele Abendsegler bei der Mai-käferjagd beobachtet werden.

Seit einigen Jahren wird eine deutliche Abnahme der Abendseglervorkommen in Europa, Deutschland und Bayern festgestellt. Einzelne Massenquartiere in Passau sind mittlerweile verwaist.

Lebensräume:

Schwerpunktlebensräume des Abendseglers sind tiefer gelegene, gewässerreiche Lagen mit Auwäldern und anderen älteren Baumbeständen wie Laub- und Mischwäldern oder Parkanlagen, häufig auch im Siedlungsraum. (Quelle: LfU, s. o.). Auf ihren Jagd- und Transitflügen fliegen Große Abendsegler schnell und strukturgebunden (> 50 km/Std) hoch im Luftraum in 15 bis 50 m Höhe. Der Große Abendsegler nutzt Jagdhabitats im hohen Luftraum sowohl in wie über dem Wald und entlang von Waldrändern, über offenen Flächen wie Weiden und Wiesen als auch über Gewässern (Fließ- und Stillgewässer), wo er mit hohen Geschwindigkeiten in der Abend- oder Morgendämmerung im freien Luftraum nach Insekten jagt. Die Art jagt über weite Distanzen und fängt ihre Beute in schnellem Flug bei durchschnittlich 20-40 km/h. Die Tiere können aber durchaus Geschwindigkeiten von 50-60 km/h erreichen. Als Nahrung dienen überwiegend fliegende Insekten, wobei Schmetterlinge und größere Zweiflügler den Hauptbestandteil der Nahrung ausmachen. Für den Großen Abendsegler ist das Jochensteiner Staustufenbecken im Donautal als Jagdhabitat trotz dauerhafter Beleuchtung geeignet, vielmehr profitiert die Art durch den Insekten anziehenden Effekt der Beleuchtung. Der Große Abendsegler jagt auch in Städten wie Passau, wenn genügend hochfliegende Insekten zur Verfügung stehen. Besonders für ziehende Große Abendsegler spielen Gewässer (vor allem Auen) wegen ihres hohen Nahrungsangebotes eine bedeutende Rolle.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Die Art bezieht möglicherweise Quartiere an Gebäuden und/oder in Bäumen des ER und WR. Balzquartiere und Überwinterungskolonien befinden sich sowohl in höher gelegenen Baumhöhlen von Laubbäumen (oft Spechthöhlen in über 4 m Höhe) oder in höheren Gebäuden aller Art (oft Hochhäuser), aber auch in Fledermauskästen (meist große Rundkästen). Männchen können Sommerkolonien bilden, Wochenstuben sind im Landkreis Passau, wie auch im übrigen Südbayern, bisher nicht bekannt. Im ER19 ist ausschließlich mit Balz-, Übergangs- und Überwinterungskolonien zu rechnen.

Der Große Abendsegler wird aufgrund einer engen Bindung an höhlenreiche Altholzbestände den Waldfledermäusen zugeordnet. Er besiedelt in erster Linie Laubwälder, weniger häufig Kiefernwälder, Parkanlagen, baumbestandene Fluss- und Teichufer, Auwälder, Alleen und Einzelbäume im Siedlungsbereich (LABES & KÖHLER 1987, DIETZ et al. 2007). Große Abendsegler werden während der Wochenstubenzeit hauptsächlich in Quartieren in Wäldern oder Parks gefunden. Die territorialen Männchen beziehen meist Baumhöhlen als Paarungsquartiere (SLUITER & VAN HEERDT 1966), in die sie die durchziehenden Weibchen mit „Balzgesängen“ locken (SCHMIDT 1988, ZAHN et al. 1999, GEBHARD 1997). Winterquartiere des Großen Abendseglers befinden sich ebenfalls in Baumhöhlen, in tiefen Fels- und Mauerspalten, Höhlen, Gebäuden, z. B. in Spalten hinter Fassadenverkleidungen geheizter Gebäude, großen Brücken, Kirchen, in Speichern oder in Lüftungsschächten (Quelle: BfN und LfU).

Abendsegler besitzen ein ausgeprägtes Wanderverhalten, weshalb die Bestandszahlen in Bayern im Jahresverlauf stark schwanken: Relativ wenigen Tieren zur Fortpflanzungszeit stehen zahlreiche Tiere im Winter und während der Zugzeiten gegenüber. Dabei verhalten sich die Tiere ausgesprochen traditionell und kehren in ihnen bekannte Winter-, Sommer- und Durchzugsquartiere zurück. (Quelle: LfU, s. o.) Der Große Abendsegler zählt zu den Fernziehern. Zwischen den Sommer- und Winterquartieren legt er bis zu 1.600 km zurück (STEFFENS et al. 2004), wobei die Weibchen und die Jungtiere früher ziehen als die erwachsenen Männchen.

Wochenstuben befinden sich in Nord- und Ostdeutschland. Im Naturraum und im Landkreis Passau sowie auf österreichischer Seite sind keine Wochenstuben der Art bekannt.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Als typische baumhöhlenbewohnende Art benötigt der Große Abendsegler ganzjährig ein ausreichendes Angebot von Höhlenbäumen. Die Baumquartiere werden häufig sogar in einer Entfernung von bis zu 12 km gewechselt. Der Abendsegler benötigt daher viele hochgelegene Quartiere mit freiem Ein- und Ausflug, ähnlich dem Mauersegler. Daher besteht ein besonderer Zusammenhang des Lebenszyklus mit der forstwirtschaftlichen Nutzung. Da der Große Abendsegler zur Jagd insektenreiche Landschaftsteile, v. a. große Wasserflächen, Flusslandschaften, Auwälder und auch Waldränder nutzt, kann forstwirtschaftliche Nutzung, die z. B. das Trockenlegen von Gewässern und Feuchtgebieten in Wäldern begünstigt, einen negativen Einfluss auf den Nahrungsreichtum der Jagdgebiete haben.

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula

Grundinformationen

Lokale Population:

Neben den Wochenstuben sind im Sommer die Männchenvorkommen und im Spätsommer Gruppen von Männchen und Weibchen in Paarungsquartieren als lokale Population anzusehen.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Nach dem Winterschlaf ziehen die Großen Abendsegler im Frühjahr, je nach Witterung in die Sommergebiete. Im April/Mai finden sich die Weibchen in den Wochenstubenquartieren ein. Ab Mitte Juni finden die Geburten statt. Ab Juli beziehen sie ihre Territorien zur Paarung (SCHMIDT 1988). In den „Hochzeitsquartieren“ können sich etwa 5-10 Weibchen zusammenfinden (GEBHARD 1992). Die Jungtiere verweilen nach Auflösen der Wochenstuben in sogenannten Jungtiergruppen weiterhin in den Wochenstubenquartieren. Mitte August beginnt der Herbstzug in die südlicheren Überwinterungsgebiete Die Überwinterungszeit erstreckt sich je nach Witterung von Anfang November bis Anfang April. Die Tiere sind aber auch im Winter aktiv, wenn es die Witterung zulässt. Wanderzeiten liegen im Zeitraum August bis November und April/Mai.

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Auf dem Trenndamm gibt es keine Quartiere für den Großen Abendsegler; der Trenndamm ist allerdings Jagdhabitat für diese Art. Dennoch werden hier keine Verbotstatbestände einschlägig.

Die Emissionen von Lärm und Licht aus der Zwischenlagerfläche 1 wird beim Teilraum Donauleiten behandelt, da mögliche Wirkungen dort auftreten.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind alle Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen zum Bau der Organismenwanderhilfe im Talboden. Relevante Wirkfaktoren sind hier die Baufeldfreimachung und baubedingte Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Staub und Licht. Die Organismenwanderhilfe wird mit einer Gesamtlänge von fast 3,5 Kilometer etwa von Höhe der Westspitze des oberstromigen Trenndamms bis nach Österreich kurz hinter dem Dandbach gebaut. Somit ist fast der gesamte Talraum Jochenstein betroffen.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Wochenstuben des Großen Abendseglers sind im Gebiet nicht bekannt und nicht zu erwarten. Balzquartiere und Überwinterungskolonien in höher gelegenen Baumhöhlen von Laubbäumen (oft Spechthöhlen in über 4 m Höhe) sind aufgrund der Habitatausstattung der Donauleiten möglich. Männchen können Sommerkolonien bilden. In den Jochensteiner Donauleiten wurden drei Kolonien des Großen Abendseglers, vergesellschaftet mit dem Kleinabendsegler, gefunden.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Erforderlich ist ein ganzjährig ausreichendes Angebot von Höhlenbäumen mit geeigneten, hoch gelegenen Quartieren mit freiem Ein- und Ausflug. Der räumliche Zusammenhang ist weit gefasst, Baumquartiere werden in einer Entfernung von bis zu 12 km gewechselt.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Östlich von Jochenstein sind zwischen der Straße und der Donau 16 Bäume von der Baufeldfreimachung betroffen. Es handelt sich zum größten Teil um Obstbäume (Birne, Apfel, Walnuss). Sechs dieser Bäume



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

haben Höhlen oder Spalten und sind somit potenziell Quartierbäume, die für den Großen Abendsegler dauerhaft verloren gehen. Von den Lärmemissionen aus den Bauflächen sind im Talboden keine Wirkungen auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art zu erwarten.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Die folgenden Maßnahmen zur Sicherung natürlicher Quartiere zur Wiederausbringung tragen dazu bei, dass es nicht zu Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Verlust von Quartieren als Teil eines möglichen Quartierverbundes) kommt:

- 13 (V) Ökologische Baubegleitung bei der Fällung von Höhlenbäumen zur Vorbereitung der Baufeldfreimachung, auch mit dem Ziel der Sicherung natürlicher Quartiere zur Wiederausbringung
- 14 (V) Erhalt von Altbäumen als tatsächliche oder potenzielle Quartierbäume für Fledermäuse und Spechte in zur Naturwaldentwicklung vorgesehenen Waldbereichen

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
------------------------	--	-------------------------------

Um den Verlust möglicher Quartiere in alten Obstbäumen im Vorfeld der Baufeldfreimachung auszugleichen, werden folgende Maßnahmen vorgesehen:

- CEF10a
Schaffung zusätzlicher natürlicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Quartieren für baumbewohnende Fledermäuse und Spechte durch Baumbohrungen und Ringelung von Bäumen (jeweils drei neue Quartierbäume pro Quartierbaumverlust, voraussichtlich 18 Stück) in zur Naturwaldentwicklung vorgesehenen Waldbereichen der Jochensteiner Donauleiten. Die Erstellung der Quartiere erfolgt unter fachlicher Anleitung (Fledermausspezialist)
- CEF10b
Bereitstellung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für baumbewohnende Fledermäuse: Fünf unterschiedliche Fledermaus-Ersatzquartiere pro verlorenem Quartierbaum, voraussichtlich 30 Fledermauskästen sowie der gesicherten natürlichen Höhlen (Stammstücke), voraussichtlich sechs Stück im relevanten Umfeld (Jochensteiner Donauleiten). Die Anbringung von Ersatzquartierung erfolgt unter fachlicher Anleitung (Fledermausspezialist)

Die Kästen werden bereits zwei Jahre vor dem geplanten Baubeginn zur Verfügung gestellt. Die Stammstücke werden im Winter unmittelbar nach der Fällung ausgebracht.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
-----------------------------------	--	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---------------------------------------	-----------------------------	--

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Der (hohe) Luftraum über dem Talboden (wie auch über der Donau) wird zur Jagd genutzt. Baulärm oder Lichtemissionen aus den Baustellen- und Zwischenlagerflächen auf dem Trenndamm und im Talboden spielen für den schnell und hoch fliegenden Großen Abendsegler keine Rolle, da er weiträumig ausweichen kann und überdies nicht empfindlich gegen Licht ist. Der Verbotstatbestand der Störung tritt nicht ein.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--------------------------------	--	--	-------------------------------

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Der baustellenbedingte Kraftfahrzeugverkehrs auf der PA51 zwischen Jochenstein und Oberzell stellt für die hoch und strukturungebunden fliegende Art kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Kollision dar. Das Tötungsverbot wird demnach nicht einschlägig.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
-------------------------------	--	--	-------------------------------



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind hier die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus der Zwischenlagerfläche 1 (Trenndamm) und den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), die Zwischenlagerfläche 1 und ab der Landesgrenze der östlichste Teil von Baustellenfläche 5.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Wochenstuben des Großen Abendseglers sind im Gebiet nicht bekannt und nicht zu erwarten. Balzquartiere und Überwinterungskolonien in höher gelegenen Baumhöhlen von Laubbäumen (oft Spechthöhlen in über 4 m Höhe) sind aufgrund der Habitatausstattung der Donauleiten möglich. Männchen können Sommerkolonien bilden. In den Jochensteiner Donauleiten wurden drei Kolonien des Großen Abendseglers, vergesellschaftet mit dem Kleinabendsegler, gefunden.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Erforderlich ist ein ganzjährig ausreichendes Angebot von Höhlenbäumen mit geeigneten, hoch gelegenen Quartieren mit freiem Ein- und Ausflug. Der räumliche Zusammenhang ist weit gefasst, Baumquartiere werden in einer Entfernung von bis zu 12 km gewechselt.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme
 ja
 nein

In den Donauleiten selbst finden durch den Bau der Organismenwanderhilfe keine direkten Eingriffe statt. Eine unmittelbare Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartierbäume) kann daher ausgeschlossen werden.

Eine indirekte temporäre Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartieren) wäre durch Emissionen aus der Baustellenfläche 2 vorstellbar, die auf einer Länge von ca. 350 m zwischen der PA51 und dem unteren Waldrand der Donauleiten und somit nah an Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Großen Abendseglers verläuft.

Das Spundwandrammen findet im Herbst statt, dadurch kann eine lärm- und erschütterungsbedingte indirekte temporäre Schädigung ausgeschlossen werden. Für die großräumig agierende Art wäre der Ausfall einzelner Quartiere in Bäumen außerdem nicht mit einer Schädigung gleichzusetzen, da in den Donauleiten zahlreiche Baumhöhlen zur Verfügung stehen und somit der weite räumliche Zusammenhang gewahrt bleibt.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen
 ja
 nein

Geplante CEF-Maßnahmen
 ja
 nein

Nicht erforderlich.

Ergebnis Schädigungsverbot Verbotstatbestände können ja
 ausgeschlossen werden: nein

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich
 ja
 nein

Monitoring/Risikomanagement erforderlich
 ja
 nein

Wechselwirkungen mit anderen Verboten
 ja
 nein

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind auch hier die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus der Zwischenlagerfläche 1 (Trenndamm) und den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), die Zwischenlagerfläche 2 und ab der Landesgrenze der östlichste Teil von Baustellenfläche 5.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Paarungs- und Aufzuchtzeit ist von April/Mai bis August. Die Überwinterungszeit erstreckt sich je nach Witterung von Anfang November bis Anfang April. Winterquartiere können für die Donauleiten nicht ausgeschlossen werden. Somit ist für das Störungsverbot potenziell das ganze Jahr relevant.

Lokale Population *Erhaltungszustand:* „A“: hervorragend
 „B“: gut
 „C“: mittel bis schlecht



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Es befinden sich Kolonien des Großen Abendseglers im westlichen Teil der Jochensteiner Donauleiten, gegenüber dem Trenndamm sowie am Hangenreuthreusen und damit auch in der Nähe von Baustellenfläche 2. Auch im Ostteil der Donauleiten in der Nähe des Dandlbaches und damit im Einflussbereich der Baustellenfläche 5 wurden eine Kolonie festgestellt.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Störung der baustellennahen Bereiche der Donauleiten durch Licht, Lärm, Erschütterungen und Staubemission, Irritation durch zusätzlichen baustellenbedingten Kraftfahrzeugverkehr in Quartiernähe, Beeinträchtigung des Jagdhabitates jenseits der Kolonie und Wochenstubenquartiere, Irritation und Störung bei der Jagd durch Licht, Lärm und Staubemission.

Der für Fledermäuse vorsichtshalber als Bereich möglicherweise erheblicher Störung anzunehmende Bereich am unteren Waldrand gegenüber der Baustellenfläche 2 zwischen der PA51 und dem Waldrand nimmt mit weniger als einem Hektar und ca. 350 lfm Waldrand nicht einmal 2 % des Donauleitenganges und ca. ein Zehntel des gesamten unteren Waldrandes der Jochensteiner Donauleiten ein. Zeitweise gibt es auch östlich von Jochenstein im Bereich des Dandlbaches stärkere Lärmemissionen, die jedoch aufgrund ihrer Entfernung zum Wald nicht als relevant angesehen werden.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Um erhebliche Störungen von Individuen des Großen Abendseglers an seinen Baumquartieren durch die oben aufgeführten Wirkfaktoren in den baustellennahen unteren Hangbereichen der Donauleiten zu vermeiden, sind folgende allgemeine Maßnahmen vorgesehen:

- 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern.
Spezieller Lärmschutz im Hinblick auf die Jagdzeiträume bzw. Aktivitätszeiträume von Fledermäusen bzw. Haselmaus: Für lärmintensive Arbeiten gelten folgende zeitliche Einschränkungen:
Frühjahr:
- 15.03. bis Umstellen auf die Sommerzeit: nur von 7:00 bis 18:15 Uhr MEZ
- ab Geltung der Sommerzeit bis zum 10.04.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
Herbst:
- 01.09. bis zum 14.09.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
- 15.09. bis zum 30.09.: nur von 7:00 bis 19:00 Uhr MESZ
- 01.10. bis zum 15.10.: nur von 7:00 bis 18:30 Uhr MESZ
- 7 (V) Staubemissionen während der Bauzeit werden so weit wie möglich minimiert; beim Transport von Material auf den Transportstrecken werden Staubemissionen durch geeignete Maßnahmen minimiert
- 8 (V) Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtimmissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K. In der Nachtzeit von 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern
- 9 (S) Bauzeitenregelung im Nahbereich des Waldrandes: Das Abteufen der Spundwände in Waldrandnähe (nördlich PA51) findet im Zeitraum zwischen dem 15.09. und dem 31.10. statt

Mit Einhaltung dieser Maßnahmen kann sichergestellt werden, dass es durch die Baustellen nicht zu erheblichen Störungen von Individuen des Großen Abendseglers an deren Quartieren kommt. Störungen beim Nahrungserwerb sind für die im hohen Luftraum jagende Art, die auch über besiedelten und beleuchteten Gebieten jagt, durch die Baustellen und deren Emissionen nicht zu erwarten.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--------------------------------	---	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---------------------------------------	-----------------------------	--



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Baubedingt kommt es an Werktagen von ca. 7:00 Uhr bis ca. 20:00 Uhr zu einem leicht erhöhtem PKW-Verkehr auf der PA51 zwischen Jochenstein und Oberzell.

Der hoch und strukturungebunden fliegende Große Abendsegler wird dadurch nicht gefährdet. Maßnahmen sind nicht erforderlich, da das Tötungsverbot nicht einschlägig wird.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja		<input type="checkbox"/>
	nein		<input checked="" type="checkbox"/>

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe im Talboden kommt es nicht zu Beeinträchtigungen von Großen Abendseglern in den Donauleiten. Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>





8.2.1.6. Betroffenheitsbogen 6: Großes Mausohr

Art nach Anhang IV und II FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Großes Mausohr	Myotis myotis

Grundinformationen		
Rote Liste Status	Deutschland	*
	Bayern	*
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/>
	g günstig	<input checked="" type="checkbox"/>
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input type="checkbox"/> Trenndamm	<input type="checkbox"/> Bau	<input type="checkbox"/> Primärdaten
		<input type="checkbox"/> Anlage	<input type="checkbox"/> Sekundärdaten
		<input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input type="checkbox"/> Talboden	<input type="checkbox"/> Bau	<input type="checkbox"/> Primärdaten
		<input type="checkbox"/> Anlage	<input type="checkbox"/> Sekundärdaten
		<input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Leiten	<input checked="" type="checkbox"/> Bau	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten
		<input type="checkbox"/> Anlage	<input type="checkbox"/> Sekundärdaten
		<input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:
 Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden die Fledermäuse im ER19 im Talboden Jochenstein, in den Donauleiten und in der Riedler Mulde in acht Durchgängen von Mai bis September mit Transektbegehungen mit Fledermausdetektor sowie mittels Batcordern und Netzfang kartiert (Erhebungen MORGENROTH 2019, s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00). Erfassung mit Batcordern auf dem oberstromigen Trenndamm im Sommer/Herbst 2021.

Als weitere Quellen wurden genutzt: ASK; Fledermäuse in Bayern (MESCHÉDE, A. & B.-U. RUDOLPH, 2004), Fledermausschutzkonzept für den Landkreis Passau (S. MORGENROTH 1990-2020); Fledermausuntersuchung zum Radweg Oberzell-Jochenstein, (Gutachten, GRUBER 2009 und Morgenroth 2016), Befragung von Guido Reiter, Leiter der Koordinationsstelle Fledermausschutz und Forschung in Österreich KFFÖ (2010, 2019).

Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER statt (s. Erfassung Säugetiere im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Verbreitung/Bestand:
 Das Große Mausohr hat einen europäischen Verbreitungsschwerpunkt [...]. In Deutschland ist die Art weit verbreitet und in den südlichen Bundesländern nicht selten. Bayern beherbergt die größten Bestände in Mitteleuropa. In Bayern ist das Große Mausohr mit Ausnahme der Hochlagen von Fichtelgebirge, Bayerischem Wald und Alpen und einiger walдарmer Agrarlandschaften fast flächendeckend verbreitet. (Quelle: LfU, [http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...](http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/))

Das wärmeliebende Mausohr kommt im Sommer, außer in wärmebegünstigten Zonen, kaum über 800 m Höhe vor (DIETZ et al. 2007). Das Mausohr ist im Landkreis Passau bisher relativ selten nachgewiesen worden. Es existiert nur eine aktuelle Wochenstube der Art im südlichen Landkreis.

2019 wurden im **ER19** nur wenige Einzeltiere dieser Fledermausart festgestellt. Für das Große Mausohr, das im Wald nach Laufkäfern und in naturnahen Wiesen nach Heuschrecken und Grillen jagt, ist das Staufstufenbecken im Donautal als Jagdhabitat aufgrund der fehlenden Strukturen und der Beleuchtung ungeeignet und wird von dieser Art aktuell auch nicht genutzt. Im ER19 wurde die Art im Donautal am unteren Waldrand der gesamten Jochensteiner Donauleiten sowie im lichten Wald der Donauleiten nachgewiesen.

Die Art wurde 2019 zwar regelmäßig, aber nie häufig im ER19 nachgewiesen. Möglicherweise nutzt das Große Mausohr das Areal zur Jagd, denkbar sind auch Männchen- und Paarungsquartiere (Einzelquartiere) in Baumhöhlen des Gebietes. Ein Wochenstubenvorkommen der Gebäudefledermaus Großes Mausohr im ER19 kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

2010/11 wurde die Art im **WR** und **ER** nur selten (Einzelfunde) nachgewiesen. Ein Einzelfund wurde damals in der Kirche Gottsdorf genannt.

Lebensräume:
 Große Mausohren sind Gebäudefledermäuse, die strukturreiche Landschaften mit hohem Anteil geschlossener Wälder in der Umgebung als Jagdgebiete benötigen. Mausohrweibchen sind sehr standorttreu; ihre



Art nach Anhang IV und II FFH-Richtlinie	Name deutsch Großes Mausohr	Name wissenschaftlich <i>Myotis myotis</i>
---	---------------------------------------	--

Grundinformationen

Jagdgebiete, die sie teilweise auf festen Flugrouten entlang von Hecken, Baumreihen oder anderen linearen Strukturen anfliegen, liegen meist bis zu zehn (max. bis 25) km um die Quartiere. (Quelle, LfU, s. o.)

Als Jagdgebiet bevorzugt das Große Mausohr unterwuchsarme Waldtypen, in erster Linie Laub- und Laubmischwälder. Außerdem nutzt die Art regelmäßig Nadelwälder ohne oder mit nur geringem Bodenbewuchs. Bei entsprechender Beschaffenheit eignen sich auch Parks, Wiesen, Weiden und Ackerflächen zur Jagd. Auf dem Weg vom Wochenstubenquartier, das sich meist auf Dachböden von Kirchen oder anderen exponierten Gebäuden befindet, in die Jagdgebiete orientiert sich das Große Mausohr an Hecken, Bächen, Waldrändern, Gebäuden und Feldrainen.

Die Art gilt als ausgeprägt licht- und störungsempfindlich und ortstreu. Aufgrund ihres außergewöhnlich empfindlichen Gehörs ist sie auch als besonders lärmempfindlich zu bezeichnen. Die Art kann sowohl Baumhöhlen oder – wenn sie daran gewöhnt ist – Kästen als Quartier nutzen. Der ER, besonders der Laubwald der Donauleiten und die Wälder am Rand der Riedler Mulde, ist für die Fledermausart geeignet.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Das Große Mausohr ist ein typischer Untermieter in Kirchendachböden und anderen großen warmen, geräumigen Dachstühlen ohne Zugluft und Störungen. Dort befinden sich die meisten der oft sehr großen Wochenstuben. Als Männchen-, Paarungs- oder auch Zwischenquartier werden Baumhöhlen angenommen. Kästen werden – nach einiger Eingewöhnungszeit – ebenfalls genutzt. Die Überwinterung erfolgt in Felshöhlen, Kellern und Stollen.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Die Hauptbeute des Großen Mausohrs stellen bodenbewohnende, große Laufkäferarten dar. Abhängig von der Verfügbarkeit wird auch andere Nahrung wie Maikäfer, Mistkäfer, Falter und ihre Raupen, Wiesenschnaken und Spinnen und Grillen angenommen. Die Beute wird überwiegend vom Boden erfasst, während die Jagd im freien Luftraum eine deutlich geringere Rolle spielt. Daher bevorzugt das Große Mausohr als Jagdgebiet Bereiche, in denen der Boden frei zugänglich ist. Als Jagd und Transitstrecken orientiert sich das Mausohr an Hecken, Bächen, Waldrändern, Gebäuden und Feldrainen. Die Jagdhabitats sind meist nicht mehr als zehn Kilometer von den Wochenstuben und Sommerquartieren entfernt.

Lokale Population:

Als lokale Population sind im ER19 nur Paarungsquartiere und Zwischenquartiere in Baumhöhlen oder Gebäuden anzunehmen.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:

- hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Große Mausohren verlassen ihr Winterquartier in der Regel ab März, mitunter auch erst gegen Ende April. Ab dieser Zeit erscheinen dann die ersten Tiere in den Sommerquartieren. Im April, oder spätestens im Mai, sind die Wochenstuben komplett. Die Geburten finden zwischen Ende Mai und Anfang Juli statt. Die Geburtstermine hängen sehr von den klimatischen Bedingungen ab, wobei eine Tragzeit von 60-70 Tagen angenommen wird. Ab August, in besonders warmen Sommern bereits Ende Juli, verlassen die Weibchen die Wochenstube. Bis Oktober haben sich die Wochenstuben dann weitgehend aufgelöst, lediglich einige Jungtiere verbleiben mitunter noch länger. Die Paarungszeit reicht von August bis Oktober mit einem Schwerpunkt in der zweiten August- und der ersten Septemberhälfte. Es kommt aber auch noch über den Winter hinweg zu Paarungen. Die Phase der Überwinterung beginnt ab September oder Oktober. Der eigentliche Winterschlaf dauert ungefähr bis Februar.

Art nach Anhang IV und II FFH-Richtlinie	Name deutsch Großes Mausohr	Name wissenschaftlich <i>Myotis myotis</i>
---	---------------------------------------	--

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Auf dem Trenndamm gibt es keine Quartiere für das Große Mausohr; der Trenndamm ist auch kein Lebensraumbestandteil für diese Art. Somit werden hier keine Verbotstatbestände einschlägig.

Die Emissionen von Lärm und Licht aus der Zwischenlagerfläche 1 wird beim Teilraum Donauleiten behandelt, da mögliche Wirkungen dort auftreten.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Art nach Anhang IV und II FFH-Richtlinie	Name deutsch Großes Mausohr	Name wissenschaftlich Myotis myotis
---	--	--

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Im Talboden gibt es keine natürlichen Quartiere für das Große Mausohr; der überwiegend landwirtschaftlich genutzte offene Talboden ist auch kein Lebensraumbestandteil für diese Art. Somit werden hier keine Verbotstatbestände einschlägig.

Aufgrund des baustellenbedingten Kraftfahrzeugverkehrs auf der PA51 zwischen Jochenstein und Oberzell besteht nur eine geringe und nicht signifikant erhöhte Tötungsgefahr durch Kollision.

Die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und optischen Reize aus der Zwischenlagerfläche 1 (Trenndamm), den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), der Zwischenlagerfläche 1 und ab der Landesgrenze dem östlichsten Teil von Baustellenfläche 5 werden beim Teilraum Donauleiten behandelt, da mögliche Wirkungen dort auftreten.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja nein	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--	--	------------	---

Art nach Anhang IV und II FFH-Richtlinie	Name deutsch Großes Mausohr	Name wissenschaftlich Myotis myotis
---	--	--

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), die Zwischenlagerfläche 2 und ab der Landesgrenze der östlichste Teil von Baustellenfläche 5.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Wochenstuben befinden sich in großen Gebäuden. Im ER19 sind Wochenstuben mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Einzelne Tiere nehmen im Sommerhalbjahr auch Baumhöhlen an (Zwischen-, Männchen- und Paarungsstätten) Winterquartiere befinden sich in Höhlen und anderen unterirdischen Hohlräumen. Diese befinden sich nicht im ER und in den Jochensteiner Donauleiten.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Komplex aus Quartieren (auch für Wochenstuben) und Jagdhabitaten in Laubwäldern mit geringer Kraut- und Strauchschicht und einem hindernisfreien Luftraum bis in 2 m Höhe, Äckern, Weiden oder über anderem kurzrasigen (frisch gemähten) Grünland (Quelle: LFU), Hecken, Bäche und Waldränder als Transitstrecken.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme
ja
nein

In den Donauleiten selbst finden baubedingt keine direkten Eingriffe statt. Eine unmittelbare Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartierbäume) kann daher ausgeschlossen werden.

Eine indirekte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartieren) durch Emissionen aus der Baustellenfläche 2, die auf einer Länge von ca. 350 m zwischen der PA51 und dem unteren Waldrand der Donauleiten verläuft, sowie durch die waldrandnahen östlichen Bereiche der Baustellenfläche 5, kann unter Einhaltung von allgemeinen Maßnahmen zur Reduzierung von Lärm, Erschütterungen, Licht und Stäuben aus den Baubereichen ausgeschlossen werden, da in den Quartieren keine Lärmempfindlichkeit besteht.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen
ja
nein

Nicht erforderlich.

Geplante CEF-Maßnahmen
ja
nein

Nicht erforderlich.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja nein	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
-----------------------------------	--	------------	---

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich
ja
nein



Art nach Anhang IV und II FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind auch hier die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus der Zwischenlagerfläche 1 (Trenndamm) und den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), die Zwischenlagerfläche 2 und ab der Landesgrenze der östlichste Teil von Baustellenfläche 5.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Große Mausohren könnten von März bis Oktober im Gebiet sein. Da es im ER weder Wochenstuben noch Winterquartiere gibt, gibt es keine besonders störungsrelevanten Zeiten.

Lokale Population	Erhaltungszustand:	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> „B“: gut <input type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht
-------------------	--------------------	---

Wochenstuben befinden sich in großen Gebäuden. Eine Wochenstube wird als lokale Population abgegrenzt. Im ER19 sind Wochenstuben mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
--	---

Störung der baustellen- und straßennahen Bereiche der Donauleiten durch Licht, Lärm und Staubemission, Irritation durch zusätzlichen baustellenbedingten Kraftfahrzeugverkehr, Beeinträchtigung des Jagdhabitates und Störungen bei der Jagd durch Licht, Lärm und Staubemission. Das Große Mausohr ist bei seiner bodennahen Jagd auf Laufkäfer besonders empfindlich gegenüber Schallimmissionen, welche die Geräusche der Insekten maskieren und somit die Jagd erschweren können (SIEMERS & SCHAUB 2010).

Es verbleibt somit eine „Störungszone“, die für lärmempfindliche Fledermausarten vorsichtshalber als Bereich möglicherweise erheblicher Störung angenommen wird. Der für Fledermäuse vorsichtshalber als Bereich möglicherweise erheblicher Störung anzunehmende Bereich am unteren Waldrand entlang der Baustellenfläche 2 zwischen der PA51 und dem Waldrand nimmt mit weniger als einem Hektar und ca. 350 lfm Waldrand nicht einmal 2 % des Donauleitenhangs und ca. ein Zehntel des gesamten unteren Waldrandes der Jochensteiner Donauleiten ein. Diese räumliche Abschätzung liegt jedoch noch nicht einmal in der anhand der Veröffentlichung von SIEMERS & SCHAUB (2010) anzunehmenden beeinträchtigten Zone, in der mit der Beeinträchtigung des Jagderfolges von Fledermäusen durch Verkehrslärm gerechnet wird. Störungen am Quartier sind mutmaßlich räumlich noch viel enger zu fassen, betroffen ist wahrscheinlich nur der Waldrand unmittelbar gegenüber der Baustellenfläche 2. Um hier mögliche Beeinträchtigungen sicher auszuschließen, werden die unten aufgezählten Schutzmaßnahmen angewendet.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
---	---

Um erhebliche Störungen von Individuen des Großen Mausohrs durch die oben aufgeführten Wirkfaktoren in den baustellennahen unteren Hangbereichen der Donauleiten zu vermeiden, sind folgende allgemeine Maßnahmen vorgesehen:

- 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern.
Spezieller Lärmschutz im Hinblick auf die Jagdzeiträume bzw. Aktivitätszeiträume von Fledermäusen bzw. Haselmaus: Für lärmintensive Arbeiten gelten folgende zeitliche Einschränkungen:
Frühjahr:
- 15.03. bis Umstellen auf die Sommerzeit: nur von 7:00 bis 18:15 Uhr MEZ
- ab Geltung der Sommerzeit bis zum 10.04.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
Herbst:
- 01.09. bis zum 14.09.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
- 15.09. bis zum 30.09.: nur von 7:00 bis 19:00 Uhr MESZ
- 01.10. bis zum 15.10.: nur von 7:00 bis 18:30 Uhr MESZ
- 7 (V) Staubemissionen während der Bauzeit werden so weit wie möglich minimiert; beim Transport von Material auf den Transportstrecken werden Staubemissionen durch geeignete Maßnahmen minimiert

Art nach Anhang IV und II	Name deutsch	Name wissenschaftlich
FFH-Richtlinie	Großes Mausohr	Myotis myotis

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

- 8 (V) Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtimmissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K. In der Nachtzeit von 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den ober-tägigen Baufeldern
- 9 (S) Bauzeitenregelung im Nahbereich des Waldrandes: Das Abteufen der Spundwände in Waldrand-nähe (nördlich PA51) findet im Zeitraum zwischen dem 15.09. und dem 31.10. statt

Eine erhebliche Störung von Individuen des Großen Mausohrs bei ihren Jagdflügen wird ausgeschlossen, da während der nächtlichen Aktivitätszeiten der Fledermäuse durch die an die Tageshelligkeit angepassten Einschränkungen lärmintensiver Arbeiten zusätzlich zur Nachtruhe von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine relevanten Lärmemissionen stattfinden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population des Großen Mausohrs wird ausgeschlossen.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--------------------------------	---	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---------------------------------------	-----------------------------	--

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Baubedingt kommt es an Werktagen von ca. 7:00 Uhr bis ca. 20:00 Uhr zu einem leicht erhöhtem PKW-Verkehr auf der Talstrecke der PA51 zwischen Jochenstein und Oberzell.

Für das Große Mausohr besteht dadurch eine nur sehr geringe und nicht signifikant erhöhte Tötungsgefahr durch Kollision. Maßnahmen sind nicht erforderlich, da das Tötungsverbot nicht einschlägig wird.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
-------------------------------	--	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Art nach Anhang IV und II	Name deutsch	Name wissenschaftlich
FFH-Richtlinie	Großes Mausohr	Myotis myotis

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe kommt es nicht zu Beeinträchtigungen von Großen Mausohren in ihren Lebensräumen. Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------





8.2.1.7. Betroffenheitsbogen 7: Kleinabendsegler

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri

Grundinformationen		
Rote Liste Status	Deutschland	D
	Bayern	*
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/>
	g günstig	<input type="checkbox"/>
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input type="checkbox"/> Trenndamm	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input type="checkbox"/> Talboden	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Leiten	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:
Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden die Fledermäuse im ER19 im Talboden Jochenstein, in den Donauleiten und in der Riedler Mulde in acht Durchgängen von Mai bis September mit Transektbegehungen mit Fledermausdetektor sowie mittels Batcordern und Netzfang kartiert (Erhebungen MORGENROTH 2019, s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00). Erfassung mit Batcordern auf dem oberstromigen Trenndamm im Sommer/Herbst 2021.

Als weitere Quellen wurden genutzt: ASK; Fledermäuse in Bayern (MESCHÉDE, A. & B.-U. RUDOLPH, 2004), Fledermausschutzkonzept für den Landkreis Passau (S. MORGENROTH 1990-2020); Fledermausuntersuchung zum Radweg Oberzell-Jochenstein, (Gutachten, GRUBER 2009 und Morgenroth 2016), Befragung von Guido Reiter, Leiter der Koordinationsstelle Fledermausschutz und Forschung in Österreich KFFÖ (2010, 2019).

Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER statt (s. Erfassung Säugetiere im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Verbreitung/Bestand:
Die Verbreitung des Kleinabendseglers in Bayern zeigt einen deutlichen Schwerpunkt im Nordwesten mit Spessart, Südrhön, Mainfränkischen Platten sowie Fränkischem Keuper-Lias-Land. Vorkommen sind weiterhin im südlichen Bayerischen Wald, der Franken- und Schwäbischen Alb, dem Oberpfälzisch-Obermainschen Hügelland und dem Oberpfälzer Wald bekannt. Die Bestände sind jedoch überall gering und bei letzteren Gebieten liegen oftmals nur Einzelnachweise vor. Südlich der Donau fehlen Nachweise des Kleinabendseglers auf weiten Flächen, der einzige Fortpflanzungsnachweis aus Südbayern stammt aus dem Ebersberger Forst von München. Einige Nachweise liegen aber auch aus den Alpen und dem südlichen Alpenvorland vor. Die Höhenverbreitung dieser Art beschränkt sich weitgehend auf Gebiete unterhalb 500 m. (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>)

Der Kleinabendsegler ist im Landkreis Passau selten. Bei der Kartierung 2019 wurden in den Jochensteiner Donauleiten im **ER19** mehrfach Kleinabendsegler zusammen mit Großen Abendseglern nachgewiesen. Eine mit dem Großen Abendsegler gemischte Kolonie von ca. 25 Tieren wurde am westlichen unteren Waldrand der Donauleiten, gegenüber dem Trenndamm festgestellt, eine weitere Kolonie mit ca. zehn Tieren wurde in der Hangenreuthreusenschlucht erfasst. Es handelte sich jeweils um gemischte Kolonien – wahrscheinlich Wochenstuben – mit dem Großen Abendsegler.

Bei der Ersterfassung 2010/11 war eine der wenigen bekannten Kolonien von ca. 15 - 20 Tieren in der Nähe der Burgruine Riedl (**ER**) in einer alten Esche bekannt. Im ER und WR wurden mehrere jagende Tiere festgestellt. Im ER wurde die Art im Donautal am Waldrand, über der Donau und der Staustufe an den Leuchten fliegend nachgewiesen. Allerdings wurde die Art dort 2011 selten registriert. Im Mai 2012 konnten jedoch zur Schwärmzeit der Maikäfer viele Kleinabendsegler zusammen mit Abendseglern im Talboden beobachtet werden. Die Art bezieht möglicherweise Quartiere ausschließlich in Bäumen des ER und WR. Weitere von Kleinabendseglern besetzte Bäume wurden daher im ER und WR für wahrscheinlich gehalten. Im WR wurde der Kleinabendsegler aufgrund der nachgewiesenen Kolonie als häufig eingeschätzt.



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri

Grundinformationen

Das Vorkommen des Kleinabendseglers im ER schwankt offensichtlich je nach Beuteangebot stark. Möglicherweise existieren im engeren und weiteren Untersuchungsraum Kolonien, die auch untereinander in Verbindung stehen können.

Die wandernde Art gilt als gering licht- und störungsempfindlich.

Lebensräume:

Der Kleinabendsegler ist eine typische Wald- und Baumfledermaus. Hierbei dienen ihm wiederum besonders Laubwälder und Mischwälder mit hohem Laubholzanteil als Lebensraum. Auch Parkanlagen mit altem Laubholzbestand werden bewohnt. (Quelle: LfU, s. o.)

Er fliegt schnell und strukturungebunden (40 km/Std) im hohen Luftraum, über offenen Flächen oder über Baumkronen. Die Art kann sowohl Baumhöhlen und -spalten als auch Kästen als Quartier nutzen. Jagdhabitats sind Wald/Waldrand im Kronenbereich wie auch Gewässer. Für die Kleinabendsegler ist der Wasserkörper der Donau vor der Staustufe Jochenstein im Donautal als Jagdhabitat geeignet. Die Tiere lassen sich durch die Beleuchtung nicht stören, vielmehr profitieren sie von den angelockten Insekten. Der Kleinabendsegler nutzt ähnlich dem Abendsegler den gesamten Luftraum über der Donau und der Donauleiten als Jagdhabitat. Kleinräumig wird in profitablen Arealen – wie an Straßenlampen – gejagt.

Als Jagdgebiete werden vor allem Lichtungen in Wäldern, Windwurfflächen, Kahlschläge und andere freie Flugflächen genutzt. Auch über Gewässern, Bach- und Flussauen sind Kleinabendsegler bei der Jagd zu beobachten. Der Kleinabendsegler zählt zu den besonders opportunistischen Jägern im freien Luftraum und ist relativ unspezialisiert bei der Wahl der Beutetiere. Daher werden auch keine speziellen Jagdgebiete bevorzugt und die Tiere wechseln oft in einer Nacht zwischen mehreren Nahrungshabitaten. Die Tiere fliegen normalerweise in Baumwipfelhöhe und darüber. (Quelle: LfU, s. o.)

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Die Art bezieht Quartier in Bäumen und bevorzugt dabei, anders als der Abendsegler, natürlich entstandene Quartiere. Die Art benötigt mehrere Quartiere im Sommerhalbjahr, bevorzugt in naturnahen Wäldern. In Baumhöhlen erfolgt auch die Überwinterung.

Als Quartiere dienen den Tieren Höhlen in Bäumen, bevorzugt Laubbäumen, wobei Astlöcher, aber auch Stammrisse bezogen werden. In Ergänzung werden Vogelnistkästen oder Fledermauskästen als Quartiere angenommen. Die Quartiere werden oft gewechselt. Gebäudequartiere sind in Bayern selten. Meist leben Einzeltiere oder kleine Gruppen von bis zu 20 Tieren in einem Quartier. Die Quartiere werden oft gewechselt, ebenso setzen sich die Gruppen immer wieder neu zusammen, was zeigt, dass eine Organisation der Kolonien als Wochenstubenverbände vorliegt. Die Wochenstuben werden Anfang bis Mitte Mai gebildet. Auch bei den Paarungsquartieren im August und September werden Wälder und Parkanlagen mit hohem Laubholzanteil als Lebensräume bevorzugt. Innerhalb eines Paarungsquartiers lebt meist ein Männchen mit einem oder mehreren (bis zu 10) Weibchen. In Bayern sind praktisch nur Sommerquartiere bekannt, die etwa von April bis Oktober bezogen werden. (Quelle: LfU, s. o.)

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Der Kleinabendsegler führt sogar in der Wochenstubezeit einen Quartierwechsel, zum Teil täglich, in einem Umkreis von 2 km durch. Eine große Anzahl an geeigneten Quartierbäumen oder Ersatzquartieren ist daher für diese Art überlebenswichtig. Als Jagdhabitats werden großräumig Gewässer und Wälder befliegen. Kleinabendsegler haben einen relativ großen Aktionsradius von ca. 4 km, einzelne Tiere konnten aber auch schon wesentlich weiter entfernt vom Quartier bei der Jagd beobachtet werden (Quelle: LfU, s. o.).

Lokale Population:

Als lokale Population des Kleinabendseglers ist im Sommer die Wochenstube anzusehen. Meist liegt die Koloniegröße in Baumhöhlen bei 20-50 Weibchen, in Einzelfällen können 100 Tiere beobachtet werden. Wochenstuben des Kleinabendseglers, zumindest solche in Baumhöhlen, nutzen in einer Saison offenbar meist mehrere Quartiere im mitunter täglichen Wechsel. In einem solchen Fall wird die Gesamtheit der genutzten Quartiere als Quartierverbund bezeichnet. Im Regelfall ist dieser auch innerhalb eines Waldgebietes räumlich klar abgrenzbar. Alle Individuen eines solchen Verbundes sind als Angehörige einer lokalen Population anzusehen. Neben den Wochenstuben sind im Sommer die Männchenvorkommen und im Spätsommer Gruppen von Männchen und Weibchen in Paarungsquartieren als lokale Population anzusehen.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:

- hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Die Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit liegt je nach Witterung zwischen Mitte Mai und Mitte August. Anfang bis Ende Juni werden die Jungen geboren. Die Überwinterungszeit erstreckt sich je nach Witterung von Anfang November bis Anfang März. Die Art ist bei warmem Wetter im Winter aktiv. Wanderzeiten liegen im Frühjahr und Herbst. Der Kleinabendsegler ist ein Langstreckenflieger (bis 1500 km Strecke), im Herbst



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri

Grundinformationen

ziehen die Sommerpopulationen zu ihren Winterquartieren in südwestliche Gegenden; sie können dabei bis zu 1500 km überwinden (Quelle: LfU, s. o.).

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Auf dem Trenndamm gibt es keine Quartiere für den Kleinabendsegler; der Trenndamm ist auch allerdings Jagdhabitat für diese Art. Dennoch werden hier keine Verbotstatbestände einschlägig.

Die Emissionen von Lärm und Licht aus der Zwischenlagerfläche 1 wird beim Teilraum Donauleiten behandelt, da mögliche Wirkungen dort auftreten.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind alle Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen zum Bau der Organismenwanderhilfe im Talboden. Relevante Wirkfaktoren sind hier die Baufeldfreimachung und baubedingte Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Staub und Licht. Die Organismenwanderhilfe wird mit einer Gesamtlänge von fast 3,5 Kilometer etwa von Höhe der Westspitze des oberstromigen Trenndamms bis nach Österreich kurz hinter dem Dandlbach gebaut. Somit ist fast der gesamte Talraum Jochenstein betroffen.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Wochenstuben oder Kolonien des Kleinabendseglers sind im Talboden nicht festgestellt worden. Es ist aber nicht auszuschließen, dass Einzeltiere Quartier in den Obstbäumen der Streuobstwiese und der Bäume südlich davon beziehen könnten. Quartiere sind Höhlen in Bäumen, bevorzugt Laubbäumen, wobei Astlöcher, aber auch Stammrisse bezogen werden. Die Quartiere werden oft gewechselt.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Der Kleinabendsegler wechselt sein Quartier häufig, zum Teil täglich, in einem Umkreis von 2 km. Eine große Anzahl an geeigneten Quartierbäumen oder Ersatzquartieren ist erforderlich.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Östlich von Jochenstein sind zwischen der Straße und der Donau 16 Bäume von der Baufeldfreimachung betroffen. Es handelt sich zum größten Teil um Obstbäume (Birne, Apfel, Walnuss). Sechs dieser Bäume haben Höhlen oder Spalten und sind somit potenziell Quartierbäume, die für den Kleinabendsegler dauerhaft verloren gehen.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Die folgenden Maßnahmen zur Sicherung natürlicher Quartiere zur Wiederausbringung tragen dazu bei, dass es nicht zu Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Verlust von Quartieren als Teil eines möglichen Quartierverbundes) kommt:

- 13 (V) Ökologische Baubegleitung bei der Fällung von Höhlenbäumen zur Vorbereitung der Baufeldfreimachung, auch mit dem Ziel der Sicherung natürlicher Quartiere zur Wiederausbringung
- 14 (V) Erhalt von Altbäumen als tatsächliche oder potenzielle Quartierbäume für Fledermäuse und Spechte in zur Naturwaldentwicklung vorgesehenen Waldbereichen

Geplante CEF-Maßnahmen	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Um den Verlust möglicher Quartiere in alten Obstbäumen im Vorfeld der Baufeldfreimachung auszugleichen, werden folgende Maßnahmen vorgesehen:



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

- CEF10a
Schaffung zusätzlicher natürlicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Quartieren für baumbewohnende Fledermäuse und Spechte durch Baumborungen und Ringelung von Bäumen (jeweils drei neue Quartierbäume pro Quartierbaumverlust, voraussichtlich 18 Stück) in zur Naturwaldentwicklung vorgesehenen Waldbereichen der Jochensteiner Donauleiten. Die Erstellung der Quartiere erfolgt unter fachlicher Anleitung (Fledermausspezialist)
- CEF10b
Bereitstellung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für baumbewohnende Fledermäuse: Fünf unterschiedliche Fledermaus-Ersatzquartiere pro verlorenem Quartierbaum, voraussichtlich 30 Fledermauskästen sowie der gesicherten natürlichen Höhlen (Stammstücke), voraussichtlich sechs Stück im relevanten Umfeld (Jochensteiner Donauleiten). Die Anbringung von Ersatzquartierung erfolgt unter fachlicher Anleitung (Fledermausspezialist)

Die Kästen werden bereits zwei Jahre vor dem geplanten Baubeginn zur Verfügung gestellt. Die Stammstücke werden im Winter unmittelbar nach der Fällung ausgebracht.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Der (hohe) Luftraum über dem Talboden (wie auch über der Donau) wird zur Jagd genutzt. Baulärm oder Lichtemissionen aus den Baustellen- und Zwischenlagerflächen auf dem Trenndamm und im Talboden spielen für den Kleinabendsegler keine große Rolle, da er ausweichen kann und überdies nicht empfindlich gegen Licht ist. Der Verbotstatbestand der Störung tritt nicht ein.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Der baustellenbedingte Kraftfahrzeugverkehrs auf der PA51 zwischen Jochenstein und Oberzell stellt für die strukturungebunden fliegende Art kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Kollision dar. Das Tötungsverbot wird demnach nicht einschlägig.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch Anlage und Betrieb

Anlagen- und betriebsbedingt sind durch die Organismenwanderhilfe keinerlei Auswirkungen auf den Kleinabendsegler zu erwarten.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind hier die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus der Zwischenlagerfläche 1 (Trenndamm) und den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), die Zwischenlagerfläche 1 und ab der Landesgrenze der östlichste Teil von Baustellenfläche 5.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Wochenstuben des Kleinabendseglers könnten am westlichen Donauleitenhang und in der Hangenreuthreusenschlucht vorhanden sein, es gibt aber keinen sicheren Nachweis, sondern nur den Nachweis zweier gemischter Kolonien mit Großem Abendsegler. Quartiere sind Höhlen in Bäumen, bevorzugt Laubbäumen, wobei Astlöcher, aber auch Stammmisse bezogen werden. Die Quartiere werden oft gewechselt.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Der Kleinabendsegler wechselt sein Quartier häufig, zum Teil täglich, in einem Umkreis von 2 km. Eine große Anzahl an geeigneten Quartierbäumen oder Ersatzquartieren ist erforderlich. Die strukturreichen Laubwälder der Donauleiten mit ihrem hohen Anteil an Hainbuchen und anderen Laubbaumarten bieten diese Bedingung. Jagdhabitats an Gewässern und in Wäldern werden in einem Radius von ca. 4 km um den Quartierverbund aufgesucht.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

In den Donauleiten selbst finden durch den Bau der Organismenwanderhilfe keine direkten Eingriffe statt. Eine unmittelbare Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartierbäume) kann daher ausgeschlossen werden.

Eine indirekte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartieren) wäre durch Emissionen aus der Baustellenflächen 2 vorstellbar, die auf einer Länge von ca. 350 m zwischen der PA51 und dem unteren Waldrand der Donauleiten und somit nah an Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Großen Abendseglers verläuft.

Für den großräumig agierenden Kleinabendsegler verbleiben trotz der waldrandnahen Baustelle unter Einhaltung der beim Störungsverbot genannten Maßnahmen ausreichend Quartiere auch zum häufigen Wechsel, somit bleibt der räumliche Zusammenhang der Fortpflanzungs- und Ruhestätten erhalten.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Die beim Störungsverbot aufgeführten Maßnahmen 4 (V) bis 9 (V) zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Reduzierung von Lärm, Erschütterungen, Licht und Stäuben aus den Baubereichen tragen dazu bei, dass es nicht zu temporären baubedingten Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Baumquartiere der Jochensteiner Donauleiten) von Kleinabendseglern in den Donauleiten kommt.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Nicht erforderlich.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Störungsverbot
	nein	<input type="checkbox"/>	

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind auch hier die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus der Zwischenlagerfläche 1 (Trenndamm) und den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), die Zwischenlagerfläche 2 und ab der Landesgrenze der östlichste Teil von Baustellenfläche 5.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Die Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit erstreckt sich zwischen Mitte Mai und Mitte August. Anfang bis Ende Juni werden die Jungen geboren. Die Überwinterungszeit geht je nach Witterung von Anfang November bis Anfang März und findet sehr wahrscheinlich nicht im Gebiet statt.

Lokale Population	Erhaltungszustand:	<input type="checkbox"/>	„A“: hervorragend
-------------------	--------------------	--------------------------	-------------------



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Baubedingt kommt es an Werktagen von ca. 7:00 Uhr bis ca. 20:00 Uhr zu einem leicht erhöhtem PKW-Verkehr auf der PA51 zwischen Jochenstein und Oberzell.

Der schnell und strukturungebunden meist im hohen Luftraum fliegende Kleinabendsegler wird dadurch nicht gefährdet. Maßnahmen sind nicht erforderlich, da das Tötungsverbot nicht einschlägig wird.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja		<input type="checkbox"/>
	nein		<input checked="" type="checkbox"/>

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe im Talboden kommt es nicht zu Beeinträchtigungen von Kleinabendseglern in den Donauleiten. Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>





8.2.1.8. Betroffenheitsbogen 8: Mopsfledermaus

Art nach Anhang IV und II FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>

Grundinformationen		
Rote Liste Status	Deutschland	2
	Bayern	2
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/>
	g günstig	<input type="checkbox"/>
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input type="checkbox"/> Trenndamm	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input type="checkbox"/> Talboden	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Leiten	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:
Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden die Fledermäuse im ER19 im Talboden Jochenstein, in den Donauleiten und in der Riedler Mulde in acht Durchgängen von Mai bis September mit Transektbegehungen mit Fledermausdetektor sowie mittels Batcordern und Netzfang kartiert (Erhebungen MORGENROTH 2019, s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00). Erfassung mit Batcordern auf dem oberstromigen Trenndamm im Sommer/Herbst 2021.

Als weitere Quellen wurden genutzt: ASK; Fledermäuse in Bayern (MESCHÉDE, A. & B.-U. RUDOLPH, 2004), Fledermausschutzkonzept für den Landkreis Passau (S. MORGENROTH 1990-2020); Fledermausuntersuchung zum Radweg Oberzell-Jochenstein, (Gutachten, GRUBER 2009 und Morgenroth 2016), Befragung von Guido Reiter, Leiter der Koordinationsstelle Fledermausschutz und Forschung in Österreich KFFÖ (2010, 2019).

Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER statt (s. Erfassung Säugetiere im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Verbreitung/Bestand:
In Bayern ist die Art nicht flächendeckend verbreitet. Fundorthäufungen gibt es vor allem im Norden, Osten und Süden Bayerns. Die Zahl der bekannten Wochenstuben und auch der Nachweise anhand von Ortungsrufen hat in den letzten Jahren durch gezielte Suche und vermehrte Batcorder-Nachweise (z. B. im Rahmen von speziellen artenschutzrechtlichen Prüfungen) deutlich zugenommen. Dennoch ist die Mopsfledermaus nach wie vor eine eher seltene Fledermausart. Der kurzfristige Trend (25 Jahre) ist positiv. (Quelle: LFU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>)

2019 wurde die Mopsfledermaus im **ER19** in den Jochensteiner Donauleiten jeweils westlich und östlich von Jochenstein mit jeweils einer Wochenstube mit ca. 20 Tieren nachgewiesen. Auch am oberen Waldrand der Donauleiten zwischen Riedl und Riedler Hof („Salzreuter“) wurde eine Kolonie oder Wochenstube mit ca. sieben Tieren gefunden. Die Art gilt als licht- und störungsempfindlich. Für die Mopsfledermaus ist der Wasserkörper der Donau vor der Staustufe Jochenstein im Donautal als Jagdhabitat aufgrund fehlender Strukturen und dauerhafter Beleuchtung eher ungeeignet. Im Talboden waren lediglich einzelne Jagd- und Transitflüge entlang von Strukturen zu beobachten.

Zum Zeitpunkt der Ersterfassung 2010/11 waren zwei Wochenstuben sich im südlichen Landkreis bekannt. Im **ER** und **WR** wurden 2010/11 regelmäßig mehrere bis viele Tiere festgestellt. Die Mopsfledermaus wurde demnach im ER und WR als regelmäßig vorkommend eingeschätzt. Im **ER** wurde die Art damals am gesamten Waldrand in den Donauleiten im lichten Wald regelmäßig nachgewiesen. Ein Wochenstubenvorkommen im ER war bei der Erstuntersuchung gesichert (Fund eines laktierenden Weibchens). Aufgrund der vielen Nachweise wurde ein großer Wochenstubenverbund im ER vermutet.

Lebensräume:
Die Jagdgebiete der Mopsfledermaus sind Wälder unterschiedlichster Art, von Nadelwald über Mischwald zu Laub- und Auwäldern. Die Art ist sehr mobil und jagt innerhalb eines Radius von 4-5 km rund um das bewohnte Quartier. Waldwege können dabei als Leitlinien genutzt und meist in 1,5 - 6 m Höhe durchflogen werden. Gejagt wird vorwiegend bis in den Kronenraum in 7-10 m Höhe. Winterquartiere liegen meist unterirdisch in Höhlen oder in Gewölben von Festungen, Schlössern und Burgen. Bei mildereren Temperaturen



Art nach Anhang IV und II FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>

Grundinformationen

werden vermutlich auch Verstecke an Bäumen als Winterquartiere genutzt, da die Tiere oftmals erst bei strengem Frost in den Quartieren erscheinen. (Quelle: LfU, s. o.)

Die Mopsfledermaus ist schwerpunktmäßig eine Waldart. Wichtig ist hoher Strukturreichtum der Wälder. Ihre Lebensräume liegen bevorzugt in reich gegliederten, insektenreichen Wäldern mit abwechslungsreicher Strauchschicht und vollständigem Kronenschluss. Die Art nutzt Jagdhabitats im Wald/Waldrand, an Waldwegen sowie auch an strukturreichen Gewässern. Außerdem stellen Grenzlinien im Inneren oder am Rand der Waldbestände z.B. durch Felsen, Gewässer, Schneisen und Wege ein häufiges Merkmal ihres Lebensraumes dar. Die Mopsfledermaus fliegt in mittlerer und größerer Höhe schnell und strukturgebunden sehr dicht entlang von vertikalen Strukturen oder über Baumkronen. Die Art ist durch Zerschneidung ihres Lebensraumes besonders betroffen, da sie durch ihre teilweise niedrigen, strukturgebundenen Jagdflüge kollisionsgefährdet ist.

Die Mopsfledermaus ist spezialisiert auf kleine Nachtfalter. Diese Beutetiere sind in den Wäldern und an den Waldrändern der Donauleiten in großer Zahl verfügbar. Für die Mopsfledermaus sind diese Strukturen ein idealer Lebensraum. Die spiegelt sich im Ergebnis der Kartierung 2019 überdeutlich wider.

Die Art ist hauptsächlich durch ihre sehr starke Anpassung an den von ihr bevorzugten Lebensraum (unbewirtschaftete oder nur wenig durchforstete Wälder) mit Quartieren hinter abstehender Borke vor allem an stehendem Totholz und durch die Spezialisierung auf Nacht- und Kleinschmetterlinge als Nahrungsressource gefährdet. Sie ist bei Lebensraum-, Quartier- und Nahrungsknappheit weniger flexibel als andere Fledermausarten und kann kaum ausweichen.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Die Mopsfledermaus ist eine stark waldbundene Fledermausart mit einem umfangreichen Bedarf an Baumquartieren (Wochenstuben mit häufigen Quartierwechseln, Männchen-, Balz-/Paarungs- und Winterquartiere). Sie wechseln sehr oft, manchmal täglich ihr Quartier und sind deshalb auf ein großes Angebot von Quartierbäumen mit Spaltenquartieren (abstehende Rinde, Blitzspalten etc.) angewiesen. Spezielle Spaltenkästen werden von der Art gerne angenommen. Die Mopsfledermaus zeigt ein ausgeprägtes Schwärmverhalten an Balzquartieren.

Sie bezieht Quartier (Fortpflanzungs-, Einzel- und Paarungsquartiere) hauptsächlich in Bäumen, seltener an Gebäuden. Die Art kann sowohl Baumspalten, hinter abstehender Rinde auch an jungen Bäumen, in Spaltenkästen oder auch an Holzverschalungen von Gebäuden als Quartier nutzen. Die Wochenstubenquartiere befinden sich in erster Linie im Wald in Baumspalten und hinter abstehender Borke an abgestorbenen Bäumen. Ein Einschlag von Alt- und stehendem Totholz führt daher zwangsläufig zum Verlust von Quartieren und somit auch zu einer starken Beeinträchtigung der Wochenstuben. Bäume mit abstehender Borke und Rissbildung sind als potenzielle zukünftige Quartierbäume von großer Bedeutung (GREENAWAY 2004, RUSSO et al. 2010).

Die Überwinterung kann in milderen Regionen in Baumquartieren erfolgen. In kälteren Arealen überwintert die Mopsfledermaus in der kältesten Zeit des Jahres unterirdisch. Ein wichtiges Winterquartier liegt in einem Bergwerk bei Bodenmais im Bayerischen Wald.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Die Mopsfledermaus kommt nach derzeitigem Kenntnisstand häufig bis sehr häufig im ER und WR vor. Im ER19 muss von einem großen Wochenstubenverband ausgegangen werden. Die Jagdhabitats liegen in geringer Entfernung von den Quartieren. Auf dem Flug in die Jagdgebiete orientiert sich die Art stark an Leitelementen, wie Hecken oder Baumreihen entlang von Flüssen, die eine Verbindung zwischen den Quartieren und den Jagdgebieten herstellen. Ein Wochenstubenverband kann eine Vielzahl von Quartieren über das Sommerhalbjahr nutzen.

Lokale Population:

Neben den Wochenstuben sind im Sommer die Männchenvorkommen und im Spätsommer Gruppen von Männchen und Weibchen in Paarungsquartieren als lokale Population anzusehen. Auch Tiere in Winterquartieren gelten als lokale Population.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Die Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit liegt je nach Witterung zwischen Mitte Mai und Mitte September. Ab Mai werden die Wochenstubenquartiere bezogen. In der Regel bekommt ein Weibchen ein bis zwei Junge. Direkt nachdem die Jungtiere flugfähig sind, lösen sich die Wochenstuben im August auf. Die Männchen verbringen den Sommer in der Nähe der Wochenstuben meist einzeln oder in kleinen Gruppen. Im Herbst erfolgt die Paarung und zumindest teilweise noch in den Winterquartieren.

Art nach Anhang IV und II FFH-Richtlinie	Name deutsch Mopsfledermaus	Name wissenschaftlich <i>Barbastella barbastellus</i>
---	---------------------------------------	---

Grundinformationen

Die Überwinterungszeit erstreckt sich je nach Witterung von Anfang November bis Anfang April. Die Mopsfledermaus hält sich von Ende Oktober bis Anfang April, vorwiegend in den Kälteperioden Ende Dezember bis Mitte Februar, in den Winterquartieren auf. Die Weibchen fliegen später als die Männchen in die Winterquartiere ein. Oft suchen die Tiere zunächst andere Quartiere auf und dann erst bei Kälteeinbruch das eigentliche Überwinterungsquartier. Auch außerhalb der Wintermonate halten sich die Tiere regelmäßig in unterirdischen Quartieren wie Gewölben und Stollen auf. Mögliche Wanderzeiten liegen im Zeitraum August bis November und im Frühjahr. Die Mopsfledermaus ist ortstreu. Die weiteste in Europa nachgewiesene Wanderung betrug 290 km.

Art nach Anhang IV und II FFH-Richtlinie	Name deutsch Mopsfledermaus	Name wissenschaftlich <i>Barbastella barbastellus</i>
---	---------------------------------------	---

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Auf dem Trenndamm gibt es keine Quartiere für die Mopsfledermaus; der Trenndamm ist auch kein Lebensraumbestandteil und typischerweise kein Jagdhabitat für diese lichtscheue Waldart. Dennoch wurde diese gelegentlich auf dem Trenndamm jagend nachgewiesen. Es werden dennoch keine Verbotstatbestände einschlägig.

Die Emissionen von Lärm und Licht aus der Zwischenlagerfläche 1 wird beim Teilraum Donauleiten behandelt, da mögliche Wirkungen dort auftreten.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja nein	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--	--	------------	---

Art nach Anhang IV und II FFH-Richtlinie	Name deutsch Mopsfledermaus	Name wissenschaftlich <i>Barbastella barbastellus</i>
---	---------------------------------------	---

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Im Talboden sind keine Quartiere für die Mopsfledermaus nachgewiesen. Ein Quartier an Gebäuden im Ort Jochenstein kann zwar nicht ausgeschlossen werden, diese sind von Bau und Anlage der Organismenwanderhilfe jedoch nicht betroffen. Der überwiegend landwirtschaftlich genutzte Talboden ist kein Lebensraumbestandteil und kein Jagdhabitat für die lichtscheue Waldart Mopsfledermaus. Somit werden hier keine Verbotstatbestände einschlägig.

Aufgrund des baustellenbedingten Kraftfahrzeugverkehrs besteht für die strukturgebunden fliegende Art eine geringe, aber nicht signifikant erhöhte Tötungsgefahr durch Kollision. Maßnahmen sind nicht erforderlich, da das Verbot – auch durch die Beschränkung der Bauzeiten und damit auch der Fahrten auf den Tageszeitraum von 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr – nicht einschlägig wird.

Die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und optischen Reize aus der Zwischenlagerfläche 1 (Trenndamm), den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), der Zwischenlagerfläche 1 und ab der Landesgrenze dem östlichsten Teil von Baustellenfläche 5 werden beim Teilraum Donauleiten behandelt, da mögliche Wirkungen dort auftreten.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja nein	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--	--	------------	---



Art nach Anhang IV und II FFH-Richtlinie	Name deutsch Mopsfledermaus	Name wissenschaftlich Barbastella barbastellus
---	--	---

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus der Zwischenlagerfläche 1 (Trenndamm) und den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), die Zwischenlagerfläche 1 und ab der Landesgrenze der östlichste Teil von Baustellenfläche 5.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Es sind Kolonien zu erwarten. Quartiere und Quartierverbände in Baumspalten in den Donauleiten können Wochenstuben, Zwischen- und Überwinterungsquartiere sein, ein kleiner Teil der geeigneten Quartierbäume stehen im Hang gegenüber den lärmintensiven Baustellenfläche 2 (zwischen PA51 und Waldrand) und westlich des Haus am Strom. In diesem räumlichen Bereich wurden im Frühjahr 2019 entlang des Waldrandes bis in etwa 20 m Tiefe sieben Quartierbäume mit insgesamt drei Astlöchern, fünf Stammhöhlen und drei Stamm-/Rindenspalten erfasst.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Donauleiten im Bereich Jochenstein (Rambach bis Dandlbach) mit Quartierverbund und Waldrändern als Leitstrukturen.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

In den Donauleiten selbst finden durch den Bau der Organismenwanderhilfe keine direkten Eingriffe statt. Eine unmittelbare Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartierbäume) kann daher ausgeschlossen werden.

Eine indirekte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartieren) wäre durch Emissionen aus der Baustellenflächen 2 vorstellbar, die auf einer Länge von ca. 350 m zwischen der PA51 und dem unteren Waldrand der Donauleiten und somit nah an Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Mopsfledermaus verläuft.

Unter Einhaltung von Maßnahmen zur Reduzierung von Lärm, Erschütterungen, Licht und Stäuben aus den Baubereichen kann dies jedoch ausgeschlossen werden. Es wird nicht davon ausgegangen, dass durch den Baulärm Quartiere derart verlärmert werden, dass sie im Verbund nicht mehr nutzbar sind und so der Verbotstatbestand der Schädigung eintreten könnte, da die Lärmempfindlichkeit innerhalb der Quartiere als gering eingeschätzt wird.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

- Die beim Störungsverbot aufgeführten Maßnahmen 4 (V) bis 9 (V) zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Reduzierung von Lärm, Erschütterungen, Licht und Stäuben aus den Baubereichen tragen dazu bei, dass es nicht zu temporären baubedingten Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Baumquartiere der Jochensteiner Donauleiten) von Mopsfledermäusen in den Donauleiten kommt.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

Nicht erforderlich.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
-----------------------------------	--	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Störungsverbot
---------------------------------------	--	-------------------------------	----------------

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind auch hier die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus der Zwischenlagerfläche 1 (Trenndamm) und den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), die Zwischenlagerfläche 2 und ab der Landesgrenze der östlichste Teil von Baustellenfläche 5.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Es sind Kolonien, Wochenstuben, Zwischen- und Überwinterungsquartiere zu erwarten. Somit ist im Hinblick auf Störungen das ganze Jahr relevant, mit einem Schwerpunkt während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit zwischen Mitte Mai und Mitte September.

Lokale Population	Erhaltungszustand: <input type="checkbox"/> „A“: hervorragend
-------------------	---



Art nach Anhang IV und II FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

- „B“: gut
- „C“: mittel bis schlecht

Kolonien und Wochenstubenquartiere sind im untersuchten Teil der Donauleiten westlich und östlich Jochenstein vorhanden.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Störung der baustellennahen Bereiche der Donauleiten durch Licht, Lärm, Erschütterungen und Staubemission, Irritation durch zusätzlichen baustellenbedingten Kraftfahrzeugverkehr in Quartiernähe, Beeinträchtigung des Jagdhabitates jenseits der Kolonie und Wochenstubenquartiere, Irritation und Störung bei der Jagd durch Licht, Lärm und Staubemission.

Der für Fledermäuse vorsichtshalber als Bereich möglicherweise erheblicher Störung anzunehmende Bereich am unteren Waldrand gegenüber der Baustellenfläche 2 zwischen der PA51 und dem Waldrand nimmt mit weniger als einem Hektar und ca. 350 lfm Waldrand nicht einmal 2 % des Donauleitenhanges und ca. ein Zehntel des gesamten unteren Waldrandes der Jochensteiner Donauleiten ein.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Um erhebliche Störungen von Individuen der Mopsfledermaus durch die oben aufgeführten Wirkfaktoren in den baustellennahen unteren Hangbereichen der Donauleiten zu vermeiden, sind folgende allgemeine Maßnahmen vorgesehen:

- 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern.

Spezieller Lärmschutz im Hinblick auf die Jagdzeiträume bzw. Aktivitätszeiträume von Fledermäusen bzw. Haselmaus: Für lärmintensive Arbeiten gelten folgende zeitliche Einschränkungen:

Frühjahr:

- 15.03. bis Umstellen auf die Sommerzeit: nur von 7:00 bis 18:15 Uhr MEZ
- ab Geltung der Sommerzeit bis zum 10.04: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ

Herbst:

- 01.09. bis zum 14.09.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
- 15.09. bis zum 30.09.: nur von 7:00 bis 19:00 Uhr MESZ
- 01.10. bis zum 15.10.: nur von 7:00 bis 18:30 Uhr MESZ

- 7 (V) Staubemissionen während der Bauzeit werden so weit wie möglich minimiert; beim Transport von Material auf den Transportstrecken werden Staubemissionen durch geeignete Maßnahmen minimiert
- 8 (V) Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtimmissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K. In der Nachtzeit von 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern
- 9 (S) Bauzeitenregelung im Nahbereich des Waldrandes: Das Abteufen der Spundwände in Waldrandnähe (nördlich PA51) findet im Zeitraum zwischen dem 15.09. und dem 31.10. statt

Eine erhebliche Störung von Individuen der Mopsfledermaus in ihren Quartieren oder bei ihren Jagdflügen wird ausgeschlossen, da während der nächtlichen Aktivitätszeiten der Fledermäuse durch die an die Tageshelligkeit angepassten Einschränkungen lärmintensiver Arbeiten zusätzlich zur Nachtruhe von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine relevanten Lärmemissionen stattfinden. Somit kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Jochensteiner Donauleiten sicher ausgeschlossen werden.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	



Art nach Anhang IV und II FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Baubedingt kommt es an Werktagen von ca. 7:00 Uhr bis ca. 20:00 Uhr zu einem leicht erhöhtem PKW-Verkehr auf der Talstrecke der PA51 zwischen Jochenstein und Oberzell.

Dadurch entsteht für die strukturgebunden fliegende Mopsfledermaus eine geringe, aber nicht signifikant erhöhte Tötungsgefahr durch Kollision. Maßnahmen sind nicht erforderlich, da das Verbot nicht einschlägig wird.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja		<input type="checkbox"/>
	nein		<input checked="" type="checkbox"/>

Art nach Anhang IV und II FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe im Talboden kommt es nicht zu Beeinträchtigungen von Mopsfledermäusen in den Donauleiten. Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>



8.2.1.9. Betroffenheitsbogen 9: Mückenfledermaus

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>

Grundinformationen		
Rote Liste Status	Deutschland	*
	Bayern	*
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/>
	g günstig	<input type="checkbox"/>
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input type="checkbox"/> Trenndamm	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input type="checkbox"/> Talboden	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Leiten	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Riedler Mulde	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:
 Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden die Fledermäuse im ER19 im Talboden Jochenstein, in den Donauleiten und in der Riedler Mulde in acht Durchgängen von Mai bis September mit Transektbegehungen mit Fledermausdetektor sowie mittels Batcordern und Netzfang kartiert (Erhebungen MORGENROTH 2019, s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00). Erfassung mit Batcordern auf dem oberstromigen Trenndamm im Sommer/Herbst 2021.

Als weitere Quellen wurden genutzt: ASK; Fledermäuse in Bayern (MESCHÉDE, A. & B.-U. RUDOLPH, 2004), Fledermausschutzkonzept für den Landkreis Passau (S. MORGENROTH 1990-2020); Fledermausuntersuchung zum Radweg Oberzell-Jochenstein, (Gutachten, GRUBER 2009 und Morgenroth 2016), Befragung von Guido Reiter, Leiter der Koordinationsstelle Fledermausschutz und Forschung in Österreich KFFÖ (2010, 2019).

Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER statt (s. Erfassung Säugetiere im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Verbreitung/Bestand:
 Die Mückenfledermaus ist über fast ganz Europa verbreitet und kommt häufig sympatrisch mit der Zwergfledermaus vor. Details ihrer Verbreitung sind jedoch noch unzureichend bekannt, da sie erst vor wenigen Jahren als eigene Art erkannt und von der Zwergfledermaus unterschieden wurde. Die beiden Schwesterarten Zwergfledermaus und Mückenfledermaus konnten erst im letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts unterschieden werden. In Deutschland ist die Art vermutlich überall präsent, aber im Norden häufiger als im Süden. Die Kenntnisse über die Verbreitung der Mückenfledermaus in Bayern sind noch gering. Prinzipiell ist sie im ganzen Land mit Ausnahme der Hochlagen der Alpen zu erwarten. Kolonien wurden bislang in Landshut, im Raum Passau und in Lindau gefunden, doch gibt es eine Reihe weiterer Fortpflanzungsnachweise durch den Fund von Jungtieren. Insgesamt ist sie aber wohl deutlich seltener als die Zwergfledermaus. (Quelle: LfU, [http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...](http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/))

Über die Mückenfledermaus ist bisher noch wenig bekannt, sie ist vermutlich nur geringfügig licht- und störungsempfindlich. Paarungsquartiere im WR und ER sind jedoch möglich. Bei der Kartierung 2019 im **ER19** wurden Mückenfledermäuse vereinzelt an den unteren Waldrändern der Jochensteiner Donauleiten jagend erfasst. Einzeltiere dieser Art beziehen möglicherweise Quartier in Bäumen und/oder Gebäuden des ER und WR. Obwohl die Art bei der Ersterfassung einmal an den Lampen jagend angetroffen wurde, ist für die Mückenfledermaus der Wasserkörper der Donau vor der Staustufe Jochenstein im Donautal als Jagdhabitat aufgrund fehlender Strukturen weniger geeignet.

Die Mückenfledermaus wurde im Landkreis Passau relativ selten nachgewiesen. In der Stadt Passau wurde 2011 eine neue große Wochenstube (275 Tiere) festgestellt. Auch aktuell gibt es in Passau einen Wochenstubenverband mit wechselnden Quartieren. Bei der Ersterfassung 2010/11 wurde im **WR** eine Wochenstube in Oberzell festgestellt. Im ER wurden jedoch nur wenige Einzeltiere registriert. Im **ER** wurde die Art im Donautal am Waldrand und einmal über der Donau nachgewiesen. Am Staustufenbecken konnte nur



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus

Grundinformationen

einmal kurz eine Mückenfledermaus an den Lampen registriert werden. Die Art wurde im gesamten Untersuchungsraum als selten vorkommend eingeschätzt, aufgrund der geringen Nachweisdichte wurde nicht mit einer aktuellen Fortpflanzung im gesamten Untersuchungsraum gerechnet.

Lebensräume:

Die Mückenfledermaus ist besonders in gewässer- und waldreichen Gebieten zu finden. Hierzu zählen besonders Flussauen mit Auwäldern und Parkanlagen in der Nähe von Gewässern. Auch relativ offene Kiefernwälder mit Teichketten und alte Laub- und Mischwälder werden genutzt. (Quelle: LfU, s. o.)

Die Mückenfledermaus ist also eine auf Auwald und Gewässer jeder Größe angewiesene Art. Auf ihren Jagd- und Transitflügen fliegt sie mittelhoch und strukturgebunden an vertikalen Strukturen (Hecken/Waldrand). Landwirtschaftlich genutzte Flächen werden von dieser Art deutlich gemieden. Auf ihren Jagd- und Transitflügen fliegt sie relativ schnell in mittlerer Höhe, strukturgebunden entlang von vertikalen Strukturen.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Kolonien von Mückenfledermäusen wurden in Spalträumen an Gebäuden wie Fassadenverkleidungen oder hinter Fensterläden gefunden. Daten zur Fortpflanzung liegen aus Bayern bislang kaum vor. Die Männchen der Mückenfledermäuse locken nach der Aufzucht der Jungtiere mehrere (beobachtet wurden bis zu zwölf) Weibchen mit Balzrufen und Balzflügen zu ihren Balzquartieren (Baumhöhlen oder Nistkästen). Generell scheinen die Kolonien der Mückenfledermaus individuenreicher als die der Zwergfledermaus zu sein. In Nürnberg waren Mückenfledermäuse an Invasionen der Zwergfledermaus beteiligt. Über die Winterquartiere dieser Fledermausart ist nur wenig bekannt. Die wenigen Funde in Bayern bzw. Deutschland befanden sich hinter Baumrinde sowie an Gebäuden hinter Wandverkleidungen, in Mauerspalteln und in Zwischendecken. (Quelle: LfU, s. o.)

Die Art kann sowohl Baumhöhlen, Kästen oder auch Gebäude als Quartier nutzen. Wochenstubenquartiere und Kolonien liegen in den Außenverkleidungen von Häusern, an Jagdkanzeln, in Baumhöhlen und Fledermauskästen. In Vilshofen und Passau wurden natürliche Kolonien in den Spalten abgebrochener Bäume beobachtet. Es wird generell eine Überwinterung in Baumhöhlen vermutet.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Die Art benötigt Leitstrukturen und Vegetationskanten für ihre Flüge von und zu den Jagdhabitaten. Bevorzugte Jagdhabitats sind strukturreiche Gewässer und deren Randbereiche. Die Mückenfledermaus nutzt Jagdgebiete, die auch weiter von den Quartieren entfernt sind (im Mittel 1,7 km).

Für die Jagd bevorzugen Mückenfledermäuse gewässernahe Wälder und Gehölze, z. B. Kleingewässer in Wäldern, Ufergebiete mit Schilfbereichen oder Gehölzen. Sie jagen aber auch in Parkanlagen oder anderen Baumbeständen in Siedlungen. Meist halten sie bei ihrem schnellen und wendigen Flug Abstände von einem bis wenigen Metern zum Gehölz. Ihre Beute sind meist kleine Fluginsekten (hauptsächlich Mücken). Auch an Insektensammelpunkten wie unter Straßenlampen oder großen Bäumen gehen sie gezielt auf Beutefang. (Quelle: LfU, s. o.)

Lokale Population:

Als lokale Population der Mückenfledermaus ist im Sommer die Wochenstube anzusehen. Neben den Wochenstuben sind im Sommer die Männchenvorkommen und im Spätsommer Gruppen von Männchen und Weibchen in Paarungsquartieren eine lokale Population. Je nach Winterquartiervorkommen bezieht sich die Abgrenzung der lokalen Population punktuell auf das einzelne Winterquartier oder auf den Raum eng (etwa <100 m) beieinander liegender Winterquartiere.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:

- hervorragend (A)
- gut (B)
- mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Die Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit liegt je nach Witterung zwischen Mitte Mai und Mitte September, die Überwinterungszeit erstreckt sich je nach Witterung von Anfang November bis Anfang April. Die Mückenfledermaus nutzt Flussauen nicht nur als Nahrungsraum, sondern teilweise auch als Quartiergebiet (häufig Männchen- und Paarungsquartiere). Ein Teil der Tiere verbleibt im Winter in den Wochenstuben- und Paarungsgebieten. Es wurden für die Mückenfledermaus aber auch Wanderungen in Überwinterungsgebiete mit Strecken von bis zu 1.279 km nachgewiesen

Nach dem Winterschlaf finden sich die Mückenfledermäuse ab Mitte bis Ende März in den Sommerquartieren ein. Die Weibchen sammeln sich dann bis Ende Mai in den Wochenstubenquartieren als Kolonien. Ab Mai/Juni finden die Geburten der Jungtiere statt. Meistens wird ein Jungtier pro Weibchen geboren, Zwillingsgeburten sind seltener. Die Männchen verbringen den Sommer zumeist einzeln und besetzen bereits ab Juni ihre Balz- und Paarungsquartiere. Erst ab Ende Juli nach der Jungenaufzucht finden sich die Weibchen ebenfalls in den Balz- und Paarungsquartieren zur Paarung mit den Männchen ein. Die Paarung erfolgt bei der Mückenfledermaus in der Regel bereits im August, es sind aber auch Frühjahrspaarungen bekannt.



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus

Grundinformationen

Im Herbst findet schließlich die Wanderung in die Winterquartiere statt. Es werden allerdings immer wieder standorttreue Tiere gefunden, die in den Sommer- oder Paarungsquartieren überwintern.

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Auf dem Trenndamm gibt es keine Quartiere für die Mückenfledermaus; der Trenndamm ist auch kein wesentlicher Lebensraumbestandteil für diese Art, obwohl er gern zur Jagd (z. B. Mückenschwärme am westlichen Ende des Trenndammes) aufgesucht wird. Es werden hier dennoch keine Verbotstatbestände einschlägig, da der temporäre Ausfall der Jagdstätte keine Beeinträchtigung der Mückenfledermaus darstellt, die im ER ausreichend andere Jagdhabitats aufsuchen kann.

Die Emissionen von Lärm und Licht aus der Zwischenlagerfläche 1 wird beim Teilraum Donauleiten behandelt, da mögliche Wirkungen dort auftreten.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja nein	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--	--	------------	---

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind alle Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen zum Bau der Organismenwanderhilfe im Talboden. Relevante Wirkfaktoren sind hier baubedingte Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Staub und Licht. Die Organismenwanderhilfe wird mit einer Gesamtlänge von fast 3,5 Kilometer etwa von Höhe der Westspitze des oberstromigen Trenndammes bis nach Österreich kurz hinter dem Dandlbach gebaut. Somit ist fast der gesamte Talraum Jochenstein betroffen.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Kolonien und möglicherweise auch Wochenstuben von Mückenfledermäusen kommen an Gebäuden, aber auch an Jagdkanzeln, in Baumhöhlen/-spalten und Fledermauskästen vor. Wochenstuben wurden im Gebiet bisher noch nicht festgestellt. Überwinterung in Baumhöhlen ist nicht auszuschließen.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Die Mückenfledermaus benötigt Leitstrukturen und Vegetationskanten für ihre Flüge von und zu den Jagdhabitats. Bevorzugte Jagdhabitats sind strukturreiche Gewässer und deren Randbereiche.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja nein	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--	------------	---

Die Gebäudequartiere sind von den Baustelleneinrichtungsflächen nicht direkt betroffen. Eine indirekte Schädigung der potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten könnte durch die Lärmemissionen aus der Zwischenlagerfläche 1 (Trenndamm) sowie Baustellenfläche 2 und 3 möglich sein.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja nein	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
---	------------	---

Maßnahmen zur Reduzierung von Lärm, Erschütterungen, Licht und Stäuben aus den Baubereichen, die auch die Lärmbelastigung für die Anlieger in Jochenstein untere den vorgeschriebenen Grenzwerten halten, tragen dazu bei, dass es nicht zu temporären baubedingten Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Gebäudequartiere als Teil eines möglichen Quartierverbundes) durch Lärmimmissionen kommt.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja nein	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	------------	---

Nicht erforderlich.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja nein	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
-----------------------------------	--	------------	---

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja nein	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
---	------------	---



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)
 Wirkfaktoren sind Emissionen von Lärm aus der Zwischenlagerfläche 1 (Trenndamm) sowie Baustellenfläche 2 und 3. Diese könnten – ohne Einhaltung störungsreduzierender Maßnahmen – bei potenziellen Gebäudequartieren der Mückenfledermaus Störungen verursachen.

Jedoch werden die unter dem Schädigungsverbot genannte allgemeinen Maßnahme zum Lärmschutz zur Reduzierung des Baustellenlärms auch die möglichen Störungen im und am Quartier vermeiden.

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)
 Aufgrund des baustellenbedingten Kraftfahrzeugverkehrs besteht für die Mückenfledermaus eine geringe, aber nicht signifikant erhöhte Tötungsgefahr durch Kollision. Maßnahmen sind nicht erforderlich, da das Verbot – auch durch die Beschränkung der Bauzeiten und damit auch der Fahrten auf den Tageszeitraum von 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr – nicht einschlägig wird.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch Anlage und Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe kommt es nicht zu Beeinträchtigungen von Fledermäusen an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder Jagdhabitaten. Vielmehr kann die Organismenwanderhilfe selbst mit ihren Nebenflächen als Jagdhabitat genutzt werden. Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)
 Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), die Zwischenlagerfläche 2 und ab der Landesgrenze der östlichste Teil von Baustellenfläche 5.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten
 Kolonien und möglicherweise auch Wochenstuben von Mückenfledermäusen kommen an Gebäuden, aber auch an Jagdkanzeln, in Baumhöhlen/-spalten und Fledermauskästen vor. Wochenstuben wurden im Gebiet bisher noch nicht festgestellt. Überwinterung in Baumhöhlen ist nicht auszuschließen.
 Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Die Mückenfledermaus benötigt Leitstrukturen und Vegetationskanten für ihre Flüge von und zu den Jagdhabitaten. Bevorzugte Jagdhabitats sind strukturreiche Gewässer und deren Randbereiche.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme ja
nein

Eine direkte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht, da es keine baulichen Eingriffe in den Donauleiten gibt. Jedoch verläuft die Baustellenfläche 2 auf einer Länge von knapp 500 m zwischen der PA51 und dem unteren Waldrand der Donauleiten. Durch das Rammen von Spundwänden in diesem Abschnitt ist voraussichtlich im Frühjahr (BM03) für mind. zwei Wochen mit einer sehr hohen Lärmbelastung von 70-74 db(A), stellenweise sogar bis zu 80 db(A) zu rechnen.

Eine indirekte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartieren) wäre durch diese Lärmemissionen möglich.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen ja
nein

Die beim Störungsverbot aufgeführten Maßnahmen 4 (V) bis 9 (V) zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Reduzierung von Lärm, Erschütterungen, Licht und Stäuben aus den Baubereichen tragen dazu bei, dass es nicht zu temporären baubedingten Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Baumquartiere in den Jochensteiner Donauleiten) der Mückenfledermaus in den Donauleiten kommt.

Geplante CEF-Maßnahmen ja
nein

Nicht erforderlich.

Ergebnis Schädigungsverbot Verbotstatbestände können ja
ausgeschlossen werden: nein

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich ja
nein

Monitoring/Risikomanagement erforderlich ja
nein

Wechselwirkungen mit anderen Verboten ja
nein

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), die Zwischenlagerfläche 2 und ab der Landesgrenze der östlichste Teil von Baustellenfläche 5.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Die Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit liegt je nach Witterung zwischen Mitte Mai und Mitte September. Ab Mitte bis Ende März suchen die Mückenfledermäuse die Sommerquartiere auf. Ab Mai/Juni werden die Jungen geboren. Ab Ende Juli beginnt die Paarungszeit. Die Überwinterungszeit erstreckt sich je nach Witterung von Anfang November bis Anfang April.

Lokale Population *Erhaltungszustand:* „A“: hervorragend
 „B“:
 „C“: mittel bis schlecht

Als lokale Population der Mückenfledermaus ist im Sommer die Wochenstube anzusehen. Neben den Wochenstuben sind im Sommer die Männchenvorkommen und im Spätsommer Gruppen von Männchen und Weibchen in Paarungsquartieren eine lokale Population. Je nach Winterquartiervorkommen bezieht sich die Abgrenzung der lokalen Population punktuell auf das einzelne Winterquartier oder auf den Raum eng (etwa <100 m) beieinander liegender Winterquartiere. Eine Wochenstube und größere Kolonie kann für den ER19 nach bisherigen Erkenntnissen jedoch ausgeschlossen werden.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme ja
nein

Störung der baustellen- und straßennahen Bereiche der Donauleiten durch Licht und Lärm, Irritation durch zusätzlichen baustellenbedingten Kraftfahrzeugverkehr in Quartiernähe, Beeinträchtigung des Jagdhabitats am Waldrand, Irritation und Störung bei der Jagd durch Licht und Lärm. Möglicherweise Irritation durch Erschütterungen aufgrund von Spundwandrammen in waldrandnahen Bereichen westlich und östlich Jochenstein.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen ja
nein

Um erhebliche Störungen von Individuen der Mückenfledermaus bei ihren Jagdflügen durch die oben aufgeführten Wirkfaktoren in den baustellennahen unteren Hangbereichen der Donauleiten zu vermeiden, sind folgende allgemeine Maßnahmen vorgesehen:



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

- 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern.
Spezieller Lärmschutz im Hinblick auf die Jagdzeiträume bzw. Aktivitätszeiträume von Fledermäusen bzw. Haselmaus: Für lärmintensive Arbeiten gelten folgende zeitliche Einschränkungen:
Frühjahr:
- 15.03. bis Umstellen auf die Sommerzeit: nur von 7:00 bis 18:15 Uhr MEZ
- ab Geltung der Sommerzeit bis zum 10.04: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
Herbst:
- 01.09. bis zum 14.09.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
- 15.09. bis zum 30.09.: nur von 7:00 bis 19:00 Uhr MESZ
- 01.10. bis zum 15.10.: nur von 7:00 bis 18:30 Uhr MESZ
- 5 (V) Der baubedingte Verkehr auf der Kreisstraße PA51, Strecke Oberzell – Jochenstein wird so weit wie möglich minimiert
- 7 (V) Staubemissionen während der Bauzeit werden so weit wie möglich minimiert; beim Transport von Material auf den Transportstrecken werden Staubemissionen durch geeignete Maßnahmen minimiert
- 8 (V) Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtimmissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K, keine Abstrahlung nach oben. In der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern
- 9 (S) Bauzeitenregelung im Nahbereich des Waldrandes: Das Abteufen der Spundwände in Waldrandnähe (nördlich PA51) findet im Zeitraum zwischen dem 15.09. und dem 31.10. statt

Durch diese Maßnahmen wird das Ausmaß der Störungen für die Mückenfledermaus unter die Erheblichkeitsschwelle reduziert. Eine erhebliche Störung von Individuen der Mückenfledermaus in ihren Quartieren oder bei ihren Jagdflügen wird ausgeschlossen und somit auch eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der Jochensteiner Donauleiten.

Gep plante CEF-Maßnahmen	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Baubedingt kommt es an Werktagen von ca. 7:00 Uhr bis ca. 20:00 Uhr zu einem leicht erhöhtem PKW-Verkehr auf der Talstrecke der PA51 zwischen Jochenstein und Oberzell.

Dadurch entsteht für die Mückenfledermaus eine geringe, aber nicht signifikant erhöhte Tötungsgefahr durch Kollision. Maßnahmen sind nicht erforderlich, da das Verbot nicht einschlägig wird.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe im Talboden kommt es nicht zu Beeinträchtigungen der Mückenfledermaus in den Donauleiten. Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>





8.2.1.10. Betroffenheitsbogen 10: Rauhautfledermaus

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>

Grundinformationen		
Rote Liste Status	Deutschland	*
	Bayern	2
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/>
	g günstig	<input type="checkbox"/>
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input type="checkbox"/> Trenndamm	<input type="checkbox"/> Bau	<input type="checkbox"/> Primärdaten
		<input type="checkbox"/> Anlage	<input type="checkbox"/> Sekundärdaten
		<input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input type="checkbox"/> Talboden	<input type="checkbox"/> Bau	<input type="checkbox"/> Primärdaten
		<input type="checkbox"/> Anlage	<input type="checkbox"/> Sekundärdaten
		<input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Leiten	<input checked="" type="checkbox"/> Bau	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten
		<input type="checkbox"/> Anlage	<input type="checkbox"/> Sekundärdaten
		<input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:
 Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden die Fledermäuse im ER19 im Talboden Jochenstein, in den Donauleiten und in der Riedler Mulde in acht Durchgängen von Mai bis September mit Transektbegehungen mit Fledermausdetektor sowie mittels Batcordern und Netzfang kartiert (Erhebungen MORGENROTH 2019, s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00). Erfassung mit Batcordern auf dem oberstromigen Trenndamm im Sommer/Herbst 2021.

Als weitere Quellen wurden genutzt: ASK; Fledermäuse in Bayern (MESCHÉDE, A. & B.-U. RUDOLPH, 2004), Fledermausschutzkonzept für den Landkreis Passau (S. MORGENROTH 1990-2020); Fledermausuntersuchung zum Radweg Oberzell-Jochenstein, (Gutachten, GRUBER 2009 und Morgenroth 2016), Befragung von Guido Reiter, Leiter der Koordinationsstelle Fledermausschutz und Forschung in Österreich KFFÖ (2010, 2019).

Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER statt (s. Erfassung Säugetiere im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Verbreitung/Bestand:
 Das Verbreitungsgebiet der Rauhautfledermaus erstreckt sich in einem breiten Band von Portugal und den britischen Inseln über Mitteleuropa, Griechenland und Südkandinavien bis zum Ural und Kaukasus. In Bayern kann die Art überall mit Ausnahme der Hochlagen der Alpen angetroffen werden, wobei sich je nach Jahreszeit unterschiedliche Verbreitungsmuster abzeichnen. Aus den Mittelgebirgen und den an Stillgewässern armen Naturräumen liegen nur wenige Nachweise vor; sie werden zwar nicht gemieden, aber offenbar auf den Wanderungen rasch überflogen. (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steck-brief/...>)

Im Bayerischen Wald und im Donaauraum wird die Rauhautfledermaus regelmäßig angetroffen. Die Rauhautfledermaus ist im Landkreis Passau regelmäßig nachgewiesen worden. Die Art breitet sich derzeit eindeutig und schnell aus. Die Rauhautfledermaus wird vor allem im Donaauraum und den Donauleiten als regelmäßig und häufig vorkommend eingestuft. Für die Rauhautfledermaus ist neben den Donauleiten und der Riedler Mulde das Staustufenbecken im Donautal als Jagdhabitat trotz dauerhafter Beleuchtung geeignet und wird wegen der hohen Insektendichte bejagt. Die Waldfledermausart bezieht mit hoher Wahrscheinlichkeit Quartiere in Bäumen des **ER** und **WR**. Ein Zwischen- bzw. Winterquartier mit mehreren Individuen ist im ER denkbar. Wochenstuben sind im ER derzeit nicht nachgewiesen. In Bayern wurden Wochenstuben bisher nur sehr selten nachgewiesen, Die Wochenstuben und Fortpflanzungsgemeinschaften liegen vermehrt im Nordosten Deutschlands. Aufgrund der starken Expansion kann ein Wochenstubenvorkommen im WR oder ER jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Die Rauhautfledermaus kommt nach derzeitigem Kenntnisstand regelmäßig und durchaus häufig im engen und weiteren Untersuchungsraum vor. Im **ER19** wurde die Art im Donautal am Waldrand, über der Donau an der Staustufe, an den Straßenleuchten zusammen mit den Nordfledermäusen regelmäßig jagend nachgewiesen. Die hochfliegende und strukturungebundene Art nutzt die Beleuchtung der Staustufe regelmäßig und intensiv zur Jagd. Eine kleine Kolonie mit fünf Individuen konnte im westlichen Teil der Donauleiten und eine weitere Kolonie mit fünf Individuen nachgewiesen werden.



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>

Grundinformationen

Die Rauhautfledermaus ist im Landkreis Passau bisher relativ selten nachgewiesen worden. Die Art breitet sich derzeit jedoch eindeutig und schnell aus. Bei der Ersterfassung wurden im **ER** und **WR** zahlreiche Rauhautfledermäuse festgestellt. Im ER wurde die Art 2010/11 im Donautal am Waldrand, über der Donau an der Staustufe, an den Straßenleuchten zusammen mit den Nordfledermäusen regelmäßig jagend nachgewiesen. Die hochfliegende und strukturungebundene Art nutzt die Beleuchtung der Staustufe regelmäßig und intensiv zur Jagd.

Lebensräume:

Die Rauhautfledermaus ist eine Tieflandart, die bevorzugt in natürlichen Baumquartieren (ersatzweise in Flachkästen oder anderen Spaltenquartieren) in walddreicher Umgebung siedelt. Auch Jagd- und Forsthütten sowie Jagdkanzeln im Wald werden regelmäßig besiedelt. Die meisten Beobachtungen im Sommer und während der Zugzeiten stammen aus wald- und gewässerreichen Landschaften sowie Städten. Die am häufigsten bejagten Biotoptypen sind Fließ- und Stillgewässer bzw. deren randlichen Schilf- und Gebüschzonen, z. B. Altwasser in Auwäldern und Waldteiche, gefolgt von Waldrandstrukturen, Hecken und Parkanlagen. Die Orientierung erfolgt innerhalb wie außerhalb des Waldes entlang linienartiger Strukturen wie z. B. Waldwegen, Waldrändern und Schneisen. Quartier und Jagdgebiete können mehrere Kilometer voneinander entfernt liegen (bis 6,5 km). Die Rauhautfledermaus erjagt ihre Beute im freien Luftraum, oft jedoch in der Nähe der Vegetation, normalerweise in ca. 3 bis 20 m Höhe. (Quelle: LfU, s. o.)

Die Rauhautfledermaus ist eine ausgesprochene Waldart und lebt in Auwäldern, Laubmischwäldern, sogar in Nadelwäldern meist in der Nähe von Gewässern. Auf ihren Jagd- und Transitflügen fliegt sie schnell, hoch über Wald und Gewässer.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Die Rauhautfledermaus kann sowohl Baumhöhlen, Kästen oder auch Gebäude (vor allem Holzgebäude) als Quartier nutzen. Natürliche Wochenstubenquartiere befinden sich in Bäumen, in denen Kolonien spaltenartige Höhlungen beziehen, z. B. durch Blitzschlag entstandene Aufrisshöhlen, aber auch Rindenspalten und Ausfaulhöhlen. Auch die natürlichen Sommerquartiere von Einzeltieren befinden sich in und an Bäumen. Funde in oder an Gebäuden beziehen sich zumeist auf Fassadenverkleidungen, Spalten zwischen Balken u. ä. Als natürliches Überwinterungsquartier kommen hauptsächlich Baumhöhlen und -spalten in Betracht, im besiedelten Bereich werden überwinternde Rauhautfledermäuse immer wieder in Brennholzstapeln gefunden. Selten sind dagegen Nachweise in Höhlen oder Felsspalten. (Quelle: LfU, s. o.)

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Jagdgebiete liegen bis zu 6,5 km vom Quartier entfernt und können 20 km groß sein. In Bayern scheint dabei die Nähe zu nahrungsreichen Gewässern eine große Rolle zu spielen (Quelle: LfU, s. o.).

Lokale Population:

Als lokale Population der Rauhautfledermaus ist im Sommer die Wochenstube anzusehen. Meist liegt die Koloniegröße bei 60, manchmal sogar bei über 200 Weibchen. Die Wochenstuben sind im Grundsatz einfach gegeneinander abgrenzbar. Bei der Rauhautfledermaus wurde regelmäßig ein kleinräumiger Wechsel zwischen verschiedenen Wochenstubenquartieren beobachtet. Nutzt eine Wochenstube mehrere Quartiere, so bezeichnet man die Gesamtheit der genutzten Quartiere als Quartierverbund. Neben den Wochenstuben sind im Sommer die Männchenvorkommen und im Spätsommer Gruppen von Männchen und Weibchen in Paarungsquartieren als lokale Population anzusehen. Im Winter ziehen sich die Tiere einzeln oder in kleinen Gruppen in die Winterquartiere zurück. Daher bezieht sich je nach Winterquartier vorkommen die Abgrenzung der lokalen Population punktuell auf das einzelne Winterquartier oder auf den Raum eng (etwa < 100 m) beieinander liegender Winterquartiere.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Die Männchen leben im Sommer getrennt von den Weibchen einzeln oder in kleinen Gruppen. Die Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit liegt je nach Witterung zwischen Mitte Mai und Mitte August. Die Überwinterungszeit erstreckt sich je nach Witterung von Anfang November bis Anfang April. Die Rauhautfledermaus ist ein saisonaler Weistreckenwanderer. Wanderzeiten liegen im Zeitraum Oktober bis November. Zwischen den Sommer- und den Winterquartieren unternimmt die Art Wanderungen von mehreren hundert Kilometern. Im Spätsommer zieht sie von Nordost in südwestliche Richtung und kann dabei 29-80 km pro Nacht zurücklegen. In dieser Zeit gibt es eine Konzentration von Rauhautfledermäusen in Auwaldgebieten und den Bereichen an mittleren und großen Flussläufen. Nach dem Herbstzug ab Oktober/November beziehen die Tiere einzeln oder in kleinen Gruppen die Winterquartiere.

Nach dem Frühjahrszug zwischen März und Mai, je nach Witterung, beziehen die Weibchen im April/Mai ihre Wochenstubenquartiere. In der zweiten Junihälfte werden meist zwei Jungtiere pro Weibchen geboren, die nach etwa vier Wochen flugfähig sind.

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>

Grundinformationen

Nach der Jungenaufzucht ab Mitte Juli verlassen die Weibchen ihre Wochenstuben und suchen die Paarungsquartiere auf, in die sie von den Männchen gelockt werden. Ihre Paarungsquartiere entsprechen den sommerlichen Quartiertypen. Die Männchen beziehen die Paarungsquartiere im Herbst sowohl in der Nähe der Wochenstuben als auch entlang der Zugwege oder nahe der Winterquartiere. Sie locken die vorbeiziehenden Weibchen mit Balzrufen an und bilden mit ihnen Paarungsgruppen, die 3-10 Tiere umfassen. Die Hauptpaarungszeit ist in Deutschland regional unterschiedlich. Sie beginnt frühestens Ende August und dauert in manchen Gebieten sogar bis Mitte Oktober. Auch Frühjahrspaarungen sind möglich.

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Auf dem Trenndamm gibt es keine Quartiere für die Rauhautfledermaus; der Trenndamm ist allerdings Jagdhabitat für diese Art und wird gern zur Jagd aufgesucht. Es werden dennoch keine Verbotstatbestände einschlägig, da der temporäre Ausfall dieser Jagdstätte keine Beeinträchtigung für die sehr mobile Art darstellt.

Die Emissionen von Lärm und Licht aus der Zwischenlagerfläche 1 wird beim Teilraum Donauleiten behandelt, da mögliche Wirkungen dort auftreten.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Im Talboden gibt es keine Quartiere für die Rauhautfledermaus; der Talboden ist stellenweise Jagdhabitat für die Art, die auch entlang des Donauufers und an der Beleuchtung jagt. Durch die Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen im Talboden werden keine Verbotstatbestände für die Rauhautfledermaus einschlägig.

Aufgrund des baustellenbedingten Kraftfahrzeugverkehrs auf der PA51 zwischen Jochenstein und Obernzell besteht für die relativ strukturungebunden und oft hochfliegende Rauhautfledermaus eine nur sehr geringe und nicht signifikant erhöhte Tötungsgefahr durch Kollision. Maßnahmen sind nicht erforderlich, da das Verbot nicht einschlägig wird.

Die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und optischen Reize aus den Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen im Talboden werden beim Teilraum Donauleiten behandelt, da mögliche Wirkungen dort auftreten.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus der Zwischenlagerfläche 1 (Trenndamm) und den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), die Zwischenlagerfläche 1 und ab der Landesgrenze der östlichste Teil von Baustellenfläche 5.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

In den Donauleiten stehen Baumhöhlen, auch Baum- oder Rindenspalten als Quartier zur Verfügung für Kolonien und Einzeltiere und auch als Paarungsquartiere. Am Waldrand der westlichen Jochensteiner Donauleiten wurde eine Kolonie mit ca. fünf Individuen festgestellt. Als natürliches Überwinterungsquartier kommen hauptsächlich Baumhöhlen und -spalten in Betracht. Selten sind dagegen Nachweise in Höhlen oder Felsspalten.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Donauleiten von Oberzell bis Rannamündung und Bereich Jochenstein als Standorte von Quartieren, mit Donauufer und Waldrändern als Jagdhabitat.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme ja
nein

In den Donauleiten selbst finden durch den Bau der Organismenwanderhilfe keine direkten Eingriffe statt. Eine unmittelbare Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartierbäume) kann daher ausgeschlossen werden.

Eine indirekte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartieren) wäre durch Emissionen aus der Baustellenfläche 2 vorstellbar, die auf einer Länge von ca. 350 m zwischen der PA51 und dem unteren Waldrand der Donauleiten und somit nah an Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Rauhautfledermaus verläuft.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen ja
nein

Die beim Störungsverbot aufgeführten Maßnahmen 4 (V) bis 9 (V) zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Reduzierung von Lärm, Erschütterungen, Licht und Stäuben aus den Baubereichen tragen dazu bei, dass es nicht zu temporären baubedingten Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartierverbund im westlichen Teil der Jochensteiner Donauleiten) der Rauhautfledermaus in den Donauleiten kommt.

Geplante CEF-Maßnahmen ja
nein

Nicht erforderlich.

Ergebnis Schädigungsverbot Verbotstatbestände können ja
ausgeschlossen werden: nein

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich ja
nein

Monitoring/Risikomanagement erforderlich ja
nein

Wechselwirkungen mit anderen Verboten ja Störungsverbot
nein

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind auch hier die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus der Zwischenlagerfläche 1 (Trenndamm) und den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), die Zwischenlagerfläche 2 und ab der Landesgrenze der östlichste Teil von Baustellenfläche 5.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Die Hauptpaarungszeit beginnt frühestens Ende August und kann bis Mitte Oktober dauern. Auch Frühjahrspaarungen sind möglich. Die Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit liegt je nach Witterung zwischen Mitte Mai und Mitte August. Die Überwinterungszeit erstreckt sich von Anfang November bis Anfang April. Wanderzeiten liegen im Zeitraum Oktober bis November. Im Hinblick auf Störungen ist also das ganze Jahr relevant.

Lokale Population *Erhaltungszustand:* „A“: hervorragend
 „B“: gut
 „C“: mittel bis schlecht

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Eine Kolonie ist am Waldrand vorhanden, Zwischenquartiere ebenfalls, Überwinterung und Wochenstuben sind potenziell möglich. Eine Kolonie mit Wochenstube, Zwischenquartieren und evtl. Überwinterung ist als lokale Population definiert.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Störung der baustellennahen Bereiche der Donauleiten durch die oben aufgeführten Wirkfaktoren, Erschütterungen und Staubemission, Irritation durch zusätzlichen baustellenbedingten Kraftfahrzeugverkehr in Quartiernähe, Beeinträchtigung des Jagdhabitates jenseits der Kolonie und Wochenstubenquartiere, Irritation und Störung bei der Jagd durch Licht, Lärm und Staubemission.

Der für Fledermäuse vorsichtshalber als Bereich möglicherweise erheblicher Störung anzunehmende Bereich am unteren Waldrand gegenüber der Baustellenfläche 2 zwischen der PA51 und dem Waldrand nimmt mit weniger als einem Hektar und ca. 350 lfm Waldrand nicht einmal 2 % des Donauleitenhanges und ca. ein Zehntel des gesamten unteren Waldrandes der Jochensteiner Donauleiten ein.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Um erhebliche Störungen von Individuen der Rauhautfledermaus durch die oben aufgeführten Wirkfaktoren in den baustellennahen unteren Hangbereichen der Donauleiten zu vermeiden, sind folgende allgemeine Maßnahmen vorgesehen:

- 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern.

Spezieller Lärmschutz im Hinblick auf die Jagdzeiträume bzw. Aktivitätszeiträume von Fledermäusen bzw. Haselmaus: Für lärmintensive Arbeiten gelten folgende zeitliche Einschränkungen:

Frühjahr:

- 15.03. bis Umstellen auf die Sommerzeit: nur von 7:00 bis 18:15 Uhr MEZ
- ab Geltung der Sommerzeit bis zum 10.04.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ

Herbst:

- 01.09. bis zum 14.09.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
- 15.09. bis zum 30.09.: nur von 7:00 bis 19:00 Uhr MESZ
- 01.10. bis zum 15.10.: nur von 7:00 bis 18:30 Uhr MESZ

- 7 (V) Staubemissionen während der Bauzeit werden so weit wie möglich minimiert; beim Transport von Material auf den Transportstrecken werden Staubemissionen durch geeignete Maßnahmen minimiert
- 8 (V) Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtemissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K. In der Nachtzeit von 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern
- 9 (S) Bauzeitenregelung im Nahbereich des Waldrandes: Das Abteufen der Spundwände in Waldrandnähe (nördlich PA51) findet im Zeitraum zwischen dem 15.09. und dem 31.10. statt

Eine erhebliche Störung von Individuen der Rauhautfledermaus in ihren Quartieren oder bei ihren Jagdflügen wird ausgeschlossen, da während der nächtlichen Aktivitätszeiten der Fledermäuse durch die an die Tageshelligkeit angepassten Einschränkungen lärmintensiver Arbeiten zusätzlich zur Nachtruhe von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine relevanten Lärmemissionen stattfinden. Somit kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Donauleiten sicher ausgeschlossen werden.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>	
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>	
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>	



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Baubedingt kommt es an Werktagen von ca. 7:00 Uhr bis ca. 20:00 Uhr zu einem leicht erhöhtem PKW-Verkehr auf der Talstrecke der PA51 zwischen Jochenstein und Oberzell.

Für die relativ strukturungebunden und oft hochfliegende Rauhautfledermaus eine besteht nur sehr geringe und nicht signifikant erhöhte Tötungsgefahr durch Kollision. Maßnahmen sind nicht erforderlich, da das Verbot nicht einschlägig wird.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja		<input type="checkbox"/>
	nein		<input checked="" type="checkbox"/>

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe im Talboden kommt es nicht zu Beeinträchtigungen von Rauhautfledermäusen in den Donauleiten. Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>



8.2.1.11. Betroffenheitsbogen 11: Wasserfledermaus

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>

Grundinformationen		
Rote Liste Status	Deutschland	*
	Bayern	*
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/>
	g günstig	<input checked="" type="checkbox"/>
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input type="checkbox"/> Trenndamm	<input type="checkbox"/> Bau	<input type="checkbox"/> Primärdaten
		<input type="checkbox"/> Anlage	<input type="checkbox"/> Sekundärdaten
		<input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input type="checkbox"/> Talboden	<input type="checkbox"/> Bau	<input type="checkbox"/> Primärdaten
		<input type="checkbox"/> Anlage	<input type="checkbox"/> Sekundärdaten
		<input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Leiten	<input checked="" type="checkbox"/> Bau	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten
		<input type="checkbox"/> Anlage	<input type="checkbox"/> Sekundärdaten
		<input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:
 Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden die Fledermäuse im ER19 im Talboden Jochenstein, in den Donauleiten und in der Riedler Mulde in acht Durchgängen von Mai bis September mit Transektbegehungen mit Fledermausdetektor sowie mittels Batcordern und Netzfang kartiert (Erhebungen MORGENROTH 2019, s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00). Erfassung mit Batcordern auf dem oberstromigen Trenndamm im Sommer/Herbst 2021.

Als weitere Quellen wurden genutzt: ASK; Fledermäuse in Bayern (MESCHÉDE, A. & B.-U. RUDOLPH, 2004), Fledermausschutzkonzept für den Landkreis Passau (S. MORGENROTH 1990-2020); Fledermausuntersuchung zum Radweg Oberzell-Jochenstein, (Gutachten, GRUBER 2009 und Morgenroth 2016), Befragung von Guido Reiter, Leiter der Koordinationsstelle Fledermausschutz und Forschung in Österreich KFFÖ (2010, 2019).

Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER statt (s. Erfassung Säugetiere im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Verbreitung/Bestand:
 In Bayern trifft man die Wasserfledermaus überall dort an, wo Wasser und Unterschlupfmöglichkeiten vorhanden sind. Im Winter findet man die meisten Nachweise aufgrund der vielen unterirdischen Quartiere in Nordbayern. Zu dieser Jahreszeit ist sie dort die dritthäufigste Art. Die Sommerverbreitung weist vor allem südlich der Donau und in Nordwestbayern größere Lücken auf, was teilweise auf Erfassungslücken beruht, in den Trockengebieten aber auch auf fehlende Habitate zurückzuführen ist. Nach starken Rückgängen in den 1950er und 1960er Jahren ist der Bestand wieder auf ein stabiles, hohes Niveau angestiegen, die Art ist daher nicht gefährdet. (Quelle: LfU, [http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...](http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/))

Die Wasserfledermaus ist im Landkreis Passau überall in der Nähe von Wald und Gewässern häufig und verbreitet und auch mit Wochenstuben anzutreffen.

Im **ER19** wurden 2019 am Waldrand westlich und östlich von Jochenstein und am Waldrand beim Dandlbach und Donauufer nahe der Grenze jagende Wasserfledermäuse registriert. Am Hangenreuthreusen ist potenziell eine Wochenstube (mit *Myotis spec.*) vorhanden. Für die Wasserfledermaus ist der Wasserkörper der Donau vor der Staustufe Jochenstein im Donautal als Jagdhabitat trotz der dauerhaften Beleuchtung für daran gewöhnte Individuen geeignet und wird als Jagdhabitat genutzt. Somit ist sie die einzige strukturgebundene Fledermausart, die im Becken der Staustufe und entlang vom Damm direkt über der Wasseroberfläche jagt.

Bei der Erstuntersuchung 2010/11 wurden im **ER** und **WR** regelmäßig mehrere jagende Tiere festgestellt. Im ER wurde die Art am häufigsten im Donautal, am Waldrand und vor allem über der Donau nachgewiesen. Die Wasserfledermaus wurde damals als regelmäßig bis häufig im ER und WR an der Donau und im Wald der Donauleiten vorkommend eingeschätzt, auch mit Kolonien und Wochenstuben.

Lebensräume:



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>

Grundinformationen

Die Wasserfledermaus ist überwiegend eine Waldfledermaus. Sie benötigt strukturreiche Landschaften, die Gewässer und viel Wald aufweisen sollten. Hauptjagdgebiete sind langsam fließende oder stehende Gewässer, an denen sie dicht über der Wasseroberfläche in einer Höhe von etwa 30 cm schnell und wendig feste Bahnen zieht und dabei Insekten an oder auf der Wasseroberfläche erbeutet. Darüber hinaus jagen die Tiere aber in Wäldern, Parks oder Streuobstwiesen auch Nachfalter und andere verfügbare, fliegende Beutetiere. (Quelle: LfU, s. o.)

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Die Wasserfledermaus benötigt älteren Baumbestand und besiedelt dort oft sehr unscheinbare kryptische Quartiere (Spalten, kleine Höhlen, abstehende Rinde). Die Art kann sowohl Baumquartiere oder Kästen als Quartier nutzen. Sowohl Wochenstuben als auch gemischte oder Männchenkolonien können in größeren Baumquartieren vorkommen. Überwinterungen in Baumquartieren sind dokumentiert, in kälteren Regionen nutzt die Wasserfledermaus jedoch unterirdische Winterquartiere. Ersatzweise bezieht die Art auch spezielle Fledermauskästen.

Koloniequartiere befinden sich bevorzugt in Spechthöhlen von Laubbäumen, alternativ auch in Nistkästen (Vogelkästen oder Fledermaus-Rundhöhlen); nur selten findet man die Art in Gebäuden oder in Brücken. Im Unterschied zu den meisten anderen Fledermausarten bilden bei der Wasserfledermaus auch die Männchen Sommerkolonien. Die Koloniegröße liegt meist unter 50 Tieren, auch Kleingruppen sind möglich. Die Art zeigt vor allem in Baumquartieren ein ausgeprägtes Quartierwechselverhalten. So wurden in einer Saison für einen Wochenstubenverband schon bis zu 40 unterschiedliche Quartiere gezählt. Für diese opportunistischen Jäger sind Quartiere in Gewässernähe von Vorteil, was die Bedeutung von Altbäumen in Ufernähe unterstreicht. Geeignete Winterquartiere sind v. a. feuchte und relativ warme Orte wie Keller, Höhlen und Stollen. Räume mit geringer Luftfeuchtigkeit dienen hingegen im Frühjahr und Herbst gelegentlich als Übergangsquartiere. (Quelle: LfU, s. o.) Wasserfledermäuse zeigen ab September an Winterquartieren oft ein ausgeprägtes Schwärmverhalten. Paarungen finden auch im Winterquartier noch statt. Die Winterquartiere liegen meist in Entfernungen unter 150 km zum Sommerquartier.

Die Männchen sind im Sommer einzeln oder in Gruppen überwiegend in Höhlen und Rissen von Bäumen, ersatzweise in Nistkästen, aber auch in Spalten von Brücken zu finden und wechseln ihre Quartiere ebenfalls häufig.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Auf ihren Jagd- und Transitflügen fliegt sie niedrig, strukturgebunden und relativ langsam an vertikalen Strukturen (Hecken/Waldrand) und sehr oft über Gewässer. Die Art gilt als relativ ortstreu. Es sind jedoch auch Entfernungen über 10 km zwischen Quartier und Jagdhabitat bekannt. Zur Überwindung größerer Entfernungen werden gerne Flugstraßen entlang von Vegetationsleitlinien genutzt. (Quelle: LfU, s. o.)

Die Wasserfledermaus benötigt vertikale Leitstrukturen und eine große Anzahl an Quartierbäumen oder Ersatzhöhlen sowie Gewässer und Wald in der unmittelbaren Umgebung zur Jagd. Ein Wochenstubenverband kann im Jahr bis zu 40 Baumquartiere im Abstand von ca. 3 km aufsuchen. Die Jagdgebiete liegen in einem Radius von etwa drei bis zehn Kilometer um das Quartier. Die bislang nachgewiesene maximale Entfernung zwischen Quartier und Jagdgebiet liegt bei sieben bis acht Kilometer.

Eine Wochenstube verteilt sich meist über mehrere nah beieinander gelegene Quartiere, die selten weiter als einen Kilometer voneinander entfernt liegen. Sowohl Wochenstuben als auch gemischte Kolonien oder Männchenkolonien könnten im ER und WR vorkommen.

Lokale Population:

Als lokale Population der Wasserfledermaus ist im Sommer die Wochenstube anzusehen. Meist liegt die Koloniegröße bei unter 40, in Einzelfällen auch bei mehreren hundert Weibchen. Die Wochenstube der Wasserfledermaus verteilt sich häufig auf mehrere nah beieinander gelegene Quartiere. Die Gesamtheit der genutzten Quartiere bezeichnet man als Quartierverbund. Neben den Wochenstuben sind im Sommer die Männchenvorkommen und im Spätsommer Gruppen von Männchen und Weibchen in Paarungsquartieren als lokale Population anzusehen. Im Winter ziehen sich die Tiere einzeln oder in kleinen Gruppen in die Winterquartiere zurück. Winterquartiere können sowohl während eines Winters, als auch im Verlauf der Jahre gewechselt werden. Daher bezieht sich je nach Winterquartiervorkommen die Abgrenzung der lokalen Population punktuell auf das einzelne Winterquartier oder auf den Raum eng (etwa < 100 m) beieinander liegender Winterquartiere.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Je nach Witterung verlässt die Wasserfledermaus ihr Winterquartier zwischen Anfang März und Ende April und ist bis Ende Oktober in den Sommerlebensräumen anzutreffen. Die Weibchen beziehen ihre Wochenstubenquartiere im April/Mai und bringen ab der zweiten Junihälfte meist je ein Jungtier zur Welt. Ab August, nachdem die Jungtiere flugfähig sind, lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Die Männchen sind ab Ende

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>

Grundinformationen

August/Anfang September paarungsbereit. Ab Mitte August kann die Wasserfledermaus schwärmend an den Winterquartieren beobachtet werden. Paarungen finden sowohl in den Sommer- als auch in den Winterquartieren statt. In der Zeit ab Oktober können auch die ersten winterschlafenden Tiere in ihren Quartieren angetroffen werden.

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Auf dem Trenndamm gibt es keine Quartiere für die Wasserfledermaus; der Trenndamm ist zwar auch Jagdhabitat für diese Art, dennoch werden hier keine Verbotstatbestände einschlägig.

Die Emissionen von Lärm und Licht aus der Zwischenlagerfläche 1 wird beim Teilraum Donauleiten behandelt, da mögliche Wirkungen dort auftreten.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	ausgeschlossen werden:	nein	<input type="checkbox"/>

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Im Talboden gibt es keine Quartiere für die Wasserfledermaus; der Talboden ist allerdings Jagdhabitat für diese Art. Es werden dennoch keine Verbotstatbestände einschlägig.

Aufgrund des baustellenbedingten Kraftfahrzeugverkehrs auf der PA51 zwischen Jochenstein und Oberzell besteht für die Wasserfledermaus eine nur geringe und nicht signifikant erhöhte Tötungsgefahr durch Kollision.

Die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und optischen Reize aus der Zwischenlagerfläche 1 (Trenndamm), den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), der Zwischenlagerfläche 1 und ab der Landesgrenze dem östlichsten Teil von Baustellenfläche 5 werden beim Teilraum Donauleiten behandelt, da mögliche Wirkungen dort auftreten.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	ausgeschlossen werden:	nein	<input type="checkbox"/>

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind hier die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus der Zwischenlagerfläche 1 (Trenndamm) und den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), die Zwischenlagerfläche 1 und ab der Landesgrenze der östlichste Teil von Baustellenfläche 5.



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Wasserfledermaus	Myotis daubentonii

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Störung der baustellennahen Bereiche der Donauleiten durch Licht, Lärm, Erschütterungen und Staubemission, Irritation durch zusätzlichen baustellenbedingten Kraftfahrzeugverkehr in Quartiernähe, Beeinträchtigung des Jagdhabitates jenseits der Kolonie und Wochenstubenquartiere, Irritation und Störung bei der Jagd durch Licht, Lärm und Staubemission.

Der für Fledermäuse vorsichtshalber als Bereich möglicherweise erheblicher Störung anzunehmende Bereich am unteren Waldrand gegenüber der Baustellenfläche 2 zwischen der PA51 und dem Waldrand nimmt mit weniger als einem Hektar und ca. 350 lfm Waldrand nicht einmal 2 % des Donauleitenganges und ca. ein Zehntel des gesamten unteren Waldrandes der Jochensteiner Donauleitenein.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Um erhebliche Störungen von Individuen der Wasserfledermaus durch die oben aufgeführten Wirkfaktoren in den baustellennahen unteren Hangbereichen der Donauleiten zu vermeiden, sind folgende allgemeine Maßnahmen vorgesehen:

- 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern.
Spezieller Lärmschutz im Hinblick auf die Jagdzeiträume bzw. Aktivitätszeiträume von Fledermäusen bzw. Haselmaus: Für lärmintensive Arbeiten gelten folgende zeitliche Einschränkungen:
Frühjahr:
- 15.03. bis Umstellen auf die Sommerzeit: nur von 7:00 bis 18:15 Uhr MEZ
- ab Geltung der Sommerzeit bis zum 10.04.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
Herbst:
- 01.09. bis zum 14.09.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
- 15.09. bis zum 30.09.: nur von 7:00 bis 19:00 Uhr MESZ
- 01.10. bis zum 15.10.: nur von 7:00 bis 18:30 Uhr MESZ
- 7 (V) Staubemissionen während der Bauzeit werden so weit wie möglich minimiert; beim Transport von Material auf den Transportstrecken werden Staubemissionen durch geeignete Maßnahmen minimiert
- 8 (V) Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtimmissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K. In der Nachtzeit von 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern
- 9 (S) Bauzeitenregelung im Nahbereich des Waldrandes: Das Abteufen der Spundwände in Waldrandnähe (nördlich PA51) findet im Zeitraum zwischen dem 15.09. und dem 31.10. statt

Eine erhebliche Störung von Individuen der Wasserfledermaus in ihren Quartieren wird ausgeschlossen, da während der nächtlichen Aktivitätszeiten der Fledermäuse durch die an die Tageshelligkeit angepassten Einschränkungen lärmintensiver Arbeiten zusätzlich zur Nachtruhe von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine relevanten Lärmemissionen stattfinden. Somit kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Donauleiten sicher ausgeschlossen werden.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--------------------------------	---	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---------------------------------------	-----------------------------	--

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Baubedingt kommt es an Werktagen von ca. 7:00 Uhr bis ca. 20:00 Uhr zu einem leicht erhöhtem PKW-Verkehr auf der Talstrecke der PA51 zwischen Jochenstein und Oberzell.



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Für Wasserfledermaus besteht dadurch eine nur geringe und nicht signifikant erhöhte Tötungsgefahr durch Kollision. Maßnahmen sind nicht erforderlich, da das Tötungsverbot nicht einschlägig wird.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.		ja	<input checked="" type="checkbox"/>
			nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>		
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>		

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe im Talboden kommt es nicht zu Beeinträchtigungen von Wasserfledermäusen in den Donauleiten. Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.		ja	<input checked="" type="checkbox"/>
			nein	<input type="checkbox"/>



8.2.1.12. Betroffenheitsbogen 12: Haselmaus

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>

Grundinformationen		
Rote Liste Status	Deutschland	V
	Bayern	*
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/>
	g günstig	<input type="checkbox"/>
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input type="checkbox"/> Trenndamm	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input type="checkbox"/> Talboden	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Leiten	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:
 Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurde die Haselmaus im **ER19** mit acht Begehungen unter Zuhilfenahme von künstlichen Verstecken (Tubes) an den Waldrändern der Donauleiten und in der Riedler Mulde entlang von Gehölzstrukturen (Waldränder, Hecken, Schwarzerlen-Galeriewald entlang des Auwaldes, Gehölzbestand um die Fischteiche) kartiert (s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00).
 Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER statt (s. Erfassung Säugetiere im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Verbreitung/Bestand:
 Die Haselmaus ist – mit Lücken in Norddeutschland – über das gesamte Mitteleuropa verbreitet. Die meisten Nachweise in Deutschland stammen aus den laubholzreichen Mittelgebirgen Süd- und Südwestdeutschlands. In Bayern sind Haselmäuse landesweit verbreitet. Besonders hohe Nachweisdichten gibt es in Nordwest- und Ostbayern, in der Frankenalb und Teilen des Alpenvorlandes. (Quelle: LfU, [http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...](http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/))

Am unteren Waldrand der Donauleiten wurden 2019 im **ER19** mehrfach Haselmäuse gefunden. Nachweise lagen westlich wie auch östlich von Jochenstein.

2010 wurden im ER am unteren Waldrand der Donauleiten westlich Jochenstein und in einem lichten Waldbestand am Hangenreuthreusen zwei Haselmauskobel gefunden. Auch bei der Ersterfassung 2010 wurde davon ausgegangen, dass der hohe Laubwaldanteil mit reichem Unterholz und Nahrungssträuchern in den Donauhängen auf sehr günstige Lebensräume und ein wahrscheinlich verbreitetes Vorkommen der Haselmaus schließen ließ.

Lebensräume:
Gesamtlebensraum: Die Haselmaus kann verschiedenste Waldtypen besiedeln, bevorzugt werden lichte Wälder und ältere Schlagfluren. Sie gilt als eine Charakterart artenreicher und lichter Wälder mit gut ausgebildeter Strauchschicht. (Quelle: LfU, s. o.) Haselmäuse gehören zu den Allesfressern. Zu ihrer Hauptnahrung gehören Früchte, Beeren und Nüsse, auch Vogeleier, Insekten und deren Larven sowie kleine wirbellose Tiere, aber auch Pollen (Blütenstaub) werden gefressen.

Wesentliche Strukturen: Die Haselmaus benötigt in ihrem Territorium verschiedene Baumquartiere und einen sicheren Platz für den Winterschlaf, sowie Nahrungspflanzen, die sie über das Astwerk erreichen kann. In Haselmauslebensräumen muss vom Frühjahr bis zum Herbst ausreichend Nahrung vorhanden sein, die aus Knospen, Blüten, Pollen, Früchten und auch kleinen Insekten besteht. Wichtig sind energiereiche Früchte im Herbst, damit sich die Tiere den notwendigen Winterspeck anfressen können. (Quelle: LfU, s. o.) Haselnusssträucher sind besonders wichtig, vor allem im Spätsommer und im frühen Herbst, da diese besonders fettreich sind. Die Nahrung wird fast ausschließlich in den Bäumen, nur gelegentlich auf dem Boden gesucht. Als nachtaktives Tier verschläft die Haselmaus den Tag an geschützter Stelle, entweder in ihrem Nest (kugelförmiger Kobel) oder in einer Baumhöhle. Die Nester befinden sich in Bäumen oder Sträuchern in meist geringer bis mittlerer Höhe von zwei bis vier Metern. Die Haselmaus lebt hauptsächlich in



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>

Grundinformationen

den Bäumen und steigt nur selten auf den Erdboden herab. Zum Bau der kugeligen Nester werden Baumhöhlen (auch künstliche Höhlen), dichte Gebüsche und geeignete Astgabeln benötigt. Für den Winterschlaf werden meist Erdhöhlen genutzt, auch zwischen Baumwurzeln. (Quelle: LfU, s. o.)

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätten im engeren Sinne können die Nester und damit Baumhöhlen sowie auch die Winterquartiere (Erdhöhlen, zwischen Baumwurzeln) gelten. Es werden meist mehrere (3 - 5) Nester gebaut, die abwechselnd als Rast- und Schlafplatz genutzt werden. Da diese aber zwingend an geeignete Gehölzstrukturen gebunden sind und die Haselmaus als territoriale und ortstreue Art ein Revier von ca. 150 bis 200 Meter Radius rund um das eigene Nest beansprucht, umfasst die Fortpflanzungs- und Ruhestätte den gesamten genutzten Gehölzbestand, hier also die unteren Waldränder und Laubwälder der Donauleiten.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Haselmäuse legen ein ausgesprochen territoriales Verhalten an den Tag. In den meisten Lebensräumen kommen sie natürlicherweise nur in geringen Dichten (1-2 adulte Tiere/ha) vor (Quelle: LfU, s. o.). Reviergrößen von drei bis sechs Hektar sind möglich. Die Reviere liegen in zusammenhängenden Gehölzbeständen mit der oben beschriebenen Ausstattung an Nahrungspflanzen und Strukturen für Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Gehölzfreie Bereiche können daher für die bodenmeidende Art bereits eine Barriere darstellen (Quelle: LfU, s. o.).

Lokale Population:

Die kryptische Art wird leicht übersehen, was 2010 mutmaßlich zu einer Unterschätzung des Bestandes geführt hat. Die Kartierung 2019 erbrachte aufgrund anderer Methodik weitere Nachweise im ER und führt zu einer positiveren Einschätzung der lokalen Population der Donauleiten.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:

- hervorragend (A) gut (B) mittel - schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Die Paarungszeit beginnt im April und geht bis Ende Mai. Im Laufe des Monats Juni bis Anfang Juli, nach 22 - 24 Tagen Tragzeit werden meist vier bis fünf (ausnahmsweise bis zu neun) Junge geboren, ein weiterer Wurf kann Ende Juli bis Anfang August folgen. Die Jungtiere können mit 18 Tagen sehen und werden im Alter von sechs bis sieben Wochen selbständig. Der Winterschlaf dauert - je nach Witterung - von Ende Oktober bis April.

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Kein Vorkommen der Haselmaus auf dem Trenndamm, somit keine Betroffenheit und kein einschlägig werden von Verbotstatbeständen.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Relevante Wirkfaktoren sind die waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustelleneinrichtungsflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), die Zwischenlagerfläche 1 und ab der Landesgrenze der östlichste Teil von Baustelleneinrichtungsfläche 5. Dazu kommt der baubedingte Verkehr auf der Talstrecke der PA51 (Jochenstein - Oberzell).



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Haselmaus	Muscardinus avellanarius

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Der Talboden wird landwirtschaftlich genutzt und enthält die Siedlungsbereiche von Jochenstein, das Haus am Strom, die Freiluftschaltanlage sowie das Kraftwerk Jochenstein mit Gebäuden und Betriebsflächen. Durchgängige Gehölzbestände, die sich als Lebensraum für die Haselmaus eignen, sind nicht vorhanden. Der untere Waldrand der Donauleiten wird beim Teilraum Donauleiten behandelt.

Im Talboden selbst gibt es kein Vorkommen der Haselmaus. Eine direkte Schädigung beim Bau der Organismenwanderhilfe und deren Anlage sowie Betrieb ist ausgeschlossen. Verbotstatbestände, die aus der Störung ausgehend von den Baustellenflächen im Talboden auf den unteren Waldrand der Donauleiten wirken, werden beim Teilraum Donauleiten behandelt.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja nein	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--	--	------------	---

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Haselmaus	Muscardinus avellanarius

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind hier die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), die Zwischenlagerfläche 2 und ab der Landesgrenze der östlichste Teil von Baustellenfläche 5.

Eine direkte bauliche Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht, da es durch die Organismenwanderhilfe keine baulichen Eingriffe in den Donauleiten gibt.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Bei der Baumhöhlenkartierung des unteren Waldrandes der Donauleiten 2019 wurden im Bereich des westlichen Waldrandes der Donauleiten (Hangenreuthreusen bis westliches Ende der vorgelagerten Wiese) 22 Höhlenbäume mit teilweise mehreren Baumhöhlen erfasst. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus können in diesen, aber auch im Gehölzbestand des Waldrandes liegen. In diesem Abschnitt waren 2019 drei Tubes besetzt. 2019 wie auch 2011 wurden in dem Abschnitt entlang der Baustellenfläche 2 jeweils zwei Nachweise der Art erbracht.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Gesamte Wälder der Donauleiten, insbesondere nahrungsreiche Waldränder (Hasel, Brombeere).

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja nein	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--	------------	---

Eine direkte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht, da es keine baulichen Eingriffe in den Donauleiten gibt. Jedoch verläuft die Baustellenfläche 2 auf einer Länge von knapp 500 m zwischen der PA51 und dem unteren Waldrand der Donauleiten und somit sehr nah an potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus. Durch das Rammen von Spundwänden in diesem Abschnitt ist für mind. zwei Wochen mit einer sehr hohen Lärmbelastung von 70-74 db(A), stellenweise sogar bis zu 80 db(A) zu rechnen.

Obwohl Haselmäuse, belegt durch Veröffentlichungen von JUSKAITIS & BÜCHNER (2010) und Ergebnissen des FFH-Monitorings in Hessen (2010), nicht (mehr) als störungsempfindlich gegenüber Lärm und Licht gelten, kann eine kurzzeitige Vertreibung aus Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Freinester, Baumhöhlen) an diesem Abschnitt des Waldrandes während der Spundarbeiten nicht sicher ausgeschlossen werden.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja nein	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
---	------------	---

Um eine temporäre Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus durch mögliche kurzzeitige lärm- und erschütterungsbedingte Fluchten aus z. B. Kobeln am Waldrand gegenüber dem Baubereich 2 zu vermeiden, gibt es bezüglich des Spundwandrammens in diesem Bereich eine Bauzeitenregelung. Dazu wird das Spundwandrammen um ca. ein halbes Jahr vorgezogen und somit vom sensiblen Zeitraum im Frühjahr in einen weitaus weniger kritischen Zeitraum im Herbst verlegt:

- 9 (S) Bauzeitenregelung im Nahbereich des Waldrandes: Das Abteufen der Spundwände in Waldrandnähe (nördlich PA51) findet im Zeitraum zwischen dem 15.09. und dem 31.10. statt

Geplante CEF-Maßnahmen	ja	<input type="checkbox"/>
------------------------	----	--------------------------



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Haselmaus	Muscardinus avellanarius

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

nein

Nicht erforderlich.

Ergebnis Schädigungsverbot Verbotstatbestände können ja
ausgeschlossen werden: nein

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich ja
nein

Monitoring/Risikomanagement erforderlich ja
nein

Wechselwirkungen mit anderen Verboten ja Störungsverbot
nein

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind auch hier die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), die Zwischenlagerfläche 2 und ab der Landesgrenze der östlichste Teil von Baustellenfläche 5. Diese könnten ihre Wirkungen in einem knapp 500 m langen und bis zu 30 m tief in die Donauleiten hereinreichenden Beeinträchtigungskorridor entfalten.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Als kritische Phase für eine Störung wird die Winterruhezeit von Ende Oktober bis April sowie die Zeit der Jungenaufzucht im Sommer angesehen.

Lokale Population *Erhaltungszustand:* „A“: hervorragend
 „B“: gut
 „C“: mittel bis schlecht

Die lokale Population der Donauleiten umfasst wahrscheinlich die Donauleiten von Jochenstein bis Oberzell und auf österreichischer Seite bis zur Rannamündung, da in diesem gesamten Abschnitt der Leiten durchgehend strukturreicher Laubwaldbestand und Waldränder vorhanden sind. Genauer kann aufgrund der fehlenden Datenlage nicht gesagt werden. Die Zentren der relevanten lokalen Populationen werden am Hangfuß der Jochensteiner Leiten vermutet.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme ja
nein

Eine lange angenommene Störungsempfindlichkeit der Haselmaus gegenüber Lärm und Licht wurde mittlerweile durch mehrere Beobachtungen und Veröffentlichungen widerlegt. JUSKAITIS & BÜCHNER (2010) berichteten von Haselmäusen nicht nur am Rand, sondern auch innerhalb von menschlichen Siedlungen. Haselmäuse entlang von Straßen sind schon länger bekannt. Im Zuge des FFH-Monitorings in Hessen wurden dann im Jahr 2010 Nester unmittelbar an einem Autobahnkreuz gemeldet; sie besiedelt dort durchgehende Begleitgehölze entlang der Fahrbahnen sowie flächige Gehölzbestände in den Auffahrtsschleifen. Untersuchungen (SCHULZ et al. 2012) belegen inzwischen regelmäßige Vorkommen der Haselmaus in Gehölzen entlang von Straßen einschließlich Autobahnen, sofern diese zumindest teilweise an größere Wälder anschließen. obwohl hier erhebliche Störungen durch Licht, Lärm, Emissionen und Luftwirbel vorhanden sind. (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>)

Haselmäuse sind nachtaktiv, die Störwirkungen aus den Bauflächen finden überwiegend tagsüber statt (7:00 Uhr bis 20:00 Uhr). Daraus folgt, dass mögliche Störungen hauptsächlich die tagsüber in ihren Quartieren (Freinester oder Nester in Baumhöhlen) ruhenden Tiere betreffen. Jedoch ist die Empfindlichkeit gegenüber Lärm und Erschütterung tagsüber in den Quartieren gering, sofern die mit Autobahnrandern assoziierten Werte nicht überschritten werden (ca. 80 dB(A)). Ein Schalldruck von 80 dB(A) wird am westlichen Waldrand beim Spundwandrammen und erst recht im Unterhang der Donauleiten nicht erreicht. Während der nächtlichen Aktivitätsphase treten auch aufgrund der Eingrenzung lärmintensiver Arbeiten keine lärmbedingten Störungen auf.

Durch die Verschiebung der Spundwann-Rammarbeiten in den Herbst wird eine Störung während sensibler Lebensphasen, insbesondere der Winterruhephase, und damit eine erhebliche Störung sicher ausgeschlossen.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen ja
nein

Um mögliche Störungen von Individuen der Haselmaus in den baustellennahen unteren Waldrandbereichen der Donauleiten zu reduzieren, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Haselmaus	Muscardinus avellanarius

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

- 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern.
Spezieller Lärmschutz im Hinblick auf die Jagdzeiträume bzw. Aktivitätszeiträume von Fledermäusen bzw. Haselmaus: Für lärmintensive Arbeiten gelten folgende zeitliche Einschränkungen:
Frühjahr:
- 15.03. bis Umstellen auf die Sommerzeit: nur von 7:00 bis 18:15 Uhr MEZ
- ab Geltung der Sommerzeit bis zum 10.04.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
Herbst:
- 01.09. bis zum 14.09.: nur von 7:00 bis 19:30 Uhr MESZ
- 15.09. bis zum 30.09.: nur von 7:00 bis 19:00 Uhr MESZ
- 01.10. bis zum 15.10.: nur von 7:00 bis 18:30 Uhr MESZ
- 6 (V) Es werden – soweit technisch möglich – Erschütterungen und Vibrationen durch eine entsprechende Auswahl der zum Einsatz kommenden Baumaschinen und Fahrzeuge reduziert
- 8 (V) Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtimmissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K. In der Nachtzeit von 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern
- 9 (S) Bauzeitenregelung im Nahbereich des Waldrandes: Das Abteufen der Spundwände in Waldrandnähe (nördlich PA51) findet im Zeitraum zwischen dem 15.09. und dem 31.10. statt

Durch das Monitoring im Rahmen der ökologischen Baubegleitung und die damit verbundene jahres-zeitliche/phänologische Anpassung wird gewährleistet, dass die Tiere bereits aktiv sind und sich nicht mehr im Winterschlaf befinden.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--------------------------------	---	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Schadigungsverbot
---------------------------------------	--	-------------------------------	-------------------

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind beim Tötungsverbot die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus der waldrandnahen Baustelleneinrichtungsfläche 2.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Es könnte durch baubedingte Störungen aufgrund von Erschütterungen in der Nähe des Waldrandes (Abteufen der Spundwände) zum Tod von geschwächten winterschlafenden Tieren kommen. Dies gilt für die Arbeiten im Frühjahr bis ca. Mai. Eine mögliche Tötung wäre in diesem Fall ein durch Erschütterung ausgelöstes frühzeitiges Erwachen von winterschlafenden Tieren mit anschließender Todesfolge durch Hunger und Stress. Um diese möglichen Risiken zu vermeiden, werden Maßnahmen (Bauzeitenregelung) ergriffen.

Da es keine direkten baulichen Eingriffe in den Donauleiten gibt, besteht keine Möglichkeit, dass Haselmäuse dort durch Baumaßnahmen direkt verletzt oder getötet werden. Aufgrund ihrer starken Bindung an Gehölzbestände kann ausgeschlossen werden, dass Haselmäuse auf die waldrandnahen Baufläche 2 oder die Zwischenlagerfläche 2 oder auf die Straße gelangen. Ein Kollisionsrisiko besteht somit weder auf den Baustellenflächen noch auf der PA51.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Um mögliche Verluste oder auch Beeinträchtigungen von Individuen der Haselmaus in den baustellennahen unteren Waldrandbereichen der Donauleiten zu vermeiden, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

- 2 (V) Zufütterung von Haselmäusen nach Maßgabe der ökologischen Bauaufsicht
- 9 (V) Verbesserung der Habitatausstattung mit Nahrungssträuchern im Vorfeld der Baumaßnahme durch Unterpflanzung von Haselsträuchern, Brombeeren und Himbeeren
- 9 (S) Bauzeitenregelung im Nahbereich des Waldrandes: Das Abteufen der Spundwände in Waldrandnähe (nördlich PA51) findet im Zeitraum zwischen dem 15.09. und dem 31.10. statt

Eine Zufütterung von Haselmäusen im Bereich des baustellennahen Waldrandes wird als zusätzliche Maßnahme zur Vermeidung von Beeinträchtigungen angesehen.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja		<input type="checkbox"/>
	nein		<input checked="" type="checkbox"/>

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe kommt es nicht zu Beeinträchtigungen von Haselmäusen in ihren Lebensräumen. Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>



8.2.1.13. Betroffenheitsbogen 13: Biber

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Biber	Castor fiber

Grundinformationen		
Rote Liste Status	Deutschland	V
	Bayern	*
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/>
	g günstig	<input checked="" type="checkbox"/>
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input checked="" type="checkbox"/> Trenndamm	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input checked="" type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Talboden	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input checked="" type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input type="checkbox"/> Leiten	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:
 Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurde der Biber im **ER19** im Talboden (und der angrenzenden Donau) drei Durchgängen (zweimal im Winter bei Schneelage und einmal im Juni in der Dämmerung) kartiert (s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00).
 Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER und WR statt (s. Erfassung Biber im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Darüber hinaus ist das Vorkommen des Bibers an der Donau im Raum Oberzell und Jochenstein der Verfasserin aus zahlreichen Beibeobachtungen bekannt.

Verbreitung/Bestand:
 Der Biber kommt durch erfolgreiche Wiederansiedlungsprojekte und anschließende Ausbreitung mittlerweile wieder fast überall in Bayern entlang von Fließ- und Stillgewässern vor. Mittlerweile geht man landesweit von ca. 20.000 Individuen in 5.500 Revieren aus (2016), wobei in vielen Gebieten alle Reviere besetzt sind, so dass dort eine "Sättigung" erreicht ist. Der Ausbreitungsprozess setzt sich derzeit vor allem noch in den Alpen und in Unterfranken fort. (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>)

Der Biber ist an der Donau und auch im Donauengtal zwischen Vilshofen und Aschach durchgehend verbreitet. Das Vorkommen des Bibers ist durch Sekundärdaten und einzelne Beobachtungen im Untersuchungsraum belegt.

Im **ER19** wurden 2019 Biber an der Donau unterhalb des Kraftwerkes Jochenstein durch eine Beobachtung und durch Fraßspuren nachgewiesen. Die Art kommt hier durchgehend vor. Auch im Stauraum Aschach wurde die Anwesenheit von Bibern mehrfach anhand von Fraßspuren registriert. Die Jochenstein am nächsten liegenden Hinweise auf Biber liegen drei Kilometer flussabwärts bei Kramesau.

Lebensräume:
 Typische Biberlebensräume sind Fließgewässer mit ihren Auen, insbesondere ausgedehnten Weichholzauen; die Art kommt aber auch an Gräben, Altwässern und verschiedenen Stillgewässern vor. (Quelle: LfU, s. o.). Die Donau ist ebenfalls besiedelt, wobei hier keine Dämme gebaut werden und die Bauten oft in versteinten Uferböschungen angelegt werden. Schwerpunkte sind Bereiche mit Altwasserbiotopen.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:
 Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind die Biberburgen. Sie werden als Tagesruhestätten der meist dämmerungs- und nachtaktiven Tiere und die Hauptbauten zusätzlich zur Geburt und Aufzucht der Jungen genutzt. Diese werden an geeigneten Stellen angelegt und werden teilweise in den Uferbereich eingegraben. Zusätzlich werden Röhren ohne Kessel angelegt, die als Rückzugsorte bei Gefahr dienen.

Am Donauufer kommen meist die „Zweig-Uferburgen“ bzw. „Hochbaue“ vor, die einen Wohnkessel mit Zweigen und Schlamm abdecken. Im Untersuchungsraum wurde keine Biberburg gefunden, da das befestigte Ufer entlang der Donau den Bau einer Biberburg mit einem Eingang unterhalb der Wasseroberfläche unmöglich macht. In einzelnen Fällen können Biber jedoch auch Höhlungen in Wänden ersatzweise als



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Biber	Castor fiber

Grundinformationen

Biberburg nutzen. Ein solches Vorkommen wurde von dem lokalen Fischer, Herrn Kornexl, 2011 in der befestigten Mauerwand vor mehreren Jahren flussabwärts unweit des Stauwehrs beobachtet.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Biber bilden Familienverbände mit zwei Elterntieren und mehreren Jungtieren bis zum 3. Lebensjahr. Die Reviere werden gegen fremde Artgenossen abgegrenzt und umfassen – je nach Nahrungsangebot – ca. 1-5 Kilometer Gewässerufer, an dem ca. 10-20 Meter breite Uferstreifen genutzt werden (Quelle: LfU, s. o.). Im Hinterland der Donau werden gern künstliche Stillgewässer genutzt, die meist kleinen Bäche werden durch Dämme aufgestaut.

Lokale Population:

Die Bestände an der Donau wie auch im Naturraum Donauengtal werden insgesamt als vital angesehen. Nicht wenige Tiere werden jedoch regelmäßig Verkehrsoffer. Auch ist die Nahrungsbasis gerade im Donauengtal für die Art eher suboptimal, da Auwaldbestände nur einen geringen Teil der Uferlänge einnehmen. Stattdessen werden auch gewässernahe Äcker (Mais, Getreide) zur Nahrungsbeschaffung aufgesucht (bei Erlau, Grünau, Jochenstein).

Der Erhaltungszustand der lokalen Population (Population des Donauengtales) wird bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Die Paarung erfolgt zwischen Januar und März, 105-109 Tage später, im April bis Juni, werden die Jungtiere (meist zwei bis drei) geboren. Diese werden noch ca. zwei Monate im Bau gesäugt, beginnen aber schon im Alter von drei Wochen zusätzlich Gräser und Kräuter zu sich zu nehmen (SCHWAB 2014).

Mit zwei Jahren verlassen die Jungtiere das elterliche Revier, mit vier Jahren sind sie geschlechtsreif und versuchen dann eigene Reviere zu gründen (REICHHOLF 1982). Dabei können Entfernungen von durchschnittlich 4-10 (max. 100) km zurückgelegt werden (Quelle: LfU, s. o.). Zunächst werden weiter entfernte freie Reviere besetzt, dann werden Lücken geschlossen und zuletzt evtl. vorhandene Reviere durch Populationsdruck verkleinert. Dabei wird es zunehmend schwieriger für wandernde Biber, ein Revier zu finden, und es kommt vermehrt zu Kämpfen (SCHWAB 2014).

Die Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit erstreckt sich demnach von Januar bis August. Biber halten keinen Winterschlaf, der Winter ist dennoch als sensible Zeit zu sehen, da sie im Winter ausschließlich die Rinde oft bereits bevorrateter Äste und Zweige fressen.

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Biber	Castor fiber

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Die Zwischenlagerfläche 1 nimmt während der Bauzeit der Organismenwanderhilfe einen Teil des oberstromigen Trenndamms ein.

Auf dem Trenndamm gibt es keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten für den Biber. Das Schädigungsverbot wird daher nicht einschlägig.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Die Zwischenlagerfläche 1 nimmt während der Bauzeit einen Teil des oberstromigen Trenndamms ein. Die Wiese mit Gräsern und Kräutern, die im Sommer zur Nahrungsaufnahme aufgesucht werden könnte, wird



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Biber	Castor fiber

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch den Bau

dabei temporär überbaut und steht als Nahrungshabitat nicht mehr zur Verfügung. Da hierdurch nur ein sehr kleiner Teil des möglichen Nahrungsangebotes für die Biber in der Jochensteiner Donau entfällt, stellt dies keine erhebliche Störung einzelner Biber auf Nahrungssuche dar.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
 Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit von Januar bis August.

Lokale Population	Erhaltungszustand:	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> „B“: gut
		<input type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht

Die nächsten Biberburgen lagen 2010 bei Jochenstein im Unterwasser in ca. 1 km vom Kraftwerk entfernt und bei Grünau in ca. 3 km Entfernung. Aktuell (2019) ist keine Biberburg am Jochensteiner Donauufer bekannt.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Die Donau um den oberstromigen Trenndamm besteht aus dem unmittelbaren Staubereich vor dem Kraftwerk und der Schleuseneinfahrt. Aufgrund seiner Strukturarmut und dem Fehlen geeigneter Nahrungshabitats (Bäume der Weichholzaue) ist dieser Bereich für Biber wenig attraktiv. Es ist daher unwahrscheinlich, dass Biber diesen Teilraum nutzen. Eine erhebliche Störung durch Lärm und optische Reize aus dem Baustellenbetrieb auf dem Trenndamm ist daher ausgeschlossen.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Nicht erforderlich.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Eine Tötung oder Verletzung des Bibers durch den Baubetrieb auf dem Trenndamm kann ausgeschlossen werden, da keine Ruhestätten betroffen sind und der Trenndamm während der Bauzeit für den Biber unattraktiv ist und nicht aufgesucht werden wird.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Biber	Castor fiber

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind die Baustelleneinrichtungsflächen 1, die Baustellenflächen 3 (ufernaher Teil) und 4, hauptsächlich aber die Baustellenfläche 5 entlang des Donauufers östlich Jochenstein bis über die Landesgrenze am Dandlbach.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Biber	Castor fiber

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Potenziell könnte ein Biberbau in der Uferverbauung unterhalb des Kraftwerkes Jochenstein. Bei diesem handelt es sich vermutlich um eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte, ob der Bau aktuell besetzt ist, ist nicht bekannt.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang
Stauraum Aschach. Der Biber hat mehrere Biberbauten und kann sich in Ersatzbauten zurückziehen. Der Biber ist als wenig störungsempfindlich und anpassungsfähig bekannt.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme ja
nein

Durch die Baumaßnahmen wird direkt an dem 2011 bewohnten Biberbau eingegriffen, die Biberburg in der Mauer würde zerstört. Bauten im versteinten Uferbereich unterhalb Jochenstein liegen im Baufeld der Organismenwanderhilfe. Da Biber meist mehrere Bauten nutzen, können auch bei einem möglichen temporären Verlust eines Biberbaus die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleiben.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen ja
nein

Je nach Lage eines möglichen Baues in der Uferversteinung sind Schutz- oder Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich des Schädigungsverbotes nicht möglich, der Bau wird bei den Arbeiten möglicherweise zerstört.

Geplante CEF-Maßnahmen ja
nein

Nicht möglich und nicht erforderlich.

Ergebnis Schädigungsverbot Verbotstatbestände können ja
ausgeschlossen werden: nein

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich ja
nein

Monitoring/Risikomanagement erforderlich ja
nein

Wechselwirkungen mit anderen Verboten ja
nein

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen
Lärm und optische Reize aus dem Baustellenbetrieb auf den Baustelleneinrichtungsflächen 1, 3 (ufernaher Teil) und 4 und aus der Baustellenfläche 5 entlang des Donauufers östlich Jochenstein bis über die Landesgrenze am Dandlbach.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit von Januar bis August; Winter.

Lokale Population *Erhaltungszustand:* „A“: hervorragend
 „B“: gut
 „C“: mittel bis schlecht

Die nächsten Biberburgen lagen 2010 bei Jochenstein im Unterwasser in ca. 1 km vom Kraftwerk entfernt und bei Grünau in ca. 3 km Entfernung. Aktuell (2019) ist keine Biberburg am Jochensteiner Donauufer bekannt.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme ja
nein

Es könnten erhebliche Störungen auftreten, wenn sich zur Bauzeit eine Biberfamilie im Mauerwerk aufhalten würde. Während der Winterzeit wäre die Störung erheblich, da sich die Tiere nicht immer in einem aktiven Zustand befinden. Während der Fortpflanzungszeit könnte die Störung nach der Geburt zu einem Verlassen der neugeborenen Jungen führen. Die Störung in dieser Zeit wäre deshalb als erheblich anzusehen, in diesem Fall wäre auch das Tötungsverbot berührt.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen ja
nein

Eine erhebliche Störung von Individuen des Bibers muss mit Bauzeitenregelung und Ökologischer Baubegleitung begegnet werden:

- 8 (S) Ökologische Baubegleitung zur Feststellung der potenziell zum Bauzeitpunkt aktuell genutzten Biberbauten im Vorfeld und bei Arbeiten in der Nähe von potenziell zum Bauzeitpunkt besetzten Bauten
- 10 (S) Jahreszeitliche Anpassung der Arbeiten im Bereich von besetzten Bauten: Abriss des bestehenden Biberbaues in der Ufermauer im März bis Mitte April, gegebenenfalls im Frühjahr vor dem eigentlichen Baubeginn

Geplante CEF-Maßnahmen ja
nein

Nicht erforderlich.

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Biber	Castor fiber

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.		ja	nein
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>		
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>		
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>		

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen
 Baustelleneinrichtungsflächen 4 und 5, direkte bauliche Eingriffe am Donauufer und/oder Lärm und Erschütterungen aus den Baustellenflächen.

Baubedingter Verkehr auf der Talstrecke der PA51 Jochenstein – Oberzell.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Eine Tötung oder Verletzung von Bibern durch den Bau der Organismenwanderhilfe wäre möglich, sofern die Tiere nicht rechtzeitig den Bau verlassen können. Dies gilt insbesondere für die Winterzeit und für die Fortpflanzungszeit, wenn entweder ruhende adulte Biber oder neugeborene Biber nicht in der Lage sind den Bau zu verlassen. Diese Tiere können bei den Baumaßnahmen getötet werden. Auch durch erhebliche baubedingte Störungen während der Aufzuchtzeit kann es dazu kommen, dass die Jungen im Bau verlassen würden.

Das Kollisionsrisiko durch baubedingten Verkehr auf der PA51 ist aufgrund der Beschränkung der Bauzeiten auf die Tagesstunden zwischen 7:00 und 20:00 Uhr und vor allem dadurch, dass der Biber im Bereich der Bachzuflüsse zur Donau unter die Brückenbauwerke hindurch kann und zugleich kaum attraktive Nahrungshabitate auf der anderen Donauseite bestehen, extrem gering und führt demnach nicht zu einem signifikant erhöhtem Tötungsrisiko für die Art.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Das Risiko einer Verletzung oder Tötung von Individuen des Bibers im Bau wird durch Bauzeitenregelung und Ökologische Baubegleitung minimiert:

- 8 (S) Ökologische Baubegleitung zur Feststellung der potenziell zum Bauzeitpunkt aktuell genutzten Biberbauten im Vorfeld und bei Arbeiten in der Nähe von potenziell zum Bauzeitpunkt besetzten Bauten
- 10 (S) Jahreszeitliche Anpassung der Arbeiten im Bereich von besetzten Bauten: Abriss des bestehenden Biberbaues in der Ufermauer im März bis Mitte April, gegebenenfalls im Frühjahr vor dem eigentlichen Baubeginn

Eine zeitnahe aktuelle Erfassung des Biberbestandes in der Mauer muss erfolgen. Wenn sich der Biber oder die Biberfamilie zur Bauzeit im Bau aufhält, dann müssen die Bauarbeiten in einem engen Zeitfenster im Frühjahr vor der Geburt der Jungen durchgeführt werden oder sichergestellt sein, dass der Bau zum Eingriffszeitpunkt nicht besetzt ist. Über eine ökologische Baubegleitung muss sichergestellt werden, dass die Biber bei den Bauarbeiten die Wohnröhre unverletzt verlassen können.

Durch das Monitoring und Risikomanagement während der Bauarbeiten wird gewährleistet, dass zum Zeitpunkt des Eingriffes keine Tiere mehr im Bau sind bzw. es allen evtl. im Bau befindlichen Tieren rechtzeitig möglich ist den Biberbau zu verlassen, damit das Tötungsverbot nicht einschlägig wird.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.		ja	nein
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>		



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Biber	Castor fiber

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Die Anlage und der Betrieb der Organismenwanderhilfe im Talboden haben keine negativen Auswirkungen auf den Biber.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	ausgeschlossen werden:	nein	<input type="checkbox"/>

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Biber	Castor fiber

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

In den Donauleiten gibt es keine geeigneten Habitate des Bibers und durch die Organismenwanderhilfe kommt es nicht zu baulichen Eingriffen in die Donauleiten. Somit können Verbotstatbestände durch den Bau, die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe in diesem Teilraum ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	ausgeschlossen werden:	nein	<input type="checkbox"/>



8.2.1.14. Betroffenheitsbogen 14: Äskulapnatter

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Äskulapnatter	Zamenis longissimus

Grundinformationen		
Rote Liste Status	Deutschland	2
	Bayern	2
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/>
	g günstig	<input type="checkbox"/>
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input type="checkbox"/> Trenndamm	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Talboden	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input checked="" type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Leiten	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input checked="" type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:
 Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden die Reptilien im **ER19** auf den Probeflächen von 2010 und 2011 in zehn Durchgängen zwischen Anfang Mai und Mitte September kartiert (s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00).

Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER und WR statt (s. Erfassung Reptilien im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Die folgenden, allgemeinen Angaben beruhen u. a. auf Literaturangaben bei DROBNY (1993), WAITZMANN in GÜNTHER (Hrsg. 1996) und WAITZMANN in LAUFER et al. (2007) sowie auf eigenen Beobachtungen.

Verbreitung/Bestand:
 Die derzeitige Verbreitung der Äskulapnatter in Europa ist als Relikt der letzten postglazialen Warmzeit (vor etwa 7000 Jahren) anzusehen. In Deutschland sind Äskulapnattern nur von fünf Fundpunkten bekannt: Südöstlich von Passau, an der unteren Salzach, am Inn, im Rheingau sowie am Neckar bzw. im südlichen Odenwald (Raum Hirschhorn). In Bayern kommt die Art ausschließlich im Südosten vor, und zwar in den Donauhängen bei Passau und im angrenzenden Inntal bei Neuburg, im Inntal bei Simbach, an der Salzach bei Burghausen und bei Bad Reichenhall sowie im Berchtesgadener Becken. Alle Vorkommen stehen als westliche Ausläufer eines zusammenhängenden Verbreitungsareals entlang der Donau in Verbindung mit österreichischen Vorkommen. (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>).

Im Naturraum Donauengtal ist die Äskulapnatter von Passau bis Aschach beidseits der Donau verbreitet (durchgehend auf der linken Seite). Im **ER** und **WR** hat die Äskulapnatter ihren Verbreitungsschwerpunkt in den Donauleiten. Es werden jedoch auch die Seitentäler und Ortsrandbereiche besiedelt. Die Bestandsituation in den Donauleiten wird innerhalb der letzten 30 Jahre als stabil eingeschätzt (ABMANN & DROBNY 2019).

Die Äskulapnatter ist in Österreich außerhalb des zentralen Alpenraumes weit verbreitet. Vorkommen gibt es mit Ausnahme von Vorarlberg in allen Bundesländern (CABELA et al. 2001). Ein Schwerpunkt in Oberösterreich ist das Donautal mit seinen Seitentälern (WEIBMAIR & MOSER, 2008).

2019 gab es im **ER19** insgesamt 18 Fundpunkte der Äskulapnatter. Im Unterschied zum ER 2010 wurde 2019 nur der deutsche Teil kartiert und die Blockhalden im Donauleitenhang auf deutscher und österreichischer Seite sowie eine Schlagfläche, die vor zehn Jahren noch halboffen war, wurden nicht begangen, da diese sich im östlichen Teil der Donauleiten befinden, wo keine projektspezifischen Auswirkungen auf Reptilien zu erwarten waren.

2010 wurden im **ER** auf den 2019 begangenen Bereichen 75 Fundpunkte erfasst. Auf den Blockhalden und Schlagfluren und Wegen im Donauleitenhang auf deutscher und österreichischer Seite waren es insgesamt 143 Beobachtungen.

Auch ohne die Fundpunkte im Leitenhang selbst fällt der Unterschied zwischen 2010 und 2019 ins Auge. Der Unterschied in der Beobachtungshäufigkeit liegt in den sehr unterschiedlichen Witterungsbedingungen 2010 und 2019 begründet: 2010 war ein eher regnerischer Sommer, in dessen Schönwetterphasen die



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>

Grundinformationen

Bedingungen zur Kartierung von Schlangen günstig waren. Es gab sonnige Tage mit diffuser Strahlung und ohne Hitze, die für die Kartierungen genutzt wurden. Die Äskulapnatter ist an solchen Tagen eher beim Sonnen anzutreffen als bei heißem, trockenem Wetter, wie es 2019 vorherrschte. Die Äskulapnatter als Waldart ist nicht nur auf bodennah offene Bereiche wie Waldränder mit Saumstrukturen zur Thermoregulation angewiesen. Sie kann als sehr gut kletternde Schlange auch den Kronenbereich von Bäumen nutzen. Bei heißer, trockener Witterung wie im Frühjahr und Sommer 2019 hält sich die Äskulapnatter mehr im Wald auf und braucht selbst in der Fortpflanzungs- und Häutungszeit weniger Zeit zum Sonnen, weshalb sie an trockenen, heißen Tagen mit hoher Strahlungsintensität weniger häufig gesehen wird.

Es gibt keinen Hinweis auf einen Rückgang der Art im Gebiet. Vielmehr ist die Äskulapnatter als Waldart weniger empfindlich gegenüber Veränderungen gerade in den Waldrand- und Saumbereichen der Donauleiten, wie sie in den letzten Jahrzehnten zunehmend auftreten, als da wären Eutrophierung durch Nutzungsintensivierung und zunehmenden Stickstoffeintrag aus der Luft einerseits sowie Nutzungsaufgabe bei Wiesenstreifen im Hangfußbereich andererseits. Dazu kommen Veränderungen aufgrund des Klimawandels. In Summe führen diese Faktoren zu einer stärkeren Wüchsigkeit der krautigen Bodenvegetation, einschließlich dichter Brombeerfluren, wie sie am unteren Waldrand der Donauleiten zunehmend anzutreffen sind.

Die im Vergleich zu 2010 geringe Beobachtungsdichte 2019 im **ER19** ist durch die heiße, trockene Witterung in diesem Jahr und die Eutrophierung des unteren Waldrandes bei Jochenstein begründet, der zu einer zunehmend dichten Kraut- und Brombeerflur führt. Beobachtungen wurden dadurch erschwert. Von einem wesentlichen Rückgang der Waldart Äskulapnatter wird jedoch nicht ausgegangen, die Einschätzungen zum Bestand von 2010 werden daher weiterhin als gültig betrachtet. Die Waldart ist weniger von der Eutrophierung der Waldränder mit starker Entwicklung von Brombeerfluren betroffen, da sie zur Thermoregulation auch in die Baumkronen klettert.

Die Schwerpunkte der Vorkommen der Äskulapnatter liegen am Hangfuß (höchste Beobachtungsdichte 2010), Unter- und Mittelhang der Leitens; Vorkommen gab es 2010 und davor auch am Donauufer, 2010 und davor sowie 2019 an der Hangoberkante

Lebensräume:

Gesamtlebensraum: Wälder der Donauleiten und deren Ränder, Donauufer, Waldränder und Gärten des Talbodens und der Hochfläche.

Wesentliche Strukturen: Mosaikstrukturen, die Sonnenplätze und Versteckmöglichkeiten aufweisen (Felsbereiche, Bruchsteinmauern etc.); Eiablageplätze in Form von Laubansammlungen, Rindenansammlungen, Häcksel- und Komposthaufen.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Fortpflanzungsstätten sind alle Orte im Gesamtlebensraum der Äskulapnattern bzw. deren lokalen Populationen, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Es sind dies Paarungsplätze, Suchräume der Weibchen, Eiablageplätze und Jungtierhabitate. Ruhestätten sind alle Orte, die Tagesverstecke, Quartiere, Sonnenplätze und Winterquartiere umfassen.

Eine Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei der Äskulapnatter ist insgesamt schwierig. Zwar gibt es bekannte Eiablageplätze in Form von Kompost-, Sägespäne- und Misthaufen, die teilweise auch als Artenhilfsmaßnahmen hergestellt wurden und gut genutzt werden. „Natürliche“ Eiablageplätze wurden bisher nur in einem einzigen Falle nachgewiesen. Es handelte sich um eine Rohbodenfläche auf einem alten Kahlschlag. „Das Substrat bestand aus sehr humusreicher Erde, vermischt mit lockerem Blockgrus“ (DROBNY 1993). Das Gelege befand sich in ca. 20 cm Tiefe. Derartige Möglichkeiten bestehen jedoch so häufig, dass ein gezielter Nachweis nicht möglich ist.

Die Aktionsräume betragen zudem oft mehrere hundert Meter bis über einen Kilometer (MITTERLEHNER 2012, FRANZEN & HECKES 2000). In diesen Räumen bestehen dann verschiedenste Möglichkeiten von Ruhestätten, vor allem in Verstecken sonniger bis halbschattiger Bereiche von Waldrändern. Ebenso ist dies bei Häutungsphasen nach der Paarungszeit und vor der Winterruhe. Darüber hinaus befinden sich Winterquartiere wahrscheinlich überwiegend in Wäldern der Leitens. Auch bei den Sommeraufenthalten in den Wäldern sind Ruhestätten im Wald wahrscheinlich. Damit befinden sich mit eventueller Ausnahme ausgesprochen kühlfeuchter Lebensräume in den gesamten Donauleiten des **ER** potenzielle Ruhestätten. Innerhalb des Zeitraumes einer Lebensfunktion sind die Tiere als ortstreu einzustufen.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Der Bestand der Äskulapnatter wurde 2010 in dem für das PFV gegenüber den ROV vergrößerten Untersuchungsraum des **ER** auf ca. 500 – 600 Tiere geschätzt. Die Einschätzung beruht auf Angaben von DROBNY (1993) und dem Vergleich von Beobachtungsdichten von 1985 (ABMANN 1986) mit denen von 2010/2011 für das gegenständliche Gutachten. Danach hat sich der Bestand der Donauleiten (266 ha von 684 ha des ER) zumindest nicht verschlechtert, und es wird hier ein Ansatz von 2,0 Äskulapnattern/ha (bei DROBNY 1993: 2,29/ha für 1987/1988) für die Schätzung angesetzt.

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Äskulapnatter	Zamenis longissimus

Grundinformationen

Die besiedelten Habitate des **ER** weisen unterschiedliche Siedlungsdichten auf. Beispiele von hohen Beobachtungsdichten waren 2010 Waldränder am Hangfuß (bis 1,86 Ex./h), Straßenböschungen (bis 1,89 Ex./h) und Blockhalden (bis 1,21 Ex./h). Geringe Beobachtungsdichten gab es am Donauufer (z. B. im Bereich der Grünau mit 0,19 Ex./h) und an Waldrändern der Hangoberkante (max. 0,12 Ex./h). (s. Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Im räumlichen Zusammenhang sind die verschiedenen Lebensfunktionen zu sehen.

Bei der Äskulapnatter sind dies im Wesentlichen:

- Winterquartiere; • Paarungsplätze einschließlich der „Suchräume“ der ♂;
- Häutungsplätze; • Eiablageplätze; • Jungtierhabitate; • Nahrungshabitate.

Verschiedene Funktionsbereiche können räumlich zusammenfallen oder auch eng benachbart sein. Zu anderen Funktionsbereichen sind jedoch auch Wanderungen notwendig (s. u.). Die Abgrenzung von Räumen mit den stattfindenden Funktionen erfolgt hier über die Definition der lokalen Population.

Gefährdungen der Äskulapnatter in den Donauleiten sind:

- Rückgang der niederwaldartigen Bewirtschaftung (aktuell allerdings im ER zahlreiche Einhiebe);
- Beeinträchtigung der Waldränder durch intensive Landwirtschaft;
- Zunahme von Prädatoren (Rabenkrähe, Wildschwein, Marderhund);
- Verluste durch Straßenverkehr auf der PA51.

Eine mögliche permanente Besiedelung von Teilen der Riedler Mulde bzw. der Hochfläche wird durch intensive Landwirtschaft (Schädigung der Waldränder, Strukturverlust) und Defizite an Eiablageplätzen erschwert.

Lokale Population:

Die Ergebnisse der Kartierungen von 2019, 2010/2011 sowie der vorhandenen Daten aus den letzten 20 Jahren erlauben die Aussage, dass im gesamten **ER** Äskulapnattern angetroffen werden können bzw. dieses Gebiet an geeigneten Strukturen durchwandert wird. Es wird daher davon ausgegangen, dass derzeit ein genetischer Austausch im gesamten ER gegeben ist, der darüber hinaus mindestens bis zur B388 bei Oberzell als Barriere und weit in die oberösterreichischen Leiten reicht.

Bei der Definition der lokalen Populationen werden folgende Indizien herangezogen:

- regelmäßige Beobachtungen in den letzten 20 Jahren; • hohe Beobachtungsdichten 2010/2011;
- bekannte Eiablageplätze der letzten 20 Jahre; • ein Aktionsradius von ca. 400 – 600 m.

Diesen Kriterien folgend können **fünf** lokale Populationen für den **ER** definiert werden (s. Karte). Eine genaue Abgrenzung dieser ist hier nicht möglich.

Folgende „Zentren“ werden gesehen:

- Rambachsteinbruch; • LBV-Steinbruch/Hangfuß Jochensteiner Leite gegenüber „Haus am Strom“;
- „Dolomitenstraße“; • Felsbereiche und Halden östlich der „Dolomitenstraße“;
- Uferhäusl/Frauensteig in Oberösterreich.

Wesentliche populationsökologische Fakten zur Äskulapnatter:

- eine geringe Fortpflanzungsrate (ca. 5 – 12 Eier je ♀, aber wahrscheinlich nicht jedes Jahr);
- 4 – 5 Jahre bis zur Geschlechtsreife (mit relativ hohen Individuenverlusten in dieser Zeit);
- maximales Lebensalter von ca. 25 Jahren.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population(en) wird demnach bewertet mit:

- hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Bei der Äskulapnatter sind Fortpflanzungs-, Häutungs-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten, bei denen Tiere der lokalen Population gestört werden könnten, relevant. Die Fortpflanzungszeit kann unterteilt werden in eine Paarungszeit (Mai, Juni) und die Phase der Eiablage (Ende Juni bis Mitte Juli). Zur Paarungszeit kommt es bei den Männchen zu „Suchwanderungen“ nach Weibchen, die mehrere hundert Meter weit sein können. Einzeltiere wandern über relativ weite Strecken (z. B. 2,3 km, WAITZMANN 1989).

Äskulapnatter:

	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Adulte Tiere												
Paarungszeit												
Eier												
Jungtiere												

Die Aktivitätsphasen der Äskulapnatter im Jahresverlauf (dunkelgrün – Hauptphase, hellgrün – Nebenphase) nach WAITZMANN in LAUFER (2007).

Die Habitate der Paarung liegen meist in offenen, besonnten Bereichen, in denen aber ausreichend für Deckung und Quartiere geeignete Strukturen vorhanden sind. Die Weibchen sind in der Paarungsphase



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Äskulapnatter	Zamenis longissimus

Grundinformationen

weitgehend stationär, wandern jedoch dann zu geeigneten Eiablageplätzen um 4 – 6 Wochen nach der Paarung Eier zu legen. Nach einer Inkubationszeit von ca. 60 Tagen schlüpfen die Jungtiere. Diese suchen geeignete Habitate auf bzw. gehen nicht lange nach dem Schlupf ins Winterquartier. Auch bei den adulten Tieren findet im September und Oktober das Aufsuchen der Winterquartiere statt. Es wird davon ausgegangen, dass die Tiere überwiegend im Wald überwintern. Hierbei werden frostfreie Bereiche im Boden aufgesucht.
 Die Überwinterung reicht dann bis ca. Mitte März des nächsten Jahres.
 Mit der Überwinterungszeit, bei der Störungen durch Erschütterungen auftreten könnten, ist daher keine Phase ohne Relevanz für das Störungsverbot gegeben.

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Äskulapnatter	Zamenis longissimus

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Kein Vorkommen der Äskulapnatter am Trenndamm, keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten, somit keine Betroffenheit und kein einschlägig werden von Verbotstatbeständen.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Äskulapnatter	Zamenis longissimus

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Relevante Wirkfaktoren sind die waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustelleneinrichtungsflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), die Zwischenlagerfläche 1 und ab der Landesgrenze der östlichste Teil von Baustelleneinrichtungsfläche 5. Hauptwirkfaktor ist der Umbau des Donauufers zwischen Jochenstein und der Landesgrenze am Dandlbach auf einer Strecke von ca. 800 m und weiteren ca. 200 m vom Dandlbach donauabwärts in Oberösterreich. Das Baufeld regt hier etwa 30 m vom Donauufer ins ansteigende Gelände des Hanges.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Da die Vorkommen am Hangfuß der Leite zugeordnet wurden, sind hier nur die Vorkommen am Donauufer relevant.

Der von Äskulapnattern besiedelte Lebensraum besteht aus dem Steinpflaster des Donauufers und dem oberhalb liegenden Streifen von ca. 3 – 4 m Breite mit ruderal geprägten Gras- und Hochstaudenfluren. Als günstige Strukturen können auch die Stöcke von Silberweiden u. a. Gehölzen gesehen werden, die durch Unterhaltungsmaßnahmen auf der Uferböschung entstanden sind. Die Strukturen sind für die Äskulapnatter als Ruhestätten günstig. Als Fortpflanzungsaktivitäten sind hier Kommentkämpfe und Paarungen möglich. Eiablageplätze werden hier nicht erwartet.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Die potenziellen Vorkommen werden als Teil der lokalen Population des Donauufers und Hangfußes bis zum Uferhäusl auf der oberösterreichischen Seite gesehen. Wahrscheinlich bestehen zu den Vorkommen an den Donauleiten Verbindungen bzw. sind saisonale Wanderungen zu Eiablageplätzen und Winterquartieren von Tieren am Donauufer/Hangfuß in die Leiten wahrscheinlich. Die Situation des Bestandes hat sich durch Störungen durch Erholungssuchende verschlechtert.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Durch den Umbau des Donauufers gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten eines Teiles der lokalen Population verloren. Damit wäre der Verbotstatbestand der „Schädigung“ einschlägig. Die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang würden sich für die lokale Population verschlechtern. Dies wird auch wegen der negativen Prognose für die Status-quo Entwicklung so gesehen. Mit der Zerstörung eines Teiles der Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden ist auch ein möglicher Individuenverlust bzw. die Verletzung

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Äskulapnatter	Zamenis longissimus

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

oder Tötung von Tieren, zumal nicht ausgeschlossen werden kann, dass auch Winterquartiere betroffen sind.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen zur Erhaltung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten am Donauufer sind nicht möglich.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

CEF-Maßnahmen sind auf der bayerischen Seite (westlich des Dandlbaches) nicht möglich. Es stehen dort keine angrenzenden Flächen zur Verfügung, die nicht schon von einer lokalen Population besetzt sind. Auch sind die Verbesserungsmöglichkeiten in den besetzten Habitaten zu gering.

Auf der österreichischen Seite besteht an einer Wiese und den Gehölzrändern am Dandlbach und am unteren Waldrand der Donauleiten Raum für folgende CEF-Maßnahme:

- CEF7
Verbesserung der Habitatsituation auf angrenzenden Flächen östlich des Dandlbachs durch Einbringung von relevanten Strukturen (Steinriegel, Steinhäufen, Holzstapel, Sandhaufen als Eiablageplatz für Eidechsen und Häckselhaufen als Eiablageplatz für die Äskulapnatter). Anlageorte sind die Wiesen- bzw. Waldränder der Freifläche am Dandlbach (Parz.-Nrn. 2860 und 2861, Katastralgemeinde Rannariedl). Die Verbesserung erfolgt auf insgesamt ca. 350 m Randlänge, die sich folgendermaßen zusammensetzt: Waldrand FFH-Gebiet: 150 m; Randstruktur entlang Dandlbach: 100 m; Terrassenkante (oberhalb Weg): 100 m

Durch diese Maßnahmen können die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang für den Bestand der Äskulapnatter in diesem Bereich gewahrt bleiben.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
-----------------------------------	--	-----------------------------	--

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Die Ausnahme ist erforderlich, da im und für den bayerischen Teil des Eingriffsbereiches keine Flächen und keine ausreichenden Möglichkeiten für CEF-Maßnahmen zur Verfügung stehen.

Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeografischen Region ist „ungünstig/unzureichend“.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner weiteren Verschlechterung des jetzigen hervorragenden Erhaltungszustandes der lokalen Population, weil die Populationen der Äskulapnatter in den Donauleiten zwischen Passau und Jochenstein und auch im angrenzenden österreichischen Teil der Donauleiten stabil sind.
- keiner im Endergebnis weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen/unzureichenden Erhaltungszustandes der Populationen der kontinentalen biogeografischen Region, weil sich durch eine FCS-Maßnahme in den deutschen Donauleiten die Situation der lokalen Populationen nicht verschlechtert.
- keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands, weil durch eine FCS-Maßnahme eine mögliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen vermieden wird.

Geplante FCS-Maßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
------------------------	--	-------------------------------

Als FCS-Maßnahme ist vorgesehen:

- FCS1
Herstellung eines Reptilienlebensraumes (mageres Grünland mit einem optimalen Strukturangebot) entlang des Bahndammes am „Edlhof-Feld“ (s. Landschaftspflegerischer Begleitplan, JES-A001-SCHL1-B30021-00 und JES-A001-SCHL1-B30022-00)

Durch diese Maßnahme wird der Erhaltungszustand der Populationen der Äskulapnatter im NSG und FFH-Gebiet „Donauleiten von Passau bis Jochenstein“ verbessert. Der Bereich ist zwar von der Art besiedelt, eine deutliche Verbesserung des Habitatangebotes ist hier jedoch möglich.

Ausnahmevoraussetzung erfüllt	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
-------------------------------	--	-------------------------------

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input checked="" type="checkbox"/>	Tötungsverbot
---------------------------------------	--	---------------



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Äskulapnatter	Zamenis longissimus

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

nein

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind Bauarbeiten auf den Baustellenflächen 4 und 5 sowie die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus diesen Flächen.

Barrierewirkung durch den Bau der Organismenwanderhilfe.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Fortpflanzungszeit von Mai bis Mitte Juli, Winterruhe ab Ende September. Als kritischste Phasen für eine Störung wird in diesem Fall die Paarungszeit angesehen.

Männliche Äskulapnattern führen zur Paarungszeit „Suchwanderungen“ nach Weibchen durch. Auf die hohe Mobilität der männlichen Tiere zur Fortpflanzungszeit weisen WAITZMANN & FRITZ in LAUFER et al. (2007) hin. DROBNY (1993) spricht von einer „Wanderphase“ der Männchen zur Fortpflanzungszeit.

Auch sind Wanderungen von weiblichen Äskulapnattern zu Eiablageplätzen relevant. Die Besiedelung des Donauufers durch Äskulapnattern wird auch als wesentlicher Bestandteil der Stabilität für den Erhaltungszustand der lokalen Population gesehen. Mit der Möglichkeit der Zu- und Abwanderung von Tieren in geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten, sind natürliche, witterungsbedingte Bestandsschwankungen räumlich möglich.

Lokale Population *Erhaltungszustand:* „A“: hervorragend
 „B“: gut
 „C“: mittel bis schlecht

Insgesamt wird der Erhaltungszustand der lokalen Populationen im Bereich Jochenstein von den Verfassern als hervorragend eingestuft. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen am Donauufer/Hangfuß hat sich jedoch durch die sekundären Auswirkungen der Herstellung von Kiesbänken auf oberösterreichischer Seite (Zunahme des Erholungsbetriebes) verschlechtert.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme ja
 nein

Die Barrierewirkung entsteht temporär beim Bau der Organismenwanderhilfe. Die vorhandenen Aktionsräume für Äskulapnattern zur Fortpflanzungszeit gehen verloren. Mit der Fortpflanzung verbundene Suchwanderungen der Männchen werden damit unterbunden. Der Erhaltungszustand der lokalen Population kann dadurch verschlechtert werden.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen ja
 nein

Als Vermeidungsmaßnahme wird eine Verbesserung des Lebensraumes und eines „Wander- und Fluktuationskorridors“ am Hangfuß/Wald gesehen:

- 10 (V) Verbesserung der Habitatausstattung und Vernetzung durch Erhaltung und Entwicklung eines 5 m breiten Wiesenstreifens entlang des Waldrandes auf der Länge der Organismenwanderhilfe und durch eine optimale Ausstattung des Waldrandes mit reptilienrelevanten Strukturen
- 11 (V) Herstellung eines Kleintierdurchlasses für Reptilien unter der PA51 „Dolomitenstraße“ am Hangfuß mit primärer Funktion für Reptilien

Geplante CEF-Maßnahmen ja
 nein

Nicht möglich.

Ergebnis Störungsverbot Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden. ja
 nein

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich ja
 nein

Monitoring/Risikomanagement erforderlich ja
 nein

Es ist Art und Weise von Lenkungsmöglichkeiten mit Leiteinrichtungen zu prüfen und im Hinblick auf eine optimale Funktion einzusetzen.

Wechselwirkungen mit anderen Verboten ja
 nein

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktor sind Bauarbeiten auf den Baustellenflächen 4 und 5 am Donauufer. Zeitlich treffen die Baumaßnahmen mit der Winterruhezeit zusammen.



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Äskulapnatter	Zamenis longissimus

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Durch das erhöhte Verkehrsaufkommen während der Bauzeit steigt außerdem das Risiko von Individuenverlusten auf der Talstrecke der PA51 (Jochenstein – Oberzell). Auch bisher werden selten, aber dennoch regelmäßig Äskulapnattern im Abschnitt zwischen Oberzell und Jochenstein überfahren, da Einzeltiere immer wieder zwischen Hangfuß und Donauufer wechseln oder wandern (v. a. zur Paarungszeit).

Ruhestätten und Paarungsplätze der Äskulapnatter liegen oft im Bankettbereich oder auf Naturstein-Stützmauern neben der Straße.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Bei Bauarbeiten am Donauufer könnten Äskulapnattern in ihren Verstecken z. B. in der Uferversteinung oder an den großen Stöcken der Weiden verletzt oder getötet werden, insbesondere, wenn die Bauarbeiten während der Winterruhezeit durchgeführt werden. Auch könnten Äskulapnattern in die Baustellenflächen geraten und dort verletzt oder getötet werden.

Trotz Risikoerhöhung wird aufgrund der Seltenheit der Kollisionen nicht von einer signifikant wirksamen Erhöhung der Tötungen auf der Talstrecke der PA51 zwischen Jochenstein und Kohlbachmühle ausgegangen.

Anders stellt sich die Lage dar an dem Abschnitt zwischen Kohlbachmühle und Kitzingfelsen. In diesem etwas über 1 km langen Straßenabschnitt besteht ein erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko im Bereich der Mauern und des Banketts durch den 2017 erfolgten Radwegbau mit Verschmälerung der Fahrbahn, so dass besonders im Begegnungsverkehr mit LKW ein Touchieren der Mauern und ein Befahren des Banketts zu Individuenverlusten neben der Straße führen könnte.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Ein Abfangen von Tieren und eine Verbringung aus dem Baufeld im Spätsommer sind bedingt möglich. Durch die strukturelle Situation ist ein vollständiges Abfangen jedoch kaum machbar.

Als Vermeidungsmaßnahmen werden vorgesehen:

- 6 (S) Errichtung eines Schutzzaunes gegen eine Zuwanderung von Reptilien in den Baubereich ab Anfang September vor Baubeginn; der Zaun soll aber die Möglichkeit der eigenständigen Abwanderung von Reptilien in den Hang ermöglichen, d. h. er darf nur einseitig unüberwindbar sein
- 3 (V) Abfangen: Die relevanten Reptilienarten werden vor Baustelleneinrichtung aus allen Eingriffsbereichen abgefangen und aus den Risikobereichen verbracht

Der Schutzzaun soll, hangseits angelegt, bereits im Frühjahr vor Baubeginn eine Zuwanderung von Tieren aus möglichen Winterquartieren im Hang zum Donauufer verhindern.

Feste Wechselbereiche über oder entlang der PA51 gibt es nicht. Absperrungen und Leiteinrichtungen entlang der Strecke sind daher nicht gezielt einsetzbar. Durch den baubedingt zeitweise erhöhten Verkehr könnte es somit zu einem leicht erhöhten Kollisionsrisiko kommen. Zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos kommt es dadurch jedoch nicht.

Für die Strecke Kohlbachmühle – Kitzingfelsen muss jedoch als Schutzmaßnahme der Abstand zu den Mauern und zum Bankett in jeder Verkehrssituation während der gesamten Bauzeit gewährleistet werden. Aufgrund der lokalen Gegebenheiten erfordert dies organisatorische Maßnahmen wie bspw. temporäre Abgrenzung, Vorfahrtsregelungen, eine Ampelregelung o. ä. Unterstützend zur Vermeidung von möglichen Individuenverlusten kann auch eine allgemeine Informationsmaßnahme für Baubeteiligte wirken. Dies gilt für den gesamten Streckenabschnitt.

- 16 (S) Sicherung der Engstellen auf der Talstrecke der PA51 zwischen Kohlbachmühle und Kitzingfelsen durch organisatorische Maßnahmen während der Bauzeit
- 2 (S) Allgemeine Information der am Bau Beteiligten über die Sensibilität des Gebietes und die Möglichkeit des Auftauchens von Tieren im Baubereich; Unterweisung für umsichtiges und langsames Fahren auf der PA51

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------	--	-----------------------------	--

Da nicht gewährleistet werden kann, dass alle Äskulapnattern aus dem Baubereich abgefangen werden können, wird vorsichtshalber eine Ausnahme beantragt.

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Die Ausnahme ist erforderlich, da im und für den bayerischen Teil des Eingriffsbereiches keine Flächen und keine ausreichenden Möglichkeiten für CEF-Maßnahmen zur Verfügung stehen.



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Äskulapnatter	Zamenis longissimus

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeografischen Region ist „ungünstig/unzureichend“.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner weiteren Verschlechterung des jetzigen hervorragenden Erhaltungszustandes der lokalen Population, weil die Populationen der Äskulapnatter in den Donauleiten zwischen Passau und Jochenstein und auch im angrenzenden österreichischen Teil der Donauleiten stabil sind.
- keiner im Endergebnis weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen/unzureichenden Erhaltungszustandes der Populationen der kontinentalen biogeografischen Region, weil sich durch eine FCS-Maßnahme in den deutschen Donauleiten die Situation der lokalen Populationen nicht verschlechtert.
- keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes, weil durch eine FCS-Maßnahme eine mögliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen vermieden wird.

Gep plante FCS-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
Nicht erforderlich.		
Ausnahmevoraussetzung erfüllt	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
		Schädigungsverbot

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Äskulapnatter	Zamenis longissimus

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe wird kein Einschlägig Werden des Schädigungsverbotes für die Äskulapnatter erwartet.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
-----------------------------------	--	-----------------------------	--

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen
 Wirkfaktor ist die dauerhafte Bildung einer Barriere zwischen dem Waldrand und dem Wald der Donauleiten und dem Donauufer durch die Organismenwanderhilfe.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
 Es sind Fortpflanzungs-, Überwinterungs- und vor allem Wanderungszeiten betroffen.

Lokale Population	Erhaltungszustand:	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> „B“: gut
		<input type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht

Insgesamt ist der Erhaltungszustand der lokalen Populationen im Bereich Jochenstein von den Verfassern als hervorragend einzustufen. Die Situation am Hangfuß/Donauufer verschlechtert sich jedoch durch Erholungsbetrieb; damit ist der bestehende Korridor vorbelastet.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Durch den Verlauf der Organismenwanderhilfe wird von einer dauerhaften Barrierewirkung ausgegangen. Diese entsteht durch die geplante parallele Führung von Radweg/Fahrstraße und Gehweg. Zur Donau grenzen Flachufer, die durch Erholungssuchende aufgesucht werden, auf denen ein hohes Störpotenzial zu erwarten ist. Nördlich der Wege werden intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen angrenzen, die keine geeigneten Strukturen aufweisen werden. Die Barrierewirkung der OWH im Bereich des Donauufers bewirkt



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Äskulapnatter	Zamenis longissimus

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

den Verlust eines Aktionsraumes männlicher Äskulapnattern bei Suchwanderungen zur Fortpflanzungszeit und Wanderungen von Weibchen zu Eiablageplätzen.

Der Aktionsraum der lokalen Populationen insgesamt kann zudem nicht als statische Größe gesehen werden. Bei den stark vom Klima abhängigen Reptilienarten, zu denen in Mitteleuropa insbesondere die Äskulapnatter zählt, gehören lokale, räumliche Ausbreitungen und Rückzüge aufgrund witterungsbedingter Bestandschwankungen zur Ökologie der Arten. Eine Barriere kann daher negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population haben, so dass derartige Vorgänge nicht mehr möglich sind. Der Aspekt der Möglichkeit zu räumlichen Veränderungen spielt insbesondere auch im Hinblick auf den Klimawandel eine besondere Rolle (vgl. BLANKE, 2007).

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Als Vermeidungsmaßnahme wird eine erhebliche Verbesserung des Lebensraumes und eines „Wander- und Fluktuationskorridors“ am Hangfuß/Waldrand vorgesehen:

- 10 (V) Verbesserung der Habitatausstattung und Vernetzung durch Erhaltung und Entwicklung eines 5 m breiten Wiesenstreifens entlang des Waldrandes auf der Länge der Organismenwanderhilfe und durch eine optimale Ausstattung des Waldrandes mit reptilienrelevanten Strukturen
- 11 (V) Herstellung eines Kleintierdurchlasses für Reptilien unter der PA51 „Dolomitenstraße“ am Hangfuß mit primärer Funktion für Reptilien

Geplante CEF-Maßnahmen	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Nicht möglich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>
Überprüfung auf Funktion des „Wander- und Fluktuationskorridors“ anhand der strukturellen Ausstattung.	ja	<input type="checkbox"/>
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktor ist die Verengung des bestehenden Korridors am Donauufer durch die Organismenwanderhilfe, Rad/Fahrweg und Fußweg und den bisherigen Vegetationsstreifen.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Durch die Verengung des bestehenden Korridors erhöht sich das Kollisionsrisiko auf dem Rad/Fahrweg. Eine Quantifizierung des Kollisionsrisikos ist kaum möglich. Individuenverluste durch Fahrzeuge treten bereits jetzt im Abschnitt unterhalb des Dandlbaches auf. Vermeidungsmaßnahmen werden vorbeugend für sinnvoll gehalten.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Als Vermeidungsmaßnahme wird eine erhebliche Verbesserung des „Wander- und Fluktuationskorridors“ am Hangfuß/Waldrand vorgesehen:

- 10 (V) Verbesserung der Habitatausstattung und Vernetzung durch Erhaltung und Entwicklung eines 5 m breiten Wiesenstreifens entlang des Waldrandes auf der Länge der Organismenwanderhilfe und durch eine optimale Ausstattung des Waldrandes mit reptilienrelevanten Strukturen
- 11 (V) Herstellung eines Kleintierdurchlasses für Reptilien unter der PA51 „Dolomitenstraße“ am Hangfuß mit primärer Funktion für Reptilien

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Störungsverbot
	nein	<input type="checkbox"/>	



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Äskulapnatter	Zamenis longissimus

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Eine direkte bauliche Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht, da es durch die Organismenwanderhilfe keine baulichen Eingriffe in den Donauleiten gibt.

Beim Bau der Schlingen der Organismenwanderhilfe östlich der Dolomitenstraße kann es zu baubedingten Staubeinwehungen in relativ nährstoffarme, sensible Lebensräume kommen. Die damit verbundene Nährstoffzufuhr auf Blockhalden des Unterhanges kann Auswirkungen auf die Vegetation haben.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Der untere Waldrand der Donauleiten und die Blockhalden am Unterhang sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Äskulapnatter.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Der Waldrand am Hangfuß und die Blockhalden am Unterhang haben eine besondere Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Äskulapnatter.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme ja
nein

Durch die Baumaßnahme und den damit verbundenen Erdbewegungen kann es zur Ansiedelung von Neophyten (z. B. Indisches Springkraut) kommen. Diese können zu erheblichen Habitatveränderungen führen. Wirkzonen sind insbesondere der Waldrand an der Strecke der Organismenwanderhilfe im Oberwasser beim östlichen Mäander und am Dandlbach. Nährstoffeintrag und Neophyten können zu einer dichteren Vegetation führen, die Auswirkungen auf das Mikroklima hat (es wird kühler und feuchter am Boden).

Eine Verschlechterung durch die o. g. Wirkfaktoren kann sich negativ auf den Bestand auswirken bzw. die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang schädigen.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen ja
nein

Es sind folgende Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen bzw. zur Beseitigung von deren Folgen vorgesehen:

- 5 (S) In und an den Baubereichen finden regelmäßige Kontrollen auf evtl. eingeschleppte Neophyten statt, um gegebenenfalls frühzeitig Maßnahmen gegen eine Ausbreitung dieser Arten treffen zu können
- 7 (V) Staubemissionen während der Bauzeit werden so weit wie möglich minimiert; beim Transport von Material auf den Transportstrecken werden Staubemissionen durch geeignete Maßnahmen minimiert
- 12 (V) Erweiterung und Verbesserung bestehender Reptilienhabitate durch Pflegemaßnahmen auf Blockhalden und Felsbereichen auf Flur Nr. 1546/8, Gemarkung Gottsdorf (LARS-Fläche)

Geplante CEF-Maßnahmen ja
nein

Nicht erforderlich.

Ergebnis Schädigungsverbot Verbotstatbestände können ja
ausgeschlossen werden: nein

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich ja
nein

Monitoring/Risikomanagement erforderlich ja
nein

Wechselwirkungen mit anderen Verboten ja
nein

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Mögliche Wirkfaktoren sind optische Reize aus den Baustellenflächen sowie Erschütterungen und Vibrationen, die beim Bau der Organismenwanderhilfe auftreten.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Fortpflanzungszeit von Mai bis Mitte Juli, Winterruhe ab Ende September. Als kritischste Phasen für eine Störung werden die Paarungszeit und die Überwinterungszeit angesehen. Die Paarungszeit, weil hier die Empfindlichkeit bezüglich des Reproduktionserfolges und damit der Erhaltungszustand der lokalen Population gefährdet werden kann. In der Überwinterungszeit sind die Tiere auf frostfreie Bereiche angewiesen. Eine Störung in der Winterruhe, die zu einem Verlassen von Quartieren führen würde, könnte mit Individuenverlusten verbunden sein. S. auch Grundinformationen.

Lokale Population *Erhaltungszustand:* „A“: hervorragend
 „B“: gut
 „C“: mittel bis schlecht

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Äskulapnatter	Zamenis longissimus

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Die Zentren der relevanten lokalen Populationen sind: LBV-Steinbruch; Hangfuß Jochensteiner Leite gegenüber „Haus am Strom“; „Dolomitenstraße“; s. auch Grundinformationen. Aufgrund der Kartierungsergebnisse von 2019, 2010 und 2011 sowie aus den vorher bekannten Daten (vgl. ABMANN 1993 – 2011) wird der Erhaltungszustand der lokalen Populationen als hervorragend („A“) eingestuft.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input type="checkbox"/>
	nein <input checked="" type="checkbox"/>

Mit Störungen durch Erschütterungen und Vibrationen ist vor allem beim Abteufen der Spundwände im Bereich des Oberwassers (Baustellenfläche 2) zu rechnen. Der Abstand des Maschineneinsatzes zu Habitaten liegt zum Teil bei weniger als 15 m. Der Zeitraum des Einsatzes der Maschinen ist begrenzt auf 8 Wochen und geht beim Bau der Spundwände rasch voran (20 m/Tag). Eine Abschätzung der Erschütterungen durch die Bauingenieure erbrachte folgende Ergebnisse: Die Schwingungen, die bei ca. 15 m Abstand im Boden noch zu erwarten sind betragen max. 15 mm/sec. Die Werte an Straßenrändern und auf dem Bahngelände betragen ca. 2 mm/sec.

Generell wären Störungen in Winterquartieren in den Donauleiten prinzipiell möglich. Das Ausmaß der Erschütterungen und Vibrationen am Talboden in einem wahrscheinlich kürzeren Zeitraum innerhalb des oben angegebenen Zeitfensters wird jedoch für nicht so hoch gehalten, dass es zu erheblichen Störungen in Form eines für die wechselwarmen, frostempfindlichen Tiere evtl. tödlichen Verlassens von Winterquartieren führt. Es werden – soweit technisch möglich – Erschütterungen und Vibrationen durch eine entsprechende Auswahl der zum Einsatz kommenden Baumaschinen und Fahrzeuge reduziert.

Gegenüber optischen und akustischen Reizen aus den Baustellen sind Äskulapnattern nicht empfindlich. Hier kann eine Störung von Individuen und eine Beeinträchtigung der lokalen Population sicher ausgeschlossen werden.

Von den durch das Spundwandrammen verursachten Erschütterungen könnte grundsätzlich angenommen werden, dass sie zu Vertreibungseffekten führen können oder in sonstiger Form die Tiere während Fortpflanzungs- und Wanderungszeiten stören. Trotz einer bekannt hohen Wahrnehmungsfähigkeit der Schlangen von Erschütterungen (vgl. z. B. FRIEDEL et al. 2008) gibt es über ein störungsrelevantes Ausmaß keine wissenschaftlichen Grundlagen. Daher werden bei der Beurteilung Erfahrungswerte angesetzt. Diese basieren auf Beobachtungen in verschiedenen Situationen:

Beobachtung regelmäßiger Vorkommen von Äskulapnatter, Schlingnatter, Smaragd-, Zaun- und Mauereidechse an Straßenrändern sowie an und auf Bahndämmen.

Beobachtungen von wesentlichen Lebensfunktionen in unmittelbarer Trassennähe wie zum Beispiel Paarung, Kommentkämpfe und Häutung bei der Äskulapnatter in einem Abstand zur B388 zwischen Passau und Oberzell sowie der Kreisstraße PA51 Oberzell – Jochenstein von unter 2 m (Bankett und Stützmauern).

Beobachtungen (ABMANN, SCHÖBER, unpubliziert) zu geringen Vertreibungseffekten, z. B. auf die Äskulapnatter auf Baustellen (Ausbau, Felssicherungsmaßnahmen).

Beobachtete Vorkommen in den Steinbruchbereichen in denen regelmäßig gesprengt wird (DR. SCHÖBER unpubliziert).

Beobachtungen während Bohrarbeiten (bis zu 6 m in Felsen) zu Felssicherungsmaßnahmen im NSG Donauleiten von Passau bis Jochenstein, 2018 bis 2020 (Sommer bei der ökol. Baubegleitung)

Um die Frage der Empfindlichkeit von Reptilien gegenüber dem Wirkfaktor baubedingte Erschütterungen (Sprengungen, Vibrationen durch sonstige Bautätigkeiten) zu klären, wurde 2018 eine Untersuchung durch das Institut für Ökologie zum Thema durchgeführt (J. L. VAN HEMMEN & KYEK, M.: Reptilien: Auswirkung Erschütterungen – Biologie und Biophysik; JES-A001-IFÖK1-B30393-00). Dabei wurde einerseits Literatur ausgewertet und andererseits wurden Versuche zur Messung von Erschütterungen mit zeitgleicher Beobachtung von Reptilien durchgeführt.

Wesentliche Ergebnisse zur Einschätzung der Empfindlichkeit sind:

Es gibt in der wissenschaftlichen Literatur keine konkreten Werte zum Schalldruck, der eine Störung bei Reptilien hervorrufen würde.

Schlangen nehmen Schall über die beiden Hälften des Unterkiefers wahr, solange dieser auf dem Boden aufliegt. Gegen normalen Luftschall sind sie unempfindlich.

Niederfrequente Schwingungen < 50 Hz, wie sie bei Sprengungen ausgelöst werden, werden von Reptilien kaum wahrgenommen. Der „Hörbereich“ der Erdnatter (nah verwandte Art zur Äskulapnatter) liegt zwischen 180 - 430 Hz.

Durch Messungen unterstützte Beobachtungen an den Terrarientieren (Äskulapnatter, Östliche Smaragdeidechse) im Haus am Strom während Spundwandarbeiten bei der Freiluftschaltanlage 2018 konnten keine Reaktionen bzw. Verhaltensänderungen der Tiere feststellen.



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Äskulapnatter	Zamenis longissimus

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Erschütterungen aus natürlicher Quelle im Lebensraum (Steinschlag) und Erschütterungen in anderen typischen Lebensräumen (straßennahe Habitate, Bahndämme) übertreffen die bei den Spundungsversuchen sowie die bei vergleichbaren Pumpspeicherkraftwerken im Betrieb entstehenden Erschütterungen.

Daraus folgt, dass durch baubedingte Emissionen (Spundwandrammen, sonstige baubedingte Erschütterungen) keine erheblich störenden Auswirkungen auf Reptilien zu erwarten sind.

Eine Störung von Individuen der Äskulapnatter, die zu einem Meiden dieser Bereiche oder zu sonstigen Verhaltensänderungen führen könnte, kann unter Einhaltung allgemeiner Schutzmaßnahmen ausgeschlossen werden. Das Vorhaben wirkt sich daher nicht negativ auf den Fortpflanzungserfolg und die Vitalität der Individuen und damit auch nicht negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Als Schutz- und Vermeidungsmaßnahme werden erfolgen:

- 13 (S) Durchführung der Arbeiten nördlich der PA51 im Bereich des Waldrandes im März/April. Die Möglichkeiten einer ökologischen Baubegleitung mit Beobachtungen zur Phänologie hinsichtlich Reptilien werden ausgeschöpft
- 6 (V) Es werden – soweit technisch möglich – Erschütterungen und Vibrationen durch eine entsprechende Auswahl der zum Einsatz kommenden Baumaschinen und Fahrzeuge reduziert

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.		ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>		
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>		
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>		

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktor ist der waldrandnahe Baubetrieb bei Baustellenfläche 1 und Zwischenlagerfläche 1.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Durch den Baustellenbetrieb kann es trotz des jeweils vorhandenen „Wiesenspuffers“ zu Verletzungen und Tötungen von Äskulapnattern kommen, die in der Wiese zur Nahrungssuche (Mäuse) unterwegs sind oder auf Wanderungen auf die Baustelle gelangen.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Es sind folgende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen, um ein Einwandern von Äskulapnattern auf die waldrandnahen Baustellenflächen zu verhindern:

- 6 (S) Errichtung eines Schutzzaunes gegen eine Zuwanderung von Reptilien in den Baubereich ab Anfang September vor Baubeginn; der Zaun soll aber die Möglichkeit der eigenständigen Abwanderung von Reptilien in den Hang ermöglichen, d. h. er darf nur einseitig unüberwindbar sein

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.		ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>		



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Äskulapnatter	Zamenis longissimus

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe kommt es nicht zum Einschlägig Werden des Schädigungsverbot für die Äskulapnatter.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja nein	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
-----------------------------------	--	------------	---

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktor ist die dauerhafte Bildung einer Barriere zwischen dem Waldrand und dem Wald der Donauleiten und dem Donauufer durch die Organismenwanderhilfe.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Es sind Fortpflanzungs-, Überwinterungs- und vor allem Wanderungszeiten betroffen.

Lokale Population	Erhaltungszustand:	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> „B“: gut <input type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht
-------------------	--------------------	---

Insgesamt ist der Erhaltungszustand der lokalen Populationen im Bereich Jochenstein von den Verfassern als hervorragend einzustufen.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja nein	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--	------------	---

Durch den Verlauf der Organismenwanderhilfe wird von einer dauerhaften Barrierewirkung ausgegangen. Diese entsteht durch die geplante parallele Führung von Radweg/Fahrstraße und Gehweg. Zur Donau grenzen Flachufer, die durch Erholungssuchende aufgesucht werden, auf denen ein hohes Störpotenzial zu erwarten ist. Nördlich der Wege werden intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen angrenzen, die keine geeigneten Strukturen aufweisen werden. Die Barrierewirkung der Organismenwanderhilfe im Bereich des Donauufers bewirkt den Verlust eines Aktionsraumes männlicher Äskulapnattern bei Suchwanderungen zur Fortpflanzungszeit und Wanderungen von Weibchen zu Eiablageplätzen.

Der Aktionsraum der lokalen Populationen insgesamt kann zudem nicht als statische Größe gesehen werden. Bei den stark vom Klima abhängigen Reptilienarten, zu denen in Mitteleuropa insbesondere die Äskulapnatter zählt, gehören lokale, räumliche Ausbreitungen und Rückzüge aufgrund witterungsbedingter Bestandschwankungen zur Ökologie der Arten. Eine Barriere kann daher negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population haben, so dass derartige Vorgänge nicht mehr möglich sind. Der Aspekt der Möglichkeit zu räumlichen Veränderungen spielt insbesondere auch im Hinblick auf den Klimawandel eine besondere Rolle (vgl. BLANKE, 2007).

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja nein	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
---	------------	---

Als Vermeidungsmaßnahme wird eine erhebliche Verbesserung des Lebensraumes und eines „Wander- und Fluktuationskorridors“ am Hangfuß/Waldrand vorgesehen:

- 10 (V) Verbesserung der Habitatausstattung und Vernetzung durch Erhaltung und Entwicklung eines 5 m breiten Wiesenstreifens entlang des Waldrandes auf der Länge der Organismenwanderhilfe und durch eine optimale Ausstattung des Waldrandes mit reptilienrelevanten Strukturen
- 11 (V) Herstellung eines Kleintierdurchlasses für Reptilien unter der PA51 „Dolomitenstraße“ am Hangfuß mit primärer Funktion für Reptilien

Auf österreichischer Seite, donauabwärts des Dandlbaches, ist aufgrund des Schädigungsverbot beim Bau im Teilraum Talboden die CEF-Maßnahme 7 vorgesehen, die dauerhaft auch die Funktion eines „Wander- und Fluktuationskorridors“ erfüllen und somit eine mögliche Barrierewirkung durch die Organismenwanderhilfe verhindern.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja nein	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	------------	---

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja nein	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--------------------------------	---	------------	---

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja nein	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
---	------------	---

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja nein	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--	------------	---

Überprüfung auf Funktion des „Wander- und Fluktuationskorridors“ anhand der strukturellen Ausstattung.

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja nein	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
---------------------------------------	------------	---

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Äskulapnatter	Zamenis longissimus

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen
 Wirkfaktor ist die Verengung des bestehenden Korridors am Donauufer durch die Organismenwanderhilfe, Rad/Fahrweg und Fußweg und den bisherigen Vegetationsstreifen. In den Donauleiten selbst entsteht kein höheres Risiko für die Äskulapnatter.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Durch die Verengung des bestehenden Korridors erhöht sich das Kollisionsrisiko auf dem Rad/Fahrweg. Eine Quantifizierung des Kollisionsrisikos ist kaum möglich. Individuenverluste durch Fahrzeuge treten bereits jetzt im Abschnitt unterhalb des Dandlbaches auf. Vermeidungsmaßnahmen werden vorbeugend für sinnvoll gehalten.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Als Vermeidungsmaßnahme wird eine erhebliche Verbesserung des „Wander- und Fluktuationskorridors“ am Hangfuß/Waldrand vorgesehen:

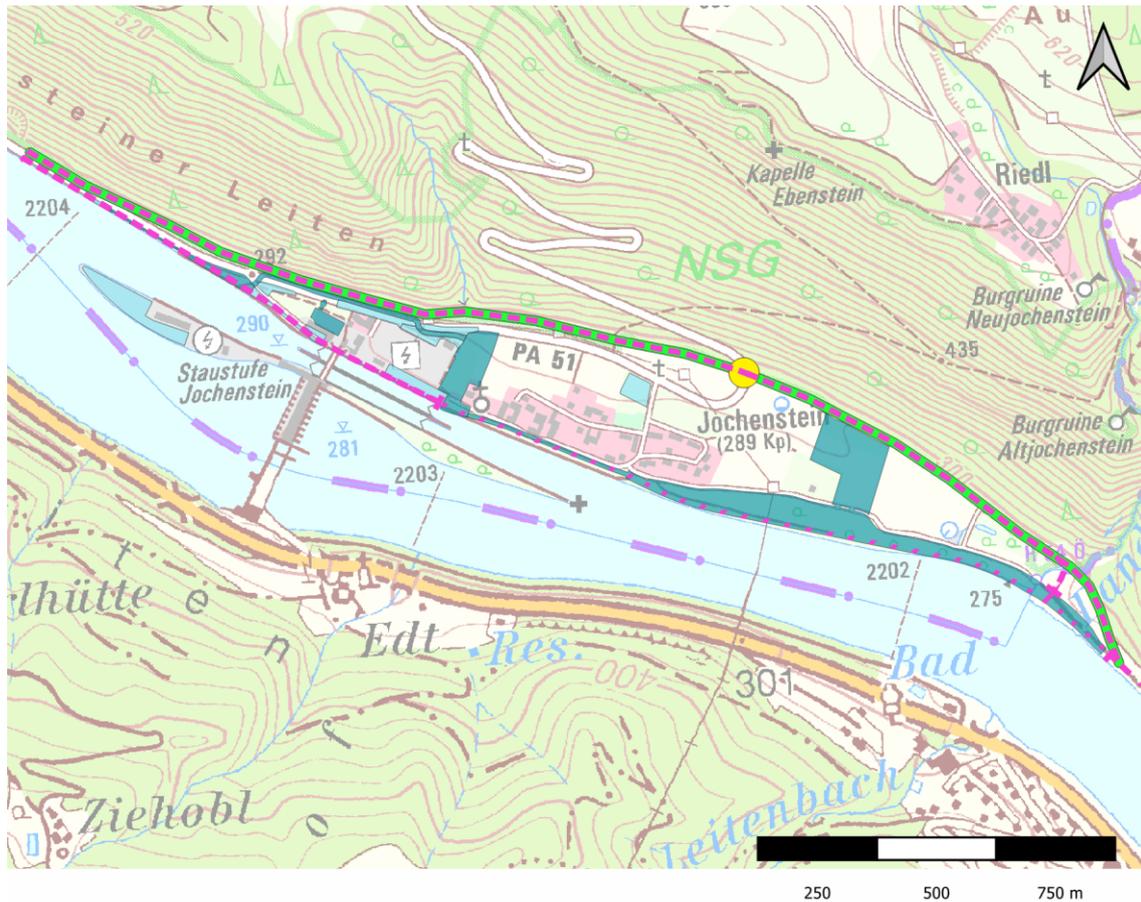
- 10 (V) Verbesserung der Habitatausstattung und Vernetzung durch Erhaltung und Entwicklung eines 5 m breiten Wiesenstreifens entlang des Waldrandes auf der Länge der Organismenwanderhilfe und durch eine optimale Ausstattung des Waldrandes mit reptilienrelevanten Strukturen
- 11 (V) Herstellung eines Kleintierdurchlasses für Reptilien unter der PA51 „Dolomitenstraße“ am Hangfuß mit primärer Funktion für Reptilien

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input checked="" type="checkbox"/> Störungsverbot
	nein	<input type="checkbox"/>





- | | | |
|-------------------|----------------------|----------------------|
| Äskulapnatter | Wanderlinie Waldrand | Eingriffsflächen OWH |
| Wanderlinie Donau | Querungshilfe | OWH temporär |
| | Optimierung Waldrand | OWH dauerhaft |

Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Abbildung 5: Betroffenheit von und Maßnahmen Äskulapnatter



Äskulapnatter											
Verlust von Lebensstätten und Wanderkorridoren						Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen					
<i>Talboden Jochenstein</i>						<i>Talboden Jochenstein</i>					
Vegetation	Qualitätsstufe	Beeintr.	Fläche ha	Faktor	CEF-Bedarf ha	Maßnahme	Lebensraumtyp	Qualitätsstufe	Fläche ha	Aufwertungs-faktor	Fläche rechn. ha
Silberweiden-Auwälder, auf Stock gesetzt	2	dauer.	0,95	2	1,90	CEF7	Reptilienstrukturen	3	0,12	3	0,36
Gepflanzte Laubbaumbestände	2	dauer.	0,01	2	0,03	V3	Optimierung Waldrand für Reptilien	3	0,62	3	1,85
Vorwälder und Gebüsch	2	dauer.	0,10	2	0,20	Optimierung Wanderlinie Waldrand:	730 lfm	3	-	3	-
Wiesenböschungen, tw. mit Bäumen	1	dauer.	0,44	1	0,44						
Wiesen, tw. mager und Saum-Gesellschaften	1	dauer.	1,04	1	1,04						
Grünland-/Saumgesellschaften am Waldrand	2	temp.	0,22	1	0,22						
Verlust Wanderlinie Donauufer: 1.114 lfm		dauer.	-	2	-						
Verlust Wanderlinie Waldrand: 350 lfm		temp.	-	3	-						
Summe			2,77		3,75				2,47		6,18
						<i>Edlhoffeld</i>					
						FCS1	Optimierung, Reptilienstrukturen	3	1,73	1 (time-lag)	1,73

Tabelle 19: Bilanzierung Betroffenheit von und CEF-/FCS-Maßnahmen für die Äskulapnatter

8.2.1.15. Betroffenheitsbogen 15: Schlingnatter

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schlingnatter	Coronella austriaca

Grundinformationen

Rote Liste Status	Deutschland	3
	Bayern	2
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/>
	g günstig	<input type="checkbox"/>
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung

Mögliche Betroffenheit		<input type="checkbox"/> Bau	<input type="checkbox"/> Anlage	<input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten	<input type="checkbox"/> Sekundärdaten	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
<input type="checkbox"/> Trenndamm		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Talboden		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Leiten		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:

Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden die Reptilien im **ER19** auf den Probeflächen von 2010 und 2011 in zehn Durchgängen zwischen Anfang Mai und Mitte September kartiert (s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00).

Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER und WR statt (s. Erfassung Reptilien im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Die folgenden, allgemeinen Angaben beruhen u. a. auf Literaturangaben bei DROBNY (1993), WAITZMANN in GÜNTHER (Hrsg. 1996) und WAITZMANN in LAUFER et al. (2007) sowie auf eigenen Beobachtungen.

Verbreitung/Bestand:

In Bayern kommt die Schlingnatter im Flach- und Hügelland vor, mit Schwerpunkten im Jura, in den Mainfränkischen Platten, im Donautal und entlang der Voralpenflüsse. Sie erreicht an klimatisch begünstigten Stellen die (sub-) alpine Zone bis ca. 1200 m üNN, sehr selten auch höhere Lagen. Verbreitungslücken sind teilweise auch technisch bedingt, da es bisher einerseits keine flächendeckende Erfassung gibt, die Art aufgrund ihrer versteckten Lebensweise andererseits nur sehr schwer und zeitaufwändig nachzuweisen ist. Insofern kann die Bestandssituation bisher nur grob geschätzt werden, doch ist aufgrund des Lebensraumverlust ein deutlicher Rückgang anzunehmen. (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>).

Die Schlingnatter ist in Süddeutschland weit verbreitet (s. GÜNTHER 1996). Im Bayerischen Wald kommt sie vor allem im Regental und Ilztal entlang von Bahnlinien vor und auch am „Pfahl“. Im Donauengtal, besonders im Raum Passau, gibt es große Vorkommen (VÖLKL & HANSBAUER 2019).

2019 gab es im **ER19** sechs Funde der Schlingnatter, die alle im Teilraum „Donauleiten“ lagen. Fünf Fundpunkte lagen am unteren Waldrand der Donauleiten westlich und östlich Jochenstein, eine Beobachtung war an einer Straßenböschung (Kehre) der Steigungsstrecke der PA51 („Dolomitenstraße“). In den Teilräumen „Talboden“ und „Riedler Mulde“ gab es keine aktuellen Sichtungen.

2010 gab es im **ER** auf den 2019 begangenen Bereichen 18 Fundpunkte der Art, davon einen am Donauufer (mit Blocksteinen verbautes Ufer flussabwärts Jochenstein), neun am unteren Waldrand der Donauleiten westlich und östlich Jochenstein und acht Beobachtungen an den Böschungen der „Dolomitenstraße“. Auf den Blockhalden und Schlagfluren im Donauleitenhang auf deutscher Seite kamen weitere drei Beobachtungen hinzu.

Die Schlingnatter ist in Österreich weit verbreitet (s. CABELA et al. 2001). Im Naturraum Donauengtal ist die Schlingnatter wahrscheinlich durchgehend verbreitet, soweit geeignete Lebensräume vorhanden sind (Aßmann, eig. Beob., WAITZMANN & SANDMAIER 1990, WEIßMAYR & MOSER 2008).

Auch hier fällt der Unterschied zwischen 2010 und 2019 ins Auge. Der Unterschied in der Beobachtungshäufigkeit liegt in den sehr unterschiedlichen Witterungsbedingungen 2010 und 2019 begründet: 2010 war ein eher regnerischer Sommer, in dessen Schönwetterphasen die Bedingungen zur Kartierung von Schlangen günstig waren. Es gab sonnige Tage mit diffuser Strahlung und ohne Hitze, die für die Kartierungen genutzt wurden. Die Schlingnatter gilt als schwer nachweisbar aufgrund ihrer versteckten Lebensweise.



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schlingnatter	Coronella austriaca

Grundinformationen

Man trifft sie am ehesten bei schwülwarmem Wetter mit diffuser Strahlung und hoher Luftfeuchtigkeit an, gern auch nach Gewitterregen im nachfolgenden Sonnenschein („Regennatter“). Heißes, trockenes Wetter, wie es 2019 vorherrschte, ist für Erfassungen der Art eher ungünstig.

Für die Schlingnatter ist eine langfristige Verschlechterung der Habitatsituation in den Jochensteiner Donauleiten durch die Eutrophierung der Waldränder und anderer vormals lichter, halboffener Bereiche (z. B. Blockhalden), verbunden mit dichter Krautvegetation und stellenweise zunehmender Dominanz von Brombeerfluren vorstellbar.

Die Verbreitung im **ER** und **WR** ist ähnlich der Äskulapnatter. Der Schwerpunkt der Beobachtungen im **ER** lag 2010 und 2011 am Hangfuß und an offenen Felsbereichen am Unter- und Mittelhang der Donauleiten; einzelne Nachweise waren auch an der „Dolomitenstraße“. Dies konnte, wenn auch mit einer geringeren Nachweiszahl, 2019 im **ER19** bestätigt werden. Aus früheren Jahren waren auch Vorkommen am Donauufer und am Aubach (Riedler Mulde) bekannt (Aßmann). Im **WR** sind ausschließlich Vorkommen am Fuß der Leiten bekannt; Vorkommen in den Hangbereichen sind an entsprechenden Habitaten jedoch wahrscheinlich; im Ortsbereich von Oberzell (außerhalb des **WR**) gibt es zahlreiche Vorkommen in entsprechenden Habitaten.

Lebensräume:

Gesamtlebensraum: Die Art besiedelt ein breites Spektrum wärmebegünstigter, offener bis halboffener, strukturreiche Lebensräume. Entscheidend ist eine hohe Dichte an "Grenzlinienstrukturen", d. h. ein kleinräumiges Mosaik an stark bewachsenen und offenen Stellen sowie Gehölzen bzw. Gehölzrändern, gern auch mit Strukturen wie Totholz, Steinhaufen und Altgrasbeständen. Dort muss ein hohes Angebot an Versteck- und Sonnplätzen, aber auch Winterquartiere und vor allem ausreichend Beutetiere vorhanden sein. Aber auch anthropogene Strukturen, insbesondere Bahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche, Trockenmauern, Hochwasserdämme etc. werden besiedelt. (Quelle: LfU, s. o.)

Im **WR** und **ER** sind dies offene bis halboffene Hangbereiche und Randstrukturen der Wälder der Donauleiten, Donauufer, aber auch extensiv genutzte Gärten der Siedlungsbereiche (zahlreiche Funde in Oberzell).

Wesentliche Strukturen: Trockene und Wärme speichernde Substrate, beispielsweise Hanglagen mit Halbtrocken- und Trockenrasen, Geröllhalden, felsige Böschungen oder aufgelockerte steinige Waldränder (Quelle: LfU, s. o.). Wichtig sind Mosaikstrukturen, die Sonnenplätze und Versteckmöglichkeiten in störungsarmen Bereichen aufweisen (Felsbereiche, Bruchsteinmauern etc).

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Die Fortpflanzungsstätte erstreckt sich über den gesamten Habitatkomplex, da die Paarung in der Umgebung der Überwinterungsquartiere stattfindet und die Geburt in der Nähe der Jagdgebiete erfolgt. Die beiden Bereiche können mitunter einige hundert Meter voneinander entfernt liegen (RUNGE et al. 2009). Eine Abgrenzung der Fortpflanzungsstätten erfolgt im Einzelfall anhand der Geländestruktur und der Besiedelung. Ein evtl. Wanderkorridor zwischen beiden Bereichen hat ebenfalls eine Funktion als Fortpflanzungsstätte.

Die Mindestgröße eines Schlingnatternlebensraumes ist schwer anzugeben, da die Besiedlungsdichten unter anderem von der jeweiligen Habitatqualität abhängen (VÖLKL 1991, zit. in RUNGE et al. 2009). Insgesamt gelten Schlingnattern als sehr standorttreu; mit Aktionsdistanzen von meist deutlich unter 500 Metern sind sie nicht sehr mobil, allerdings können Winterquartiere bis zu 2 km vom üblichen Jahreslebensraum entfernt sein (Quelle: LfU, s. o.).

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Schlingnattern werden bezüglich ihrer Tagesverstecke und Sonnenplätze als sehr ortstreu eingestuft. Nach RUNGE et al. (2009) sind daher alle Schlingnattern eines nach Geländebeschaffenheit und Strukturausstattung räumlich klar abgrenzbaren Gebietes als lokale Individuengemeinschaft anzusehen. Die Beobachtungen im **ER** und **ER19** entlang von linearen Lebensräumen wie dem Donauufer, den Waldrändern und der Donauleiten insgesamt, erschweren jedoch die Anwendung dieser Definition. Populationsdichten sind schwer abschätzbar. Die geringere Beobachtungsdichte als bei der Äskulapnatter ist sicher auch methodisch bedingt; Bestandsdichten (bzw. Beobachtungsdichten) wie am sehr günstigen Sekundärstandort Bahndamm Grubweg - Oberzell werden im **ER** und **WR** wahrscheinlich nicht erreicht. Günstige Habitate für die Schlingnatter bestehen potenziell an verschiedenen Örtlichkeiten der Donauleiten so auf den Böschungen der „Dolomitenstraße“, verschiedenen Waldrandsituationen und auf Schlägen. Im Bereich des **ER** Riedler Mulde ist die Ausstattung mit potenziellen Habitaten jedoch spärlich. 2010/2011 wurden hier keine Tiere nachgewiesen. Aus früheren Jahren bekannte Habitate am Aubach sind inzwischen stark verbuscht oder mit Fichten aufgeforstet.

Gefährdungen der Schlingnatter sind:

- Verlust an magerem Grünland und allgemeiner Strukturverlust;
- Eutrophierung von mageren Säumen an Waldrändern;
- Zunahme von Prädatoren (Rabenkrähe, Wildschwein);
- Individuenverluste auf der PA51.

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schlingnatter	Coronella austriaca

Grundinformationen

Lokale Population:

Aufgrund der Kartierungsergebnisse 2010/2011 und 2019 werden folgende lokale Populationen im Bereich des **ER** definiert:

- Waldrand mit Stützmauern an der PA51 nahe Rambachtal; • „Dolomitenstraße“;
- LARS-Fläche und Dandlbach; • Waldrand Donauleiten bei Jochenstein.

Wesentliche populationsökologische Fakten zur Schlingnatter:

- lebendgebärend, geringe Fortpflanzungsrate (ca. 2 - 12 Junge je ♀, Reproduktion in Bayern alle zwei Jahre);
- 3 - 4 Jahre bis zur Geschlechtsreife der ♀.
- Jungtiere sind in ihrer Ernährung auf kleine Eidechsen und Blindschleichen angewiesen.
- maximales Lebensalter von ca. 10 Jahren

Der Erhaltungszustand der lokalen Population(en) wird bewertet mit:

- hervorragend (A) gut (B) mittel - schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Die Winterruhe endet meist Ende März oder im April, meist jedoch später als z. B. bei der Zauneidechse. Danach beginnt eine Frühjahrsonnperiode, bei der sich die Tiere meist noch in der Nähe der Überwinterungsquartiere aufhalten. „Vermutlich findet auch die Paarung relativ schnell nach der Winterruhe Ende April/Anfang Mai noch in der Nähe der Winterquartiere statt“ (VÖLKL & MEIER 1988). Erst anschließend wandern die Tiere zu ihren Sommerrevieren, falls diese räumlich getrennt sind. Die Wanderungen finden somit im Frühjahr etwa von Ende April bis Ende Mai und im Herbst Mitte September bis Mitte Oktober (Aufsuchen der Winterquartiere) statt, wobei in 1 - 2 Tagen mehrere hundert Meter zurückgelegt werden können. Die Phase der Tragzeit der ♀♀ wird mit 3 - 4 Monaten angesetzt (GÜNTHER & VÖLKL in GÜNTHER [Hrsg.] 1996). Damit sind praktisch das ganze Jahr über Phasen gegeben, die im Sinne des Störungsverbot relevant sind.

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schlingnatter	Coronella austriaca

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Kein Vorkommen der Schlingnatter am Trenndamm, keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten, somit keine Betroffenheit und kein einschlägig werden von Verbotstatbeständen.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schlingnatter	Coronella austriaca

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Relevante Wirkfaktoren sind die waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustelleneinrichtungen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), die Zwischenlagerfläche 1 und ab der Landesgrenze der östlichste Teil von Baustelleneinrichtung 5. Wirkfaktor ist der Umbau des Donauufers zwischen Jochenstein und der Landesgrenze am Dandlbach auf einer Strecke von ca. 800 m und weiteren ca. 200 m vom Dandlbach donauabwärts in Oberösterreich. Das Baufeld regt hier etwa 30 m vom Donauufer ins ansteigende Gelände des Hanges.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Der Talboden im engeren Sinne mit Wiesen wird nur als Nahrungslebensraum genutzt. Die Vorkommen der Schlingnatter am Hangfuß werden beim Teilraum Donauleiten behandelt.



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schlingnatter	Coronella austriaca

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Der von Schlingnattern besiedelte Lebensraum besteht aus dem Steinpflaster des Donauufers und dem oberhalb liegenden Streifen von ca. 3 – 4 m Breite mit „ruderal geprägten Gras- und Hochstaudenfluren“. Als günstige Strukturen können auch die Stöcke von Silberweiden u. a. Gehölzen gesehen werden, die durch Unterhaltungsmaßnahmen auf der Uferböschung entstanden sind. Die Strukturen sind für die Schlingnattern als Ruhestätten günstig. Fortpflanzungsaktivitäten sind hier ebenfalls wahrscheinlich.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

2019 wurden zweimal Schlingnattern am östlichen Donauufer nachgewiesen, einmal nahe des Dandlbaches und einmal weiter östlich am österreichischen Donauufer.

Auch bei den Erhebungen 2010 gab es zwischen Jochenstein und Uferhäusl einen Schlingnatternachweis am Donauufer. Auch dieser lag am Dandlbach auf der oberösterreichischen Seite. Über die Größe eines Bestandes sind jedoch keine Angaben möglich. Bezüglich Gefährdungen und Vorbelastungen wird die Entwicklung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population am Donauufer durch die Zunahme des Erholungsbetriebes ebenso negativ gesehen, wie bei Äskulapnatter und Smaragdeidechse.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Durch den Umbau des Donauufers gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten eines Teiles der lokalen Population verloren. Damit wäre der Verbotstatbestand der „Schädigung“ einschlägig. Die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang würden sich für die lokale Population verschlechtern. Dies wird auch wegen der negativen Prognose für die Status-quo Entwicklung so gesehen. Mit der Zerstörung eines Teiles der Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden ist auch ein möglicher Individuenverlust bzw. die Verletzung oder Tötung von Tieren, zumal nicht ausgeschlossen werden kann, dass auch Winterquartiere betroffen sind.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen zur Erhaltung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten am Donauufer sind nicht möglich.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

CEF-Maßnahmen sind auf der bayerischen Seite (westlich des Dandlbaches) nicht möglich. Es stehen dort keine angrenzenden Flächen zur Verfügung, die nicht schon von einer lokalen Population besetzt sind. Auch sind die Verbesserungsmöglichkeiten in den besetzten Habitaten zu gering.

Auf der österreichischen Seite besteht an einer Wiese und den Gehölzrändern am Dandlbach und am unteren Waldrand der Donauleiten Raum für folgende CEF-Maßnahme:

- CEF7
Verbesserung der Habitatsituation auf angrenzenden Flächen östlich des Dandlbachs durch Einbringung von relevanten Strukturen (Steinriegel, Steinhäufen, Holzstapel, Häckselhaufen als Eiablageplatz). Anlagerte sind die Wiesen- bzw. Waldränder der Freifläche am Dandlbach (Parz.-Nr. 2860 und 2861, Katastralgemeinde Rannriedl). Die Verbesserung erfolgt auf insgesamt ca. 350 m Randlänge, die sich folgendermaßen zusammensetzt: Waldrand FFH-Gebiet: 150 m; Randstruktur entlang Dandlbach: 100 m; Terrassenkante (oberhalb Weg): 100 m

Durch diese Maßnahmen können die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang für den Bestand der Schlingnatter in diesem Bereich gewahrt bleiben.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
-----------------------------------	--	-----------------------------	--

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Die Ausnahme ist erforderlich, da im und für den bayerischen Teil des Eingriffsbereiches keine Flächen und keine ausreichenden Möglichkeiten für CEF-Maßnahmen zur Verfügung stehen.

Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeografischen Region ist „ungünstig/unzureichend“.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner weiteren Verschlechterung des jetzigen mittleren bis schlechten Erhaltungszustandes der lokalen Population am Talboden, weil die Populationen der Schlingnatter in den Donauleiten zwischen Passau und Jochenstein stabil ist.
- keiner im Endergebnis weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen/unzureichenden Erhaltungszustandes der Populationen der kontinentalen biogeografischen Region, weil sich durch FCS-Maßnahmen die Situation der lokalen Populationen nicht verschlechtert.

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schlingnatter	Coronella austriaca

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

- keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands, weil durch eine FCS-Maßnahme eine mögliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen vermieden wird und die gestalteten Randflächen der Organismenwanderhilfe wieder Lebensraumelemente für die Art werden

Geplante FCS-Maßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
------------------------	--	-------------------------------

Als FCS-Maßnahme ist vorgesehen:

- FCS1
Herstellung eines Reptilienlebensraumes (mageres Grünland mit einem optimalen Strukturangebot) entlang des Bahndammes am „Edlhof-Feld“ (s. Landschaftspflegerischer Begleitplan, JES-A001-SCHL1-B30021-00 und JES-A001-SCHL1-B30022-00)

Durch diese Maßnahme wird der Erhaltungszustand der Populationen der Schlingnatter im NSG und FFH-Gebiet „Donauleiten von Passau bis Jochenstein“ verbessert. Der Bereich ist zwar von der Art besiedelt, eine deutliche Verbesserung des Habitatangebotes ist hier jedoch möglich.

Ausnahmevoraussetzung erfüllt	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
-------------------------------	--	-------------------------------

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Tötungsverbot
---------------------------------------	--	-------------------------------	---------------

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind Bauarbeiten auf den Baustellenflächen 4 und 5 sowie die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus diesen Flächen.

Zudem stellen die Baustellenflächen eine Barriere für die Art dar.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Die Besiedelung des Donauufers durch Schlingnattern wird als wesentlicher Bestandteil der Stabilität für den Erhaltungszustand der lokalen Population gesehen. Mit der Möglichkeit der Zu- und Abwanderung von Tieren in geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten, sind natürliche witterungsbedingte Bestandsschwankungen räumlich möglich.

Lokale Population	Erhaltungszustand:	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend
		<input type="checkbox"/> „B“: gut
		<input checked="" type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht

Insgesamt wird der Erhaltungszustand der lokalen Populationen im Bereich Jochenstein von den Verfassern als gut eingestuft. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen am Donauufer/Hangfuß hat sich jedoch durch die sekundären Auswirkungen der Herstellung von Kiesbänken auf Oö. Seite (Zunahme des Erholungsbetriebes) verschlechtert und wird daher als „C“ eingestuft.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Die Barrierewirkung entsteht temporär beim Bau der Organismenwanderhilfe. Vorhandene Aktionsräume für verschiedene Funktionen gehen verloren. Der Erhaltungszustand einer lokalen Population kann dadurch verschlechtert werden.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Als Vermeidungsmaßnahme wird eine Verbesserung des Lebensraumes und eines „Wander- und Fluktationskorridors“ am Hangfuß/Wald gesehen:

- 10 (V) Verbesserung der Habitatausstattung und Vernetzung durch Erhaltung und Entwicklung eines 5 m breiten Wiesenstreifens entlang des Waldrandes auf der Länge der Organismenwanderhilfe und durch eine optimale Ausstattung des Waldrandes mit reptilienrelevanten Strukturen
- 11 (V) Herstellung eines Kleintierdurchlasses für Reptilien unter der PA51 „Dolomitenstraße“ am Hangfuß mit primärer Funktion für Reptilien

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

Nicht möglich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--------------------------------	---	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>
---	-----------------------------



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

	nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja nein	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Es ist Art und Weise von Lenkungsmöglichkeiten mit Leiteinrichtungen zu prüfen und im Hinblick auf eine optimale Funktion einzusetzen.		
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja nein	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen
 Wirkfaktor sind Bauarbeiten auf den Baustellenflächen 4 und 5 am Donauufer. Zeitlich treffen die Baumaßnahmen mit der Winterruhezeit zusammen.

Durch das erhöhte Verkehrsaufkommen während der Bauzeit steigt außerdem das Risiko von Individuenverlusten auf der Talstrecke der PA51 (Jochenstein – Oberzell).

Ruhestätten der Schlingnatter können im Bankettbereich oder auf Naturstein-Stützmauern neben der Straße liegen.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja nein	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--	------------	---

Bei Bauarbeiten am Donauufer könnten Schlingnattern in ihren Verstecken z. B. in der Uferversteinung oder an den großen Stöcken der Weiden verletzt oder getötet werden, insbesondere, wenn die Bauarbeiten während der Winterruhezeit durchgeführt werden. Auch könnten Schlingnattern in die Baustellenflächen geraten und dort verletzt oder getötet werden.

Trotz Risikoerhöhung wird aufgrund der Seltenheit der Kollisionen nicht von einer signifikant wirksamen Erhöhung der Tötungen auf der Talstrecke der PA51 zwischen Jochenstein und Kohlbachmühle ausgegangen.

Anders stellt sich die Lage dar an dem Abschnitt zwischen Kohlbachmühle und Kitzingfelsen. In diesem etwas über 1 km langen Straßenabschnitt besteht ein erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko im Bereich der Mauern und des Banketts durch den 2017 erfolgten Radwegebau mit Verschmälerung der Fahrbahn, so dass besonders im Begegnungsverkehr mit LKW ein Touchieren der Mauern und ein Befahren des Banketts zu Individuenverlusten neben der Straße führen könnte.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja nein	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
---	------------	---

Ein Abfangen von Tieren und eine Verbringung aus dem Baufeld im Spätsommer sind bedingt möglich. Durch die strukturelle Situation ist ein vollständiges Abfangen jedoch kaum machbar.

Als Vermeidungsmaßnahmen werden vorgesehen:

- 6 (S) Errichtung eines Schutzzaunes gegen eine Zuwanderung von Reptilien in den Baubereich ab Anfang September vor Baubeginn; der Zaun soll aber die Möglichkeit der eigenständigen Abwanderung von Reptilien in den Hang ermöglichen, d. h. er darf nur einseitig unüberwindbar sein
- 3 (V) Abfangen: Die relevanten Reptilienarten werden vor Baustelleneinrichtung aus allen Eingriffsbereichen abgefangen und aus den Risikobereichen verbracht

Der Schutzzaun soll, hangseits angelegt, bereits im Frühjahr vor Baubeginn eine Zuwanderung von Tieren aus möglichen Winterquartieren im Hang zum Donauufer verhindern.

Feste Wechselbereiche über oder entlang der PA51 gibt es nicht. Absperrungen und Leiteinrichtungen entlang der Strecke sind daher nicht gezielt einsetzbar. Durch den baubedingt zeitweise erhöhten Verkehr könnte es somit zu einem leicht erhöhten Kollisionsrisiko kommen. Zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos kommt es dadurch jedoch nicht.

Für die Strecke Kohlbachmühle – Kitzingfelsen muss jedoch als Schutzmaßnahme der Abstand zu den Mauern und zum Bankett in jeder Verkehrssituation während der gesamten Bauzeit gewährleistet werden. Aufgrund der lokalen Gegebenheiten erfordert dies organisatorische Maßnahmen wie bspw. temporäre Abgrenzung, Vorfahrtsregelungen, eine Ampelregelung o. ä. Unterstützend zur Vermeidung von möglichen Individuenverlusten kann auch eine allgemeine Informationsmaßnahme für Baubeteiligte wirken. Dies gilt für den gesamten Streckenabschnitt.

- 16 (S) Sicherung der Engstellen auf der Talstrecke der PA51 zwischen Kohlbachmühle und Kitzingfelsen durch organisatorische Maßnahmen während der Bauzeit



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schlingnatter	Coronella austriaca

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

- 2 (S) Allgemeine Information der am Bau Beteiligten über die Sensibilität des Gebietes und die Möglichkeit des Auftauchens von Tieren im Baubereich; Unterweisung für umsichtiges und langsames Fahren auf der PA51

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja	<input type="checkbox"/>
		nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	
	nein	<input type="checkbox"/>	

Da nicht gewährleistet werden kann, dass alle Schlingnattern aus dem Baubereich abgefangen werden können, wird vorsichtshalber eine Ausnahme beantragt.

Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeografischen Region ist „ungünstig/unzureichend“.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner weiteren Verschlechterung des jetzigen mittleren bis schlechten Erhaltungszustandes der lokalen Population am Talboden, weil die Populationen der Schlingnatter in den Donauleiten zwischen Passau und Jochenstein stabil ist.
- keiner im Endergebnis weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen/unzureichenden Erhaltungszustandes der Populationen der kontinentalen biogeografischen Region, weil sich durch FCS-Maßnahmen die Situation der lokalen Populationen nicht verschlechtert.
- keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes, weil durch eine FCS-Maßnahme eine mögliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen vermieden wird und die gestalteten Randflächen der Organismenwanderhilfe wieder Lebensraumelemente für die Art werden

Ausnahmevoraussetzung erfüllt	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	
	nein	<input type="checkbox"/>	
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Schädigungsverbot
	nein	<input type="checkbox"/>	

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schlingnatter	Coronella austriaca

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Von der Anlage (hier der Kraftstation mit dem talseitigen Teil des Schrägstollens mit Verteilrohrleitungen) und deren Betrieb werden keine relevanten Wirkfaktoren erwartet. Durch den Betrieb sind auch keine signifikant erhöhten Individuenverluste durch Straßentod zu erwarten, da der Betrieb kein eigenes Verkehrsaufkommen bewirkt.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schlingnatter	Coronella austriaca

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe wird kein Einschlägig Werden des Schädigungsverbotes für die Schlingnatter erwartet.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können	ja	<input type="checkbox"/>
	ausgeschlossen werden:	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen
Wirkfaktor ist die dauerhafte Bildung einer Barriere zwischen dem Waldrand und dem Wald der Donauleiten und dem Donauufer durch die Organismenwanderhilfe.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
Es sind Fortpflanzungs-, Überwinterungs- und vor allem Wanderungszeiten betroffen.

Lokale Population	Erhaltungszustand:	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend
		<input type="checkbox"/> „B“: gut
		<input checked="" type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht

Insgesamt ist der Erhaltungszustand der lokalen Populationen im Bereich Jochenstein von den Verfassern als gut einzustufen. Die Situation am Hangfuß/Donauufer hat sich jedoch durch Erholungsbetrieb verschlechtert; damit ist der bestehende Korridor vorbelastet und der Erhaltungszustand für die lokale Population wird als „C“ eingestuft.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Durch den Verlauf der Organismenwanderhilfe wird von einer dauerhaften Barrierewirkung ausgegangen. Diese entsteht durch die geplante parallele Führung von Radweg/Fahrstraße und Gehweg. Zur Donau grenzen Flachufer, die durch Erholungssuchende aufgesucht werden, auf denen ein hohes Störpotenzial zu erwarten ist. Nördlich der Wege werden intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen angrenzen, die keine geeigneten Strukturen aufweisen werden.

Der Aktionsraum einer lokalen Population am Donauufer geht durch die Barrierewirkung verloren. Dadurch kann der Erhaltungszustand einer lokalen Population geschwächt werden.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Als Vermeidungsmaßnahme wird eine erhebliche Verbesserung des Lebensraumes und eines „Wander- und Fluktuationskorridors“ am Hangfuß/Waldrand vorgesehen:

- 10 (V) Verbesserung der Habitatausstattung und Vernetzung durch Erhaltung und Entwicklung eines 5 m breiten Wiesenstreifens entlang des Waldrandes auf der Länge der Organismenwanderhilfe und durch eine optimale Ausstattung des Waldrandes mit reptilienrelevanten Strukturen
- 11 (V) Herstellung eines Kleintierdurchlasses für Reptilien unter der PA51 „Dolomitenstraße“ am Hangfuß mit primärer Funktion für Reptilien

Geplante CEF-Maßnahmen	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Nicht möglich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	ausgeschlossen werden.	nein	<input type="checkbox"/>

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Überprüfung auf Funktion des „Wander- und Fluktuationskorridors“ anhand der strukturellen Ausstattung.

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen
Wirkfaktor ist die Verengung des bestehenden Korridors am Donauufer durch die Organismenwanderhilfe, Rad/Fahweg und Fußweg und den bisherigen Vegetationsstreifen.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Durch die Verengung des bestehenden Korridors erhöht sich das Kollisionsrisiko auf dem Rad/Fahweg. Eine Quantifizierung des Kollisionsrisikos ist kaum möglich. Vermeidungsmaßnahmen werden vorbeugend für sinnvoll gehalten.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schlingnatter	Coronella austriaca

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Als Vermeidungsmaßnahme wird eine erhebliche Verbesserung des „Wander- und Fluktuationskorridors“ am Hangfuß/Waldrand vorgesehen:

- 10 (V) Verbesserung der Habitatausstattung und Vernetzung durch Erhaltung und Entwicklung eines 5 m breiten Wiesenstreifens entlang des Waldrandes auf der Länge der Organismenwanderhilfe und durch eine optimale Ausstattung des Waldrandes mit reptilienrelevanten Strukturen
- 11 (V) Herstellung eines Kleintierdurchlasses für Reptilien unter der PA51 „Dolomitenstraße“ am Hangfuß mit primärer Funktion für Reptilien

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>		
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	Störungsverbot	

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schlingnatter	Coronella austriaca

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Eine direkte bauliche Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht, da es durch die Organismenwanderhilfe keine baulichen Eingriffe in den Donauleiten gibt.

Beim Bau der Schlingen der Organismenwanderhilfe östlich der Dolomitenstraße kann es zu baubedingten Staubeinwehungen in relativ nährstoffarme, sensible Lebensräume kommen. Die damit verbundene Nährstoffzufuhr auf Blockhalden des Unterhangs kann Auswirkungen auf die Vegetation haben.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Der untere Waldrand der Donauleiten und die Blockhalden am Unterhang sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Schlingnatter.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Der Waldrand am Hangfuß und die Blockhalden am Unterhang haben eine besondere Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Schlingnatter.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>		
--	---	--	--

Durch die Baumaßnahme und den damit verbundenen Erdbewegungen kann es zur Ansiedelung von Neophyten (z. B. Indisches Springkraut) kommen. Diese können zu erheblichen Habitatveränderungen führen. Wirkzonen sind insbesondere der Waldrand an der Strecke der Organismenwanderhilfe im Oberwasser beim östlichen Mäander und am Dandlbach. Nährstoffeintrag und Neophyten können zu einer dichteren Vegetation führen, die Auswirkungen auf das Mikroklima hat (es wird kühler und feuchter am Boden).

Eine Verschlechterung durch die o. g. Wirkfaktoren kann sich negativ auf den Bestand auswirken bzw. die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang schädigen.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>		
---	---	--	--

Es sind folgende Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen bzw. zur Beseitigung von deren Folgen vorgesehen:

- 7 (V) Staubemissionen während der Bauzeit werden so weit wie möglich minimiert; beim Transport von Material auf den Transportstrecken werden Staubemissionen durch geeignete Maßnahmen minimiert
- 12 (V) Erweiterung und Verbesserung bestehender Reptilienhabitate durch Pflegemaßnahmen auf Blockhalden und Felsbereichen auf Flur Nr. 1546/8, Gemarkung Gottsdorf (LARS-Fläche)
- 5 (S) In und an den Baubereichen finden regelmäßige Kontrollen auf evtl. eingeschleppte Neophyten statt, um gegebenenfalls frühzeitig Maßnahmen gegen eine Ausbreitung dieser Arten treffen zu können

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>		
------------------------	---	--	--

Nicht erforderlich.



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schlingnatter	Coronella austriaca

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja		<input type="checkbox"/>
	nein		<input checked="" type="checkbox"/>
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja		<input type="checkbox"/>
	nein		<input checked="" type="checkbox"/>
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Tötungsverbot
	nein	<input type="checkbox"/>	

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Mögliche Wirkfaktoren sind optische Reize aus den Baustellenflächen sowie Erschütterungen und Vibrationen, die beim Bau der Organismenwanderhilfe auftreten.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Die Fortpflanzungszeit geht von Mai bis Anfang September, die Winterruhe von Oktober bis März/April. Als kritischste Phasen für eine Störung werden die Fortpflanzungszeit und die Überwinterungszeit angesehen. Die Fortpflanzungszeit, weil hier die Empfindlichkeit bezüglich des Reproduktionserfolges und damit der Erhaltungszustand der lokalen Population gefährdet werden kann. In der Überwinterungszeit sind die Tiere auf frostfreie Bereiche angewiesen. Eine Störung in der Winterruhe, die zu einem Verlassen von Quartieren führen würde, könnte mit Individuenverlusten verbunden sein. S. auch Grundinformationen.

Lokale Population	Erhaltungszustand:	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> „B“: gut
		<input type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht

Das Verbreitungsbild der Schlingnatter weist nach den Erhebungen auf eine weite Verbreitung der Art an den Donauleiten hin. Höchstwahrscheinlich stehen auch einzelne Beobachtungspunkte für eine „lokale Population“. Die weite Verbreitung im ER und das Habitatangebot führen zu einer Einschätzung des Erhaltungszustandes für die Donauleiten mit „gut“.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Gegenüber optischen und akustischen Reizen aus den Baustellen sind Schlingnattern nicht empfindlich. Daher ist eine erhebliche Störung von Individuen und eine Beeinträchtigung der lokalen Populationen unwahrscheinlich.

Generell wären Störungen in Winterquartieren in den Donauleiten prinzipiell möglich. Das Ausmaß der Erschütterungen und Vibrationen am Talboden in einem wahrscheinlich kürzeren Zeitraum innerhalb des oben angegebenen Zeitfensters wird jedoch für nicht so hoch gehalten, dass es zu erheblichen Störungen in Form eines für die wechselwarmen, frostempfindlichen Tiere evtl. tödlichen Verlassens von Winterquartieren führt. Es werden – soweit technisch möglich – Erschütterungen und Vibrationen durch eine entsprechende Auswahl der zum Einsatz kommenden Baumaschinen und Fahrzeuge reduziert.

Von den durch das Spundwandrammen verursachten Erschütterungen könnte grundsätzlich angenommen werden, dass sie zu Vertreibungseffekten führen können oder in sonstiger Form die Tiere während Fortpflanzungs- und Überwinterungszeiten stören. Trotz einer bekannt hohen Wahrnehmungsfähigkeit der Schlangen von Erschütterungen (vgl. z. B. FRIEDEL et al. 2008) gibt es über ein störungsrelevantes Ausmaß keine wissenschaftlichen Grundlagen. Daher werden bei der Beurteilung Erfahrungswerte angesetzt. Diese basieren auf Beobachtungen in verschiedenen Situationen:

Beobachtung regelmäßiger Vorkommen von Äskulapnatter, Schlingnatter, Smaragd-, Zaun- und Mauereidechse an Straßenrändern sowie an und auf Bahndämmen.

Beobachtungen von wesentlichen Lebensfunktionen in unmittelbarer Nähe zur B388 zwischen Passau und Oberzell sowie der Kreisstraße PA51 Oberzell – Jochenstein von unter 2 m (Bankett und Stützmauern). Beobachtete Vorkommen in den Steinbruchbereichen in denen regelmäßig gesprengt wird (DR. SCHÖBER unpubliziert).

Um die Frage der Empfindlichkeit von Reptilien gegenüber dem Wirkfaktor baubedingte Erschütterungen (Sprengungen, Vibrationen durch sonstige Bautätigkeiten) zu klären, wurde 2018 eine Untersuchung durch das Institut für Ökologie zum Thema durchgeführt (J. L. VAN HEMMEN & KYEK, M.: Reptilien: Auswirkung Erschütterungen – Biologie und Biophysik; JES-A001-IFÖK1-B30393-00). Dabei wurde einerseits Literatur ausgewertet und andererseits wurden Versuche zur Messung von Erschütterungen mit zeitgleicher Beobachtung von Reptilien durchgeführt.

Wesentliche Ergebnisse zur Einschätzung der Empfindlichkeit sind:



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schlingnatter	Coronella austriaca

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Es gibt in der wissenschaftlichen Literatur keine konkreten Werte zum Schalldruck, der eine Störung bei Reptilien hervorrufen würde.

Schlangen nehmen Schall über die beiden Hälften des Unterkiefers wahr, solange dieser auf dem Boden aufliegt. Gegen normalen Luftschall sind sie unempfindlich.

Niederfrequente Schwingungen < 50 Hz, wie sie bei Sprengungen ausgelöst werden, werden von Reptilien kaum wahrgenommen. Der „Hörbereich“ der Erdnatter (nah verwandte Art zur Äskulapnatter) liegt zwischen 180 - 430 Hz.

Durch Messungen unterstützte Beobachtungen an den Terrarientieren (Äskulapnatter, Östliche Smaragdeidechse) im Haus am Strom während Spundwandarbeiten bei der Freiluftschaltanlage 2018 konnten keine Reaktionen bzw. Verhaltensänderungen der Tiere feststellen.

Erschütterungen aus natürlicher Quelle im Lebensraum (Steinschlag) und Erschütterungen in anderen typischen Lebensräumen (straßennahe Habitats, Bahndämme) übertreffen die bei den Spundungsversuchen sowie die bei vergleichbaren Pumpspeicherkraftwerken im Betrieb entstehenden Erschütterungen.

Die Ergebnisse sind aufgrund des für Schlangen typischen Hörvermögens auch auf die Schlingnatter übertragbar. Daraus folgt, dass durch baubedingte Emissionen (Sprengungen, Spundwandrammen, sonstige baubedingte Erschütterungen) keine störende Auswirkungen auf diese zu erwarten sind.

Eine Störung von Individuen der Schlingnatter, die zu einem Meiden dieser Bereiche oder zu sonstigen Verhaltensänderungen führen könnte, kann unter Einhaltung allgemeiner Schutzmaßnahmen ausgeschlossen werden. Das Vorhaben wirkt sich daher nicht negativ auf den Fortpflanzungserfolg und die Vitalität der Individuen und damit auch nicht negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Als Schutz- und Vermeidungsmaßnahme werden erfolgen:

- 13 (S) Durchführung der Arbeiten nördlich der PA51 im Bereich des Waldrandes im März/April. Die Möglichkeiten einer ökologischen Baubegleitung mit Beobachtungen zur Phänologie hinsichtlich Reptilien werden ausgeschöpft
- 6 (V) Es werden – soweit technisch möglich – Erschütterungen und Vibrationen durch eine entsprechende Auswahl der zum Einsatz kommenden Baumaschinen und Fahrzeuge reduziert

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--------------------------------	---	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---------------------------------------	-----------------------------	--

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktor ist der waldrandnahe Baubetrieb bei Baustellenfläche 1 und Zwischenlagerfläche 1.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Durch den Baustellenbetrieb kann es trotz des jeweils vorhandenen „Wiesenpuffers“ zu Verletzungen und Tötungen von Schlingnattern kommen, die in der Wiese zur Nahrungssuche unterwegs sind oder auf Wanderungen auf die Baustelle gelangen.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Es sind folgende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen, um ein Einwandern von Schlingnattern auf die waldrandnahen Baustellenflächen zu verhindern:

- 6 (S) Errichtung eines Schutzzaunes gegen eine Zuwanderung von Reptilien in den Baubereich ab Anfang September vor Baubeginn; der Zaun soll aber die Möglichkeit der eigenständigen Abwanderung von Reptilien in den Hang ermöglichen, d. h. er darf nur einseitig unüberwindbar sein

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
-------------------------------	--	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>
---	-----------------------------



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schlingnatter	Coronella austriaca

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

nein

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schlingnatter	Coronella austriaca

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)
 Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe kommt es nicht zum Einschlägig Werden des Schädigungsverbot für die Schlingnatter.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
-----------------------------------	--	-----------------------------	--

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen
 Wirkfaktor ist die dauerhafte Bildung einer Barriere zwischen dem Waldrand und dem Wald der Donauleiten und dem Donauufer durch die Organismenwanderhilfe.
 Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
 Es sind Fortpflanzungs-, Überwinterungs- und vor allem Wanderungszeiten betroffen.

Lokale Population *Erhaltungszustand:* „A“: hervorragend
 „B“: gut
 „C“: mittel bis schlecht

Insgesamt ist der Erhaltungszustand der lokalen Populationen im Bereich Jochenstein von den Verfassern als hervorragend einzustufen.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Durch den Verlauf der Organismenwanderhilfe wird von einer dauerhaften Barrierewirkung ausgegangen. Diese entsteht durch die geplante parallele Führung von Radweg/Fahrstraße und Gehweg. Zur Donau grenzen Flachufer, die durch Erholungssuchende aufgesucht werden, auf denen ein hohes Störpotenzial zu erwarten ist. Nördlich der Wege werden intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen angrenzen, die keine geeigneten Strukturen aufweisen werden. Die Barrierewirkung der Organismenwanderhilfe im Bereich des Donaufufers bewirkt den Verlust eines Aktionsraumes von Schlingnattern.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Als Vermeidungsmaßnahme wird eine erhebliche Verbesserung des Lebensraumes und eines „Wander- und Fluktuationskorridors“ am Hangfuß/Waldrand vorgesehen:

- 10 (V) Verbesserung der Habitatausstattung und Vernetzung durch Erhaltung und Entwicklung eines 5 m breiten Wiesenstreifens entlang des Waldrandes auf der Länge der Organismenwanderhilfe und durch eine optimale Ausstattung des Waldrandes mit reptilienrelevanten Strukturen
- 11 (V) Herstellung eines Kleintierdurchlasses für Reptilien unter der PA51 „Dolomitenstraße“ am Hangfuß mit primärer Funktion für Reptilien

Auf österreichischer Seite, donauabwärts des Dandlbaches, ist aufgrund des Schädigungsverbot beim Bau im Teilraum Talboden die CEF-Maßnahme 7 vorgesehen, die dauerhaft auch die Funktion eines „Wander- und Fluktuationskorridors“ erfüllen und somit eine mögliche Barrierewirkung durch die Organismenwanderhilfe verhindern.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

Nicht möglich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--------------------------------	---	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schlingnatter	Coronella austriaca

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Überprüfung auf Funktion des „Wander- und Fluktuationskorridors“ anhand der strukturellen Ausstattung.

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktor ist die Verengung des bestehenden Korridors am Donauufer durch die Organismenwanderhilfe, Rad/Fahrweg und Fußweg und den bisherigen Vegetationsstreifen. In den Donauleiten selbst entsteht kein höheres Risiko für die Schlingnatter.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Durch die Verengung des bestehenden Korridors erhöht sich das Kollisionsrisiko auf dem Rad/Fahrweg. Eine Quantifizierung des Kollisionsrisikos ist kaum möglich.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Als Vermeidungsmaßnahme wird eine erhebliche Verbesserung des „Wander- und Fluktuationskorridors“ am Hangfuß/Waldrand vorgesehen:

- 10 (V) Verbesserung der Habitatausstattung und Vernetzung durch Erhaltung und Entwicklung eines 5 m breiten Wiesenstreifens entlang des Waldrandes auf der Länge der Organismenwanderhilfe und durch eine optimale Ausstattung des Waldrandes mit reptilienrelevanten Strukturen
- 11 (V) Herstellung eines Kleintierdurchlasses für Reptilien unter der PA51 „Dolomitenstraße“ am Hangfuß mit primärer Funktion für Reptilien

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Störungsverbot
	nein	<input type="checkbox"/>	



8.2.1.16. Betroffenheitsbogen 16: Mauereidechse

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis maculiventris x nigriventris</i>

Grundinformationen			
Rote Liste Status	Deutschland	V	
	Bayern	1	
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>	
	u ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/>	
	g günstig	<input type="checkbox"/>	
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>	
Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input checked="" type="checkbox"/> Trenndamm	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input checked="" type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Talboden	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input checked="" type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Leiten	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input checked="" type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen
<p>Erfassung: Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden die Reptilien im ER19 auf den Probeflächen von 2010 und 2011 in zehn Durchgängen zwischen Anfang Mai und Mitte September kartiert (s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00).</p> <p>Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER und WR statt (s. Erfassung Reptilien im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).</p> <p>Verbreitung/Bestand: Die Mauereidechse kommt ausschließlich in Europa und dort vornehmlich im Mittelmeerraum vor. Die Nordgrenze des Areals verläuft wellenförmig von der Normandie über den südlichen Teil von Belgien und den Niederlanden bis nach Südwestdeutschland, umfasst die Schweiz, Österreich und den nördlichen Balkan. Das kleine autochthone bayerische Vorkommen bei Oberaudorf hat Anschluss an österreichische Populationen im oberen Inntal. In Bayern existieren derzeit nur zwei autochthone Populationen im Inntal zwischen Kiefersfelden und Oberaudorf, alle übrigen bisher bekannten Vorkommen werden als allochthon eingestuft. (Quelle: LfU, http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...). Die große Population der Passauer Donauleiten, die auch im WR und ER bzw. ER19 auftritt, ist ebenfalls allochthon und geht auf eine Aussetzung 1932 und weitere Aussetzungen zurück: Es handelt sich um Hybriden aus der Venetien-Linie (<i>Podarcis muralis maculiventris</i>) und der Toskana-Linie (<i>Podarcis muralis nigriventris</i>; SCHULTE et al. 2013).</p> <p>Autochthone Bestände gibt es in Österreich v. a. in den Hanglagen des südlichen und östlichen Alpenrandes („Kerngebiete“ nach CABELA et al. 2001). Nach diesen Autoren werden autochthone Mauereidechsenvorkommen in Oberösterreich ausgeschlossen. Die im ER und WR vorkommenden Mauereidechsen gehen auf Aussetzungen in Passau zurück (s. auch CABELA et al. 2001 und WEIßMAIR & MOSER 2008).</p> <p>Im ER und im WR waren 2010 und 2011 die Nachweise beschränkt auf Felsbereiche der Donauleiten, das Donauufer und den Trenndamm am Kraftwerk Jochenstein. Im ER gab es 291 Einzelbeobachtungen. Die höchsten Beobachtungsdichten waren an Felsbereichen mit ca. 110 Beobachtungen und am Trenndamm mit 150 Beobachtungen zu verzeichnen, danach folgten 16 Beobachtungen am Donauufer, neun Fundpunkte am Waldrand Jochenstein und vier Fundpunkte an den Böschungen der „Dolomitenstraße“.</p> <p>Im ER19 dagegen wurden 2019 insgesamt 230 Sichtungen verzeichnet. Mit 180 Beobachtungen war das Donauufer am häufigsten vertreten, gefolgt von 40 Fundpunkten am Waldrand Jochenstein und 10 Fundpunkten an den Böschungen der „Dolomitenstraße“. Im Unterschied zum ER 2010 wurden 2019 die Blockhalden im Donauleitenhang nicht kartiert, da hier keine Wirkempfindlichkeit von Reptilien gegeben ist. Auch der Trenndamm wurde 2019 nur qualitativ erfasst, es wurde also im Rahmen von fünf Begehungen überprüft und bestätigt, dass die 2011 festgestellte Dichte von Mauereidechsen auf dem Trenndamm noch vergleichbar gegeben ist.</p> <p>Lebensräume:</p>



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis maculiventris x nigriventris</i>

Grundinformationen

Gesamtlebensraum: Die Mauereidechse bevorzugt südexponierte, trocken-warme, sonnige und steinige Standorte mit Vertikalstrukturen wie Erdabbrüche, Steine oder Felsen. Wichtig sind immer Schlupfwinkel in unmittelbarer Nähe der Sonnplätze. (Quelle: LfU, s. o.)

Im **ER** bzw. **ER19** sind dies anthropogene Sekundärlebensräume wie das steinverbaute Donauufer, teilweise mit Befestigungsmauern im Ortbereich von Jochenstein, Hausgärten in Jochenstein, der Trenndamm mit seinen Lagerflächen für Treibgut und Steinen, dem ebenfalls steinverbauten Donauufer hier und den kurz gehaltenen Rasenflächen sowie die Böschungen der „Dolomitenstraße“. Außerdem werden die unteren Waldränder der Donauleiten und die Felsbereiche und Blockhalden besiedelt, diese auch schon bis an den oberen Rand der Donauleiten. Auch in den Siedlungsbereichen von Obernzell und Riedl ist die Art vertreten.

Wesentliche Strukturen: Geröllhalden, Steinbrüche, Kiesgruben, Ruinen, Industriebrachen, Rebberge, Wegränder, Bahndämme, Trockenmauern oder Treppenstufen. (Quelle: LfU, s. o.)

In den Donauleiten sind dies Felsbereiche mit Spalten, Natursteintrockenmauern, Wegränder mit offenem Boden. Steinhäufen, Gebäude; vegetationsarme bis freie Schuttflächen und offene Bodenbereiche zur Eiablage. Auch die Straßenböschungen der Steigungsstrecke der PA51 „Dolomitenstraße“ sind Lebensräume der Mauereidechse.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Eiablageplätze liegen im lockeren, gut grabbaren Erdreich, gern auch in sandigen Substraten, oft in Mauerspalten oder unter Steinen. Da Paarung und Eiablage an beliebigen Stellen im Lebensraum stattfinden bzw. diese auch nicht erfasst werden können, muss der gesamte Habitatkomplex als Fortpflanzungsstätte gesehen werden. Dies gilt auch für die Ruhestätten wie Tages-, Nacht- oder Häutungsverstecke sowie für Stellen zur Thermoregulation.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Alle Mauereidechsen eines nach Beschaffenheit und Strukturausstattung räumlich klar abgrenzbaren Gebiets werden als lokale Individuengemeinschaft angesehen. Durch eine starke Bindung der Art an Steinflächen ist die Abgrenzung vergleichsweise relativ gut möglich. Die wohl größte Einzelpopulation war 2011 die des Trenndammes (ca. 150 Tiere), dies wird auch aktuell noch so gesehen. Weitere Subpopulationen finden sich am Donauufer mit höchster Dichte im Bereich der Ortschaft Jochenstein und vom Dandlbach bis zum Uferhäusl in Österreich an der Versteinung des Donauufers mit teilweise vorgelagerten Kiesstränden, an Felsbereichen und Blockhalden unterhalb des Riedler Weges sowie am Öttlsteig und am Frauensteig in Österreich.

Mauereidechsen gehören zu den Arten, die vergleichsweise kleine Aktionsradien besitzen. Die Reviergrößen von Individuen liegen bei ca. 10 – 50 m², durchschnittlich ca. 25 m². Eine relativ kleine Fläche für eine lokale Population ist im **ER** der Felsbereich der „Öhi-Hütte“. Mit einem Umgriff in dem immer wieder Einzeltiere gesehen werden, nimmt der Bereich ca. 0,3 ha ein.

Als hochwertige Habitate zeigen sich insbesondere günstig exponierte, d. h. zu mehreren Tageszeiten voll besonnte Bereiche mit Felsen, Blockhalden, Uferpflaster oder Bruchsteinmauern. Eine Gefährdung besteht durch eine Verbuschung von Habitaten, auch mit Brombeere, und das dichter werden der Bodenvegetation, wie es durch die Eutrophierung der Waldränder geschieht.

Lokale Population:

Die Ergebnisse der Kartierungen 2010/2011 und 2019 lassen die Differenzierung von 5 bis 6 lokalen Populationen zu:

- Trenndamm (weitgehend isoliert);
- Donauufer zwischen Jochenstein und Uferhäusl (hier Schwerpunkt)
- Blockhalden Frauensteig/Öttlsteig (evtl. getrennt zu sehen);
- „Öhi-Hütte“
- Felsbereiche und Blockhalden östlich der „Dolomitenstraße“.

Ein Überleben eines Teiles der lokalen Population auf dem Trenndamm im Oberwasser während der Bauzeit ist unter Zuhilfenahme von Maßnahmen möglich. Die Art ist wenig störanfällig.

Die Lebenserwartung von Mauereidechsen wird auf ca. 4 – 6 Jahre im Freiland geschätzt. Die Mortalitätsraten können hoch sein (Herbst und Winter). Das Verhältnis von Reproduktion, Lebenserwartung einerseits und der Zu- und Abwanderung andererseits ist schwierig zu ermitteln (SCHULTE 2008). Ein relativ schneller Populationsaufbau ist jedoch laut diesem Autor wahrscheinlich.

Die einzige betroffene lokale Population ist die des Trenndammes. Zu dieser gibt es von 2011 folgende Daten aus den Kartierungen auf den Probeflächen E01, E02: 110 Beobachtungen am Trenndamm im Oberwasser; Ø/h: 1,66 Ex., 600 Min. Beobachtungszeit; 5 Begehungen; Maximum einer Begehung 39 Exemplare. In Anlehnung an LAUFER wird der Gesamtbestand wie folgt (2009) berechnet: Beobachtungsmaximum x 4 ist ein geschätzter Gesamtbestand von 156 Tieren. Der Bestand ist gut reproduktionsfähig (Beobachtung von

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis maculiventris x nigriventris</i>

Grundinformationen

Schlüpflingen und zahlreichen semiadulten Tieren). Auf dem Trenndamm im Unterwasser wurden nur wenige Einzeltiere beobachtet.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen im Bereich der Jochensteiner Donauleiten wird bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Mauereidechsen sind bei uns normalerweise von Oktober/November bis März oder Anfang April in Winterruhe; einzelne Beobachtungen aktiver Mauereidechsen sind an Schönwetterperioden auch im Winterhalbjahr möglich. Die Männchen erscheinen dann im Frühling etwa 2 Wochen vor den Weibchen. Einige Wochen danach beginnt die Paarungszeit. Die Eiablage findet etwa einen Monat nach der Befruchtung statt. Jedes Weibchen produziert pro Jahr 2-3 Gelege, je nach Alter mit 2-10 Eiern. Je nach Witterung schlüpfen die Jungtiere nach 6-11 Wochen, d. h. zwischen Ende Juli bis Anfang September. (Quelle: LfU, s. o.)

Bei der Mauereidechse sind Fortpflanzungs-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten relevant. Die Phase der Paarbildung und Kopulation erstreckt sich von März bis Mitte Juni (SCHULTE 2008). Die Eiablage erfolgt in Deutschland meist zwischen Mai und August (ca. 30 Tage nach der Paarung). Der Zeitraum bis zum Schlupf der Jungtiere kann von 6 bis 11 Wochen variieren. Die Winterruhe reicht etwa von Oktober/November bis zum März. Je nach Verlauf des Wetters können Aktivitäten außerhalb des Winterquartiers an sonnigen, windstillen und milden Tagen den ganzen Winter über beobachtet werden (SCHULTE 2008, ABMANN, eigene Beobachtung).

So ist fast der gesamte Jahreszyklus für das Störungsverbot relevant.

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis maculiventris x nigriventris</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch den Bau

Schadigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Vorübergehende Flächeninanspruchnahme auf dem oberstromigen Trenndamm durch Zwischenlagerfläche 1 mit 8200 m², dadurch wird im westlichen Teil gut die Hälfte des Trenndammes bis auf die Randflächen beansprucht. Auf dem Trenndamm im Unterwasser findet keine baubedingte Beanspruchung statt.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Durch die temporäre Nutzung des oberstromigen Trenndammes als Zwischenlagerstätte gehen die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der lokalen Population des Trenndammes weitgehend verloren. Als Wirkzone kann bis auf Randzonen der gesamte Trenndamm im Oberwasser angesehen werden. Auf dem unterstromigen Trenndamm sind keine Auswirkungen bezüglich des Schädigungsverbotes zu erwarten.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf dem Trenndamm im Oberwasser sind aktuell v. a. Steinpflaster am Donauufer, Steinhäufen (gelagerte Wasserbausteine, Granitpflaster), der Schwemmguthaufen, Gebäude- und Gebüschränder sowie weitere Lagerflächen.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Der Bestand an Mauereidechsen auf beiden Teilen des Trenndammes wird auf ca. 150 Tiere geschätzt (s. Grundinformationen). Es handelt sich um einen vitalen Bestand, der sich möglicherweise auch aufgrund einer geringeren Prädatordichte auf diesem weitgehend technisch bedingten Insellebensraum entwickelt hat. Zudem handelt es sich um eine allochthone, sehr expansionsfähige Unterart der Mauereidechse (vgl. SCHULTE et al. 2011).

Neben den oben genannten Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind die jeweils direkt angrenzenden Vegetationsbestände Bereiche zur Nahrungssuche. Dies gilt auch für die durch relativ häufige Mahd kurz gehaltene Rasenflächen, was für die Art positiv ist. Wesentliche Funktionsbereiche sind Eiablageplätze und Jungtieraufenthalte. Nach der Beobachtung von Schlüpflingen Ende August 2011 sind solche Bereiche im Trauf des Gebäudes (evtl. auch des Pegelhäuschens) und der Gebüschbestände zu erwarten.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme ja nein

Es wird davon ausgegangen, dass etwa 2/3 der lokalen Population (ca. 100 Tiere) von der Zwischenlagerfläche 1 betroffen sind und ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten verlieren. Sehr wahrscheinlich ist nur ein sehr kleiner Restbestand auf den verbleibenden Flächen bzw. den Randstrukturen überlebensfähig. Hierzu



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis maculiventris x nigriventris</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch den Bau

kann aber keine sichere Prognose abgegeben werden. Es wird von einem nahezu völligen Verlust des Lebensraumes ausgegangen. Ohne Schutz- und CEF-Maßnahmen ist damit zu rechnen, dass die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt werden können.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Die baubedingte mehrjährige Flächeninanspruchnahme durch die Zwischenlagerfläche 1 ist nicht vermeidbar. -

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
------------------------	--	-------------------------------

Für die Mauereidechsen vom oberstromigen Trenndamm wird auf dem unterstromigen Trenndamm ein Habitat hergestellt (s. u.). Es werden folgende CEF-Maßnahmen vorgesehen:

- CEF2 (=CEF22 ESR)
Verbesserung der Habitate auf dem Trenndamm im Unterwasser durch Entbuschungsmaßnahmen und Struktureinbringung für Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Mauereidechsen auf ca. 0,5 ha
- CEF3 (=CEF28 ESR)
Verbesserung der Habitate durch Struktureinbringung (Totholz) in den freizuhaltenden Randzonen des Trenndammes im Oberwasser für Fortpflanzungs- und Ruhestätten von nicht gefangenen Mauereidechsen

Für 156 Tiere kann grob ein notwendiger Flächenbedarf bei den CEF-Maßnahmen berechnet werden. Wenn man in Anlehnung an LAUFER (2009) einen Raumbedarf von 80 m² je Mauereidechse ansetzt, so sind ca. 1,2 ha notwendig, die hergestellt werden müssten, dass sie optimalen Lebensraum für die Mauereidechsen bieten.

Die Dichte auf den tatsächlichen besiedelten Flächen (ca. 0,5 ha) Donauufer mit Wiesenstreifen, Lagerflächen und Gebäuderänder beträgt auf dem Trenndamm im Oberwasser ca. 30 m² je Tier. Es wird daher von einem Bedarf von ca. 0,5 ha ausgegangen. Die hohe Dichte kann mit günstigen Standortverhältnissen, geringem Prädationsdruck (z. B. von Schlingnattern) und geringen Gefährdungen erklärt werden. Zudem handelt es sich bei der nicht einheimischen Unterart um eine sehr vitale, expansive Spezies (vgl. SCHULTE et al. 2008).

Diese Autoren vertreten naturschutzfachlich auch die Ansicht, allochthone Mauereidechsenvorkommen in Deutschland nicht zu fördern, zumal der Verdacht besteht, dass die Ausbreitung dieser Neozoen zur Verdrängung autochthoner Arten (Zauneidechsen) führen kann.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>		
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>		
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	Tötungsverbot	

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Mögliche Wirkfaktoren sind optische Reize, Schallemissionen und Erschütterungen aus Zwischenlagerfläche 1.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Störungen zu Fortpflanzungszeiten sind in verbleibenden Teilen möglich.

„Lokale Population“	Erhaltungszustand:	<input checked="" type="checkbox"/> „A“: hervorragend
		<input type="checkbox"/> „B“: gut
		<input type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht

Es ist davon auszugehen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population im günstigen Bereich verbleibt. Von der Mauereidechse, vor allem auch von allochthonen Populationen, ist bekannt, dass sie relativ rasch große Populationen aufbaut, wenn die Voraussetzungen günstig sind (vgl. SCHULTE et al. 2011). Bestandsschwankungen bei Mauereidechsen werden fortlaufend beobachtet (ABMANN, eigene Beobachtung, unpubliziert).

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	---

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis maculiventris x nigriventris</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch den Bau

Die Störungen an den verbleibenden, durch CEF-Maßnahmen verbesserten, Habitaten werden als nicht erheblich eingestuft. Vor allem allochthone Mauereidechsen sind relativ störresistent. Vorkommen auf Bahnhöfen, Straßenrändern und Gärten sind häufig (SCHULTE 2008, SCHULTE et al. 2011, ABMANN eigene Beobachtung, unpubliziert). Es ist davon auszugehen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population im günstigen Bereich verbleibt. Von der Mauereidechse, vor allem auch von allochthonen Populationen, ist bekannt, dass sie relativ rasch große Populationen aufbaut, wenn die Voraussetzungen günstig sind (vgl. SCHULTE et al. 2011). Bestandschwankungen bei Mauereidechsen werden fortlaufend beobachtet (ABMANN, eigene Beobachtung, unpubliziert).

Das Hörvermögen der Eidechsen unterscheidet sich von dem der Säugetiere. Baulärm und vor allem niederfrequente Schwingungen werden von Eidechsen kaum wahrgenommen (L. VAN HEMMEN, 2018). Akustische Reize durch Lärmimmissionen oder die Erschütterungen aus den Baustellen stellen daher mit hoher Wahrscheinlichkeit keine erhebliche Störung für die Mauereidechse dar.

Um die Frage der Empfindlichkeit von Reptilien gegenüber dem Wirkfaktor baubedingte Erschütterungen (Sprengungen, Vibrationen durch sonstige Bautätigkeiten) zu klären, wurde 2018 eine Untersuchung durch das Institut für Ökologie zum Thema durchgeführt (J. L. VAN HEMMEN & KYEK, M.: Reptilien: Auswirkung Erschütterungen – Biologie und Biophysik; JES-A001-IFÖK1-B30393-00). Dabei wurde einerseits Literatur ausgewertet und andererseits wurden Versuche zur Messung von Erschütterungen mit zeitgleicher Beobachtung von Reptilien durchgeführt.

Wesentliche Ergebnisse zur Einschätzung der Empfindlichkeit sind:

Es gibt in der wissenschaftlichen Literatur keine konkreten Werte zum Schalldruck, der eine Störung bei Reptilien hervorrufen würde.

- Niederfrequente Schwingungen < 50 Hz, wie sie bei Sprengungen ausgelöst werden, werden von Reptilien kaum wahrgenommen. Der Hörbereich der Smaragdeidechse liegt zwischen 400 – 2.600 Hz.
- Durch Messungen unterstützte Beobachtungen an den Terrarientieren (Äskulapnatter, Östliche Smaragdeidechse) im Haus am Strom während Spundwandarbeiten bei der Freiluftschaltanlage 2018 konnten keine Reaktionen bzw. Verhaltensänderungen der Tiere feststellen.
- Erschütterungen aus natürlicher Quelle im Lebensraum (Steinschlag) und Erschütterungen in anderen typischen Lebensräumen (straßennahe Habitate, Bahndämme) übertreffen die bei den Spundungsversuchen sowie die bei vergleichbaren Pumpspeicherkraftwerken im Betrieb entstehenden Erschütterungen.

Zur Beurteilung dieses Tatbestandes werden außerdem neben der genannten Untersuchung folgende Beobachtungen von Reptilien in verschiedenen Situationen mit Lärm und Erschütterungen herangezogen:

- Beobachtung regelmäßiger Vorkommen von Äskulapnatter, Schlingnatter, Smaragd-, Zaun- und Mauereidechse an Straßenrändern sowie an und auf Bahndämmen.
- Beobachtungen von wesentlichen Lebensfunktionen bei der Smaragdeidechse in einem Abstand zur B388 zwischen Passau und Oberzell sowie der Kreisstraße PA51 Oberzell – Jochenstein von unter 2 m (Bankett und Stützmauern).
- Beobachtungen (ABMANN, SCHOBER, unpubliziert) zu geringen Vertreibungseffekten, z. B. auf die Smaragdeidechse auf Baustellen (Ausbau, Felssicherungsmaßnahmen).
- Beobachtete Vorkommen in den Steinbruchbereichen in denen regelmäßig gesprengt wird (DR. SCHOBER unpubliziert).
- Beobachtungen während Bohrarbeiten (bis zu 6 m in Felsen) zu Felssicherungsmaßnahmen im NSG Donauleiten von Passau bis Jochenstein, 2018 bis 2020 (Sommer bei der ökol. Baubegleitung)

Das Ausmaß der Erschütterungen aus den Baubereichen wird auf den Level dieser genannten Situationen reduziert. Daraus folgt, dass weder durch baubedingte Emissionen (Sprengungen, Spundwandrammen, sonstige baubedingte Erschütterungen) noch durch den Betrieb des Energiespeichers Riedl störende Auswirkungen auf Reptilien zu erwarten sind.

Eine Störung von Individuen der Mauereidechse in den Randbereichen des oberstromigen Trenndamms durch Lärm und Erschütterungen aus der Zwischenlagerfläche 1 kann als sehr unwahrscheinlich angesehen werden.

Störungen in den als CEF-Maßnahme CEF2 auf dem Trenndamm im Unterwasser neu hergestellten Habitaten sind aufgrund der Entfernung zur Zwischenlagerfläche 1 und dem Gebäudekomplex des Donaukraftwerks, der eine Abschirmung gegen Schallimmissionen und optische Reize bietet, auszuschließen.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
Im Hinblick auf das Störungsverbot sind keine Maßnahmen notwendig.		
Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis maculiventris x nigriventris</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch den Bau

	nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Nicht erforderlich.		
Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>	
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>	
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>	

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Ein Wirkfaktor ist die mit der vorübergehenden Flächeninanspruchnahme auf dem oberstromigen Trenndamm durch Zwischenlagerfläche 1 einhergehende Baufeldfreimachung.

Ein anderer Wirkfaktor ist der Fahrbetrieb auf der Zwischenlagerfläche und der Transport des Materials (Verkehr auf den Trenndamm im Ober- und Unterwasser). Als wesentlichster Wirkfaktor wird der Materialtransport bzw. LKW-Verkehr von der Zwischenlagerfläche im Oberwasser zur Brücke im Unterwasser gesehen. Die relevante Fahrstrecke beträgt ca. 150 m im Oberwasser und ca. 200 m im Unterwasser und tangiert damit vor allem auch die für CEF-Maßnahmen vorgesehenen Bereiche im Unterwasser.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
--	---

Bei der Baufeldfreimachung können Mauereidechsen verletzt oder getötet werden oder deren Gelege können zerstört werden.

Bei den Transportfahrten können Mauereidechsen durch Kollision getötet werden, insbesondere wenn die Fahrten in Zeiträumen stattfinden, in denen die Tiere sehr aktiv sind (Fortpflanzungszeiten).

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
---	---

Die Baufeldfreimachung muss innerhalb der Aktivitätsphase der Mauereidechsen und außerhalb deren Fortpflanzungsphase stattfinden. Unmittelbar vor und auch während der Baufeldfreimachung wird ein gezieltes Abfangen oder Vertreiben der Tiere in angrenzende Habitate erfolgen.

- 12 (S) Bauzeitenregelung im Hinblick auf die Mauereidechse: Einrichtung der Zwischenlagerfläche auf dem Trenndamm in der Hauptaktivitätsperiode, damit eine Flucht bzw. ein Fang der Tiere möglich ist (April und August/September) oder nach Angaben der ökologischen Baubegleitung
- 3 (V) Abfangen: Die relevanten Reptilienarten werden vor Baustelleneinrichtung aus allen Eingriffsbereichen abgefangen und aus den Risikobereichen verbracht

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Mauereidechsen bei den baubedingten Transportfahrten wird durch folgende Maßnahmen minimiert:

- 6 (S) Errichtung eines Schutzzaunes gegen eine Zuwanderung von Reptilien in den Baubereich [...]
- 3 (V) Abfangen: Die relevanten Reptilienarten werden vor Baustelleneinrichtung aus allen Eingriffsbereichen abgefangen und aus den Risikobereichen verbracht

Mit der Errichtung von Schutzzäunen am Rand der Transportwege können Verletzungen und Tötungen ausgeschlossen werden.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	

Da nicht sichergestellt werden kann, dass durch die o. g. Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung und Abfangen) eine Tötung oder Verletzung von Einzeltieren der Mauereidechse zu Baubeginn vollkommen ausgeschlossen ist, wird vorsorglich eine Ausnahme beantragt.

Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeografischen Region ist „ungünstig/unzureichend“ (dies gilt für die autochthonen Vorkommen), der Erhaltungszustand der lokalen Populationen in den Donauläufen und auf dem Trenndamm wird als „hervorragend“ eingeschätzt.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis maculiventris x nigriventris</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch den Bau

- keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit hervorragenden Erhaltungszustandes der lokalen Populationen des Trenndammes und der der Donauleiten, weil durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Aufwertung und Neuschaffung von Lebensräumen sich die Habitatsituation auf dem Trenndamm während der Bauzeit nicht verschlechtert.
- keiner im Endergebnis weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen/unzureichenden Erhaltungszustandes der Populationen der kontinentalen biogeografischen Region, weil sich die Situation der lokalen Populationen nicht verschlechtert.
- keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes, weil durch die Maßnahmen eine mögliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen vermieden wird und der Trenndamm nach dem Ende der Baumaßnahme wieder als geeignetes Habitat zur Verfügung steht

Geplante FCS-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
Ausnahmevoraussetzung erfüllt	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input checked="" type="checkbox"/> Schädigungsverbot nein <input type="checkbox"/>

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis maculiventris x nigriventris</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Es gibt keine Anlagenteile der Organismenwanderhilfe auf dem Trenndamm. Somit werden durch Anlage und Betrieb der Organismenwanderhilfe auf dem Trenndamm keine Verbotstatbestände einschlägig. Nach Beendigung der Baumaßnahmen und Rückbau der Zwischenlagerfläche ist der Trenndamm im Oberwasser wie zuvor für die Art voll nutzbar.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
--	--	---

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis maculiventris x nigriventris</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind die waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise) und die Zwischenlagerfläche 1 sowie die Baustellenflächen 4 und 5. Wirkfaktor ist der Umbau des Donauufers zwischen Jochenstein und der Landesgrenze am Dandlbach auf einer Strecke von ca. 800 m und weiteren ca. 200 m vom Dandlbach donauabwärts in Oberösterreich. Das Baufeld ragt hier etwa 30 m vom Donauufer ins ansteigende Gelände des Hanges. Besonders relevant für die Mauereidechse sind die donauseitigen Teile der Baustellenfläche 3 sowie die Baustellenflächen 4 und 5.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis maculiventris x nigriventris</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Im Talboden kommen Mauereidechsen hauptsächlich am versteinten Donauufer südlich und östlich Jochenstein vor. Die Vorkommen am unteren Waldrand der Donauleiten werden dem Teilraum Donauleiten zugeordnet. Östlich des Dandlbaches in Oberösterreich besteht der von Mauereidechsen besiedelte Lebensraum aus dem Steinpflaster des Donauufers und dem oberhalb liegenden Streifen von ca. 1 m Breite mit „ruderal geprägten Gras- und Hochstaudenfluren“.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang
 Zur lokalen Population des Donauufers gibt es folgende Daten: 2019 gab es insgesamt 180 Beobachtungen entlang des Donauufers. 2011 wurde der Bestand am Donauufer östlich Jochenstein auf insgesamt ca. 20 – 30 Tieren geschätzt, die aktuelle Schätzung liegt ebenfalls in dieser Größenordnung. Die Habitatverhältnisse sind bedingt durch Vegetationsbedeckung und Mikrostrukturangebot nur punktuell als optimal zu sehen. Dadurch ist das für den Bestand relativ große Areal nicht dicht besiedelt. Der Bestand unterliegt teilweise auch einem Prädationsdruck durch die Katzen des Ortsbereiches. Die Vitalität des Bestandes wird daher als ungünstiger als die des Trenndammes im Oberwasser eingeschätzt.

Das gesamte österreichische Donauufer zwischen Dandlbach und Uferhäusl ist abschnittsweise als Lebensraum für Mauereidechsen geeignet. Der Bestand an Mauereidechsen hat sich hier in den letzten Jahren verringert. Ursache kann u. a. der zunehmende Erholungsbetrieb am Donauufer sein.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme ja nein

Durch die Baumaßnahmen bei der Umgestaltung des Donauufers wird der Lebensraum des Bestandes mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen. Zwar ist das Überleben einzelner Tiere in Gärten von Jochenstein möglich, die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang bleiben jedoch nicht gewahrt. Damit wäre der Verbotstatbestand der „Schädigung“ einschlägig.

Auch beim österreichischen Teil des Donauufers gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Mauereidechsen direkt verloren. Die Vitalität des Bestandes wird geschwächt und die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang werden verschlechtert. Der Bereich der zusammenhängenden Vorkommen der Mauereidechse am Donauufer/Hangfuß zwischen Dandlbach und Uferhäusl bzw. Fähre erstreckt sich auf ca. 700 m. Davon werden ca. 140 m Fortpflanzungs- und Ruhestätten am Donauufer zerstört. Der Anteil der betroffenen lokalen Population wird dabei auf ca. ¼ geschätzt. Von einem Bestand von ca. 10 Ex. mindestens kann ausgegangen werden.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen ja nein

Die Inanspruchnahme des Donauufers durch die Organismenwanderhilfe und ihrer Begleitflächen läßt sich nicht vermeiden. Mögliche Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zur Erhaltung des Lebensraumes bzw. der Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder Teilen davon sind nicht möglich.

Geplante CEF-Maßnahmen ja nein

CEF-Maßnahmen sind auf bayerischer Seite (westlich des Dandlbaches) wegen der räumlichen Situation nicht möglich bzw. sind geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten für 20 – 30 Tiere in ausreichender Nähe nicht herstellbar. Die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang sind vor der Maßnahme nicht herstellbar. Das Einschlägig Werden des Verbotstatbestandes ist nicht vermeidbar. Eine Ausnahmeregelung ist daher notwendig.

Auf der österreichischen Seite besteht an einer Wiese und den Gehölzrändern am Dandlbach und am unteren Waldrand der Donauleiten Raum für folgende CEF-Maßnahme:

- CEF7
 Verbesserung der Habitatsituation auf angrenzenden Flächen östlich des Dandlbachs durch Einbringung von relevanten Strukturen (Steinriegel, Steinhäufen, Holzstapel, Sandhaufen als Eiablageplatz für Eidechsen und Häckselhaufen als Eiablageplatz für die Äskulapnatter). Anlageorte sind die Wiesen- bzw. Waldränder der Freifläche am Dandlbach (Parz.-Nrn. 2860 und 2861, Katastralgemeinde Rannariedl). Die Verbesserung erfolgt auf insgesamt ca. 350 m Randlänge, die sich folgendermaßen zusammensetzt: Waldrand FFH-Gebiet: 150 m; Randstruktur entlang Dandlbach: 100 m; Terrassenkante (oberhalb Weg): 100 m

Durch diese Maßnahmen können die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang für den Bestand der Mauereidechse in diesem Bereich gewahrt bleiben.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich		ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis maculiventris x nigriventris</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Die Ausnahme ist erforderlich, da im und für den bayerischen Teil des Eingriffsbereiches keine Flächen und keine ausreichenden Möglichkeiten für CEF-Maßnahmen zur Verfügung stehen.

Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeografischen Region ist „ungünstig/unzureichend“.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner Verschlechterung des jetzigen guten Erhaltungszustandes der lokalen Population, weil die Populationen der allochthonen Mauereidechsen in den Donauleiten zwischen Passau und Jochenstein stabil sind.
- keiner im Endergebnis weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen/unzureichenden Erhaltungszustandes der Populationen der kontinentalen biogeografischen Region.
- keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands.

Geplante FCS-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

FCS-Maßnahmen werden aufgrund der Vitalität und Expansion der allochthonen Unterart nicht für notwendig gehalten. Die FCS-Maßnahme „Edlhof-Feld“ für Äskulapnatter, Schlingnatter und Smaragdeidechse nützt allerdings auch der Mauereidechse. Vor allem die anzulegenden Steinriegel werden von der Art besiedelt werden.

Ausnahmevoraussetzung erfüllt	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
-------------------------------	--	-------------------------------

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Tötungsverbot
---------------------------------------	--	-------------------------------	---------------

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind Bauarbeiten auf den Baustellenflächen 4 und 5 sowie die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus diesen Flächen.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Nicht relevant

„Lokale Population“	Erhaltungszustand:	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> „B“: gut
		<input type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht

Es wird davon ausgegangen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population sich durch den baubedingten Lebensraumverlust temporär verschlechtert.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Durch die umfangreichen Baumaßnahmen am bayerischen Donauufer verbleibt keine Population der Mauereidechse während der Bauzeit im Talboden östlich Jochenstein, von (nicht betroffenen) Kleinstbeständen in Gärten auf bayerischer Seite abgesehen. Erhebliche baubedingte Störungen von Mauereidechsen am Talboden werden daher ausgeschlossen. Im Hinblick auf das Störungsverbot werden somit keine Maßnahmen für notwendig gehalten.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Nicht erforderlich.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

Nicht möglich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--------------------------------	--	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Schädigungsverbot
---------------------------------------	--	-------------------------------	-------------------



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis maculiventris x nigriventris</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktor sind Baufeldfreimachung und Bauarbeiten auf den Baustellenflächen 4 und 5 am Donauufer. Zeitlich treffen die Baumaßnahmen mit der Winterruhezeit zusammen.

Durch das erhöhte Verkehrsaufkommen während der Bauzeit steigt außerdem das Risiko von Individuenverlusten auf der Talstrecke der PA51 (Jochenstein – Oberzell). Ein signifikant höheres Tötungsrisiko auf der Talstrecke der PA51 zwischen Jochenstein und Kohlbachmühle wird für die Mauereidechse jedoch ausgeschlossen.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Bei Bauarbeiten am Donauufer könnten Mauereidechsen in der Uferversteinung oder an den großen Stöcken der Weiden verletzt oder getötet werden, insbesondere, wenn die Bauarbeiten während der Winterruhezeit durchgeführt werden.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Ein Abfangen von Tieren und eine Verbringung aus dem Baufeld innerhalb der Aktivitätsphase der Mauereidechsen sind bedingt möglich. Durch die strukturelle Situation ist ein vollständiges Abfangen jedoch kaum machbar. Zusätzlich kommt ein Schutzzaun zum Einsatz, um ein (Wieder)einwandern von Einzeltieren zu vermeiden:

- 3 (V) Abfangen: Die relevanten Reptilienarten werden vor Baustelleneinrichtung aus allen Eingriffsbereichen abgefangen und aus den Risikobereichen verbracht
- 6 (S) Errichtung eines Schutzzaunes gegen eine Zuwanderung von Reptilien in den Baubereich ab Anfang September vor Baubeginn; der Zaun soll aber die Möglichkeit der eigenständigen Abwanderung von Reptilien in den Hang ermöglichen, d. h. er darf nur einseitig unüberwindbar sein

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------	--	-----------------------------	--

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Da nicht sichergestellt werden kann, dass durch das Abfangen eine Tötung oder Verletzung von Einzeltieren der Mauereidechse zu Baubeginn vollkommen ausgeschlossen ist, wird vorsorglich eine Ausnahme beantragt.

Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeografischen Region ist „ungünstig/unzureichend“ (dies gilt für die autochthonen Vorkommen), der Erhaltungszustand der lokalen Populationen in den Donau-leiten und auf dem Trenndamm wird als „hervorragend“ eingeschätzt.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit hervorragenden Erhaltungszustandes der lokalen Populationen des Trenndammes und der der Donau-leiten, weil durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Aufwertung und Neuschaffung von Lebensräumen sich die Habitatsituation auf dem Trenndamm während der Bauzeit nicht verschlechtert.
- keiner im Endergebnis weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen/unzureichenden Erhaltungszustandes der Populationen der kontinentalen biogeografischen Region, weil sich die Situation der lokalen Populationen nicht verschlechtert.
- keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands, weil durch die Maßnahmen eine mögliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen vermieden wird und der Trenndamm nach dem Ende der Baumaßnahme wieder als geeignetes Habitat zur Verfügung steht

Geplante FCS-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

Ausnahmevoraussetzung erfüllt	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
-------------------------------	--	-------------------------------

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Schädigungsverbot
---------------------------------------	--	-------------------------------	-------------------

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis maculiventris x nigriventris</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe wird kein Einschlägig Werden des Schädigungsverbot für die Mauereidechse erwartet. Eine Besiedelung von Teilen der Böschungen der Organismenwanderhilfe durch Mauereidechsen ist nach dem Vorhandensein geeigneter Strukturen und kleinklimatischen Verhältnissen möglich. Dabei wäre eine rasche Ausbreitung zu erwarten.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können	ja	<input type="checkbox"/>
	ausgeschlossen werden:	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Bei Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe entstehen keine relevanten Wirkfaktoren für die Mauereidechse.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	ausgeschlossen werden.	nein	<input type="checkbox"/>

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe ergibt sich kein erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko für Mauereidechsen.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	ausgeschlossen werden.	nein	<input type="checkbox"/>

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis maculiventris x nigriventris</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten an den Donauleiten wird ausgeschlossen.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	ausgeschlossen werden:	nein	<input type="checkbox"/>

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind Bauarbeiten auf den Baustellenflächen 4 und 5 sowie die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus diesen Flächen.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Nicht relevant

„Lokale Population“	<i>Erhaltungszustand:</i>	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> „B“: gut
		<input type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht

Es wird davon ausgegangen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population sich durch den baubedingten Lebensraumverlust temporär verschlechtert.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Störungen in Winterquartieren (Bauzeit: November 2016 bis Jänner 2017) in den Donauleiten sind prinzipiell möglich. Das Ausmaß der Erschütterungen und Vibrationen am Talboden in einem wahrscheinlich kürzeren Zeitraum innerhalb des oben angegebenen Zeitfensters wird für nicht so hoch gehalten, dass es zu erheblichen Störungen in Form eines für die wechselwarmen, frostempfindlichen Tiere evtl. tödlichen Verlassens von Winterquartieren führt.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Es werden – soweit technisch möglich – Erschütterungen und Vibrationen durch eine entsprechende Auswahl der zum Einsatz kommenden Baumaschinen und Fahrzeuge reduziert:

- 6 (V) Es werden – soweit technisch möglich – Erschütterungen und Vibrationen durch eine entsprechende Auswahl der zum Einsatz kommenden Baumaschinen und Fahrzeuge reduziert

Geplante CEF-Maßnahmen	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis maculiventris x nigriventris</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktor sind Baufeldfreimachung und Bauarbeiten auf den Baustellenflächen 4 und 5 am Donauufer. Zeitlich treffen die Baumaßnahmen mit der Winterruhezeit zusammen.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
--	----	------	--------------------------	-------------------------------------

Die Tiere sind während der vorgesehenen Bauzeit im Winterquartier. Eine Tötung im Winterquartier in den Donauleiten durch die Arbeiten am Donauufer wird ausgeschlossen.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
---	----	------	--------------------------	-------------------------------------

Die unter dem Störungsverbot genannten Maßnahmen zur Reduzierung von Erschütterungen und Vibrationen stellen sicher, dass der Verbotstatbestand nicht einschlägig wird.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis maculiventris x nigriventris</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Von Bau, Anlage und Betrieb der Organismenwanderhilfe werden keine relevanten Wirkfaktoren erwartet. Es werden keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bei der Mauereidechse einschlägig.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--	----	------	-------------------------------------	--------------------------



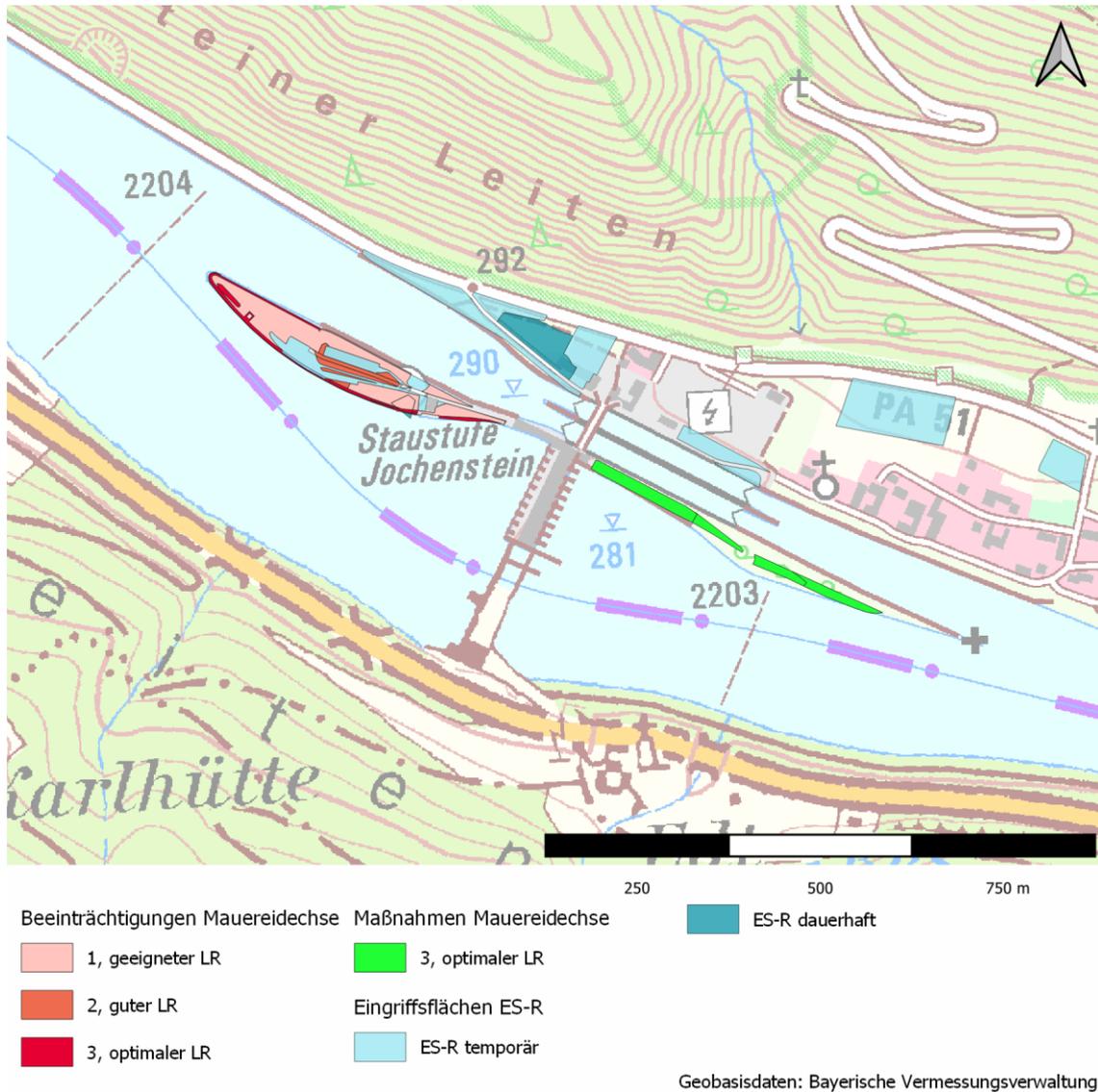


Abbildung 6: Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für die Mauereidechse



Mauereidechse												
Beeinträchtigung von Lebensräumen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen					
<i>Trenndamm oberstromig</i>							<i>Trenndamm oberstromig</i>					
Vegetation	Lebensraumtyp	Qualitätsstufe	Beeintr.	Fläche ha	Faktor	CEF-Bedarf ha	Maßnahme	Lebensraumtyp	Qualitätsstufe	Fläche ha	Aufwertungs-faktor	Fläche rechn. ha
Salbei-Glatthaferwiese, nahe Strukturen	Grünland, extensiv	2	temp.	0,15	2	0,30	CEF28 (ESR)	Reptilienstrukturen	3	0,04	3	0,13
Salbei-Glatthaferwiese, strukturfern	Grünland, extensiv	1	temp.	0,65	1	0,65	<i>Trenndamm unterstromig</i>					
Glatthaferwiese, strukturfern	Grünland, extensiv	1	temp.	0,26	1	0,26	CEF22 (ESR)	Entbuschung u. Strukturen	3	0,21	3	0,63
Wärmebedürftige Ruderalfluren	Staudenfluren	2	temp.	0,03	2	0,06	CEF22 (ESR)	Struktureinbringung	3	0,31	3	0,94
Lagerflächen auf Wiese	Grünland, extensiv	3	temp.	0,05	3	0,16						
Lagerflächen auf Wiese	Grünland, extensiv	1	temp.	0,19	1	0,19						
Summe				1,33		1,62				0,56		0,70

Tabelle 21: Bilanzierung Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für die Mauereidechse auf dem Trenndamm

Mauereidechse											
Beeinträchtigung von Lebensräumen						Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen					
<i>Talboden Jochenstein</i>						<i>Talboden Jochenstein</i>					
Vegetation	Qualitätsstufe	Beeintr.	Fläche ha	Faktor	CEF-Bedarf ha	Maßnahme	Lebensraumtyp	Qualitätsstufe	Fläche ha	Aufwertungsfaktor	Fläche rechn. ha
Silberweiden-Auwälder, auf Stock gesetzt	2	dauer.	0,10	1	0,10	CEF7	Reptilienstrukturen	3	0,12	3	0,36
Gepflanzte Laubbaumbestände	2	dauer.	0,34	2	0,69	V3	Optimierung Waldrand für Reptilien	3	0,62	3	1,85
Vorwälder und Gebüsch	1	dauer.	0,06	1	0,06	Optimierung Wanderlinie Waldrand:	730 lfm	3	-	3	-
Wiesen, tw. mager und Saum-Gesellschaften	1	temp.	1,30	0,5	0,65						
Wiesen, tw. mager und Saum-Gesellschaften	1	dauer.	0,19	1	0,19						
Grünland-/Saumgesellschaften am Waldrand	2	temp.	0,22	1	0,22						
Garten Haus am Strom	1	dauer.	0,21	1	0,21						
Verlust Wanderlinie Donauufer: 1.114 lfm		dauer.	-	2	-						
Verlust Wanderlinie Waldrand: 350 lfm		temp.	-	3	-						
Summe			2,42		2,12				0,74		2,21

Tabelle 22: Bilanzierung Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für die Mauereidechse im Talboden



8.2.1.17. Betroffenheitsbogen 17: Östliche Smaragdeidechse

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>

Grundinformationen		
Rote Liste Status	Deutschland	1
	Bayern	1
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region	s ungünstig/schlecht	<input checked="" type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/>
	g günstig	<input type="checkbox"/>
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input type="checkbox"/> Trenndamm	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Talboden	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input checked="" type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Leiten	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input checked="" type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:
Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden die Reptilien im **ER19** auf den Probeflächen von 2010 und 2011 in zehn Durchgängen zwischen Anfang Mai und Mitte September kartiert (s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00).

Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER und WR statt (s. Erfassung Reptilien im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Verbreitung/Bestand:
Hauptverbreitungsgebiet der Smaragdeidechse ist das östliche Mitteleuropa und der größte Teil der Balkanhalbinsel. In Deutschland erreicht der westliche Zipfel des Areals aus der ungarischen Ebene Bayern. Hier werden die südexponierten Hänge des Donautals östlich von Passau besiedelt. Ein weiteres, isoliertes Vorkommen befindet sich in Ostbrandenburg. Die bayerischen Vorkommen der Smaragdeidechse sind ein Vorposten der österreichischen Populationen entlang des wärmebegünstigten Donautals an südexponierten (SO-SW) Hanglagen. (Quelle: LFU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>).

Die Östliche Smaragdeidechse kommt in Bayern nur im Donauengtal unterhalb von Passau vor. Im **ER** und **WR** ist sie auf den Talboden und die Donauleiten beschränkt. Die Schwerpunkte liegen am Hangfuß sowie am Unter- und Mittelhang der Leiten.

Im **ER19** wurden 2019 insgesamt 310-mal Smaragdeidechsen beobachtet. Im Unterschied zum ER 2010 wurde 2019 nur der deutsche Teil kartiert und die Blockhalden im Donauleitenhang auf deutscher und österreichischer Seite sowie eine Schlagfläche, die vor zehn Jahren noch halboffen war, wurden nicht begangen, da diese sich im östlichen Teil der Donauleiten befinden, wo keine projektspezifischen Auswirkungen auf Reptilien zu erwarten waren.

2010 wurden im **ER** auf den 2019 begangenen Bereichen ca. 200 Fundpunkte erfasst. Zusammen mit den Blockhalden und Schlagfluren und Wegen im Donauleitenhang auf deutscher und österreichischer Seite waren es insgesamt 380 Beobachtungen.

Somit gab es 2019 auf bestimmten Probeflächen mehr Beobachtungen von Smaragdeidechsen als 2010. Der Unterschied in der Beobachtungshäufigkeit liegt in den sehr unterschiedlichen Witterungsbedingungen 2010 und 2019 begründet: 2010 war ein eher regnerischer Sommer. Es gab sonnige Tage mit diffuser Strahlung und ohne Hitze, die für die Kartierungen genutzt wurden. 2019 dagegen herrschte schon seit dem Frühjahr trockenes und später auch heißes Wetter vor. Während Schlangen bei solchen Witterungsbedingungen seltener gesehen werden, sind thermophile Arten wie die Smaragdeidechse bei solchem Wetter eher aktiv.

Es kann aus den relativ häufigeren Sichtungen 2019 also nicht auf eine Bestandsveränderung im Gebiet geschlossen werden. Vielmehr ist eine langfristige Verschlechterung der Situation für die Art durch die Veränderungen gerade an den Waldrand- und Saumbereichen der Donauleiten möglich, wie sie in den letzten Jahrzehnten zunehmend auftreten, als da wären Eutrophierung durch Nutzungsintensivierung und zunehmenden Stickstoffeintrag aus der Luft einerseits sowie Nutzungsaufgabe bei Wiesenstreifen im Hangfußbereich andererseits. Dazu kommen Veränderungen aufgrund des Klimawandels. In Summe führen diese



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>

Grundinformationen

Faktoren zu einer stärkeren Wüchsigkeit der krautigen Bodenvegetation, einschließlich dichter Brombeerefluren, wie sie am unteren Waldrand der Donauleiten zunehmend anzutreffen sind. Auch wenn derzeit die unten (unter „Lokale Population“) genannte Bestandsschätzung für den ER noch gültig ist, hat die Passauer Smaragdeichsenpopulation langfristig ohne Schutz- und vor allem Pflegemaßnahmen an ihrem westlichen Arealrand in Bayern ein hohes Aussterberisiko (ABMANN & BAYERL 2019).

Im **WR** befindet sich nur am „Kitzingfelsen“ zwischen Oberzell und Kohlbachmühle eine (Sub-)Population (Felsen und Mauern entlang der PA51). Hier wurden bei einer faunistischen Kartierung zur Felssicherung im Jahr 2013 zahlreiche Smaragdeichsen erfasst. Einzeltiere können im **WR** zwischen „Kitzing“ und dem Rambach im **ER** regelmäßig beobachtet werden.

Lebensräume:

Gesamtlebensraum: Lebensräume der Smaragdeidechse sind sonnige, buschreiche Biotope auf Kalk-, Sand- oder Geröllboden. Als Strukturen werden Saumgesellschaften, gebüschreiche Halbtrockenrasen, Bahndämme, Straßenböschungen, Steinmauern, Felsbereiche, Blockhalden, Waldränder und lichte Laub(misch)wälder bevorzugt. (Quelle: LfU, s. o.)

In den Donauleiten sind dies offene Hangbereiche und Randstrukturen meist im unteren Hangdrittel, es werden aber auch Felsbereiche und halboffene, lichte skelettreiche Wälder bis fast zur oberen Hangkante oder zumindest bis ins obere Hangdrittel besiedelt. Südwestexponierte Lagen werden bevorzugt.

Wesentliche Strukturen: Wichtig ist eine Kombination von Versteckmöglichkeiten wie dichtem Buschwerk mit sonnenexponierten Stellen für Eiablage und Thermoregulation. Kleinstrukturen aus Totholz oder Steinen, beispielsweise Reisig- oder Legesteinhäufen, werden gerne als Sonnenplätze angenommen. (Quelle: LfU, s. o.)

In den Donauleiten sind dies Mosaikstrukturen mit Sonnenplätzen und Versteckmöglichkeiten in störungsarmen Bereichen (Waldränder ohne Erschließung, Bahndamm zwischen Sulzsteg und Oberzell). Auch die Straßenböschungen der Steigungsstrecke der PA51 „Dolomitenstraße“ sind Lebensräume der Smaragdeidechse.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Räumlich relevante Funktionen im Tages- und Jahreszyklus sind Paarung und Eiablage, Sonnenplätze, Tages- Nacht- und Häutungsverstecke sowie Winterquartiere. Diese Funktionen sind nicht konkret ermittelbar bzw. können sie an verschiedensten Stellen stattfinden. Es muss daher der gesamte Habitatkomplex als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gesehen werden.

Wichtig ist eine Kombination von Versteckmöglichkeiten wie dichtem Buschwerk mit sonnenexponierten Stellen für Eiablage und Thermoregulation. Kleinstrukturen aus Totholz oder Steinen, beispielsweise Reisig- oder Legesteinhäufen, werden gerne als Sonnenplätze angenommen. Die Eier werden in lockeren Sand-, Lehm- oder Lössboden am Ende 15-30 cm langer, selbstgegrabener Gänge gelegt, die 10-20 cm unter die Bodenoberfläche reichen. (Quelle: LfU, s. o.)

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Smaragdeichsen haben beachtliche Jahresaktivitätsräume im Bereich zwischen 500 und 5000 Quadratmetern je Einzeltier. Die Individualbezirke, in welchen die Tiere täglich zum selben Versteck zurückkehren, haben im Normalfall einen Durchmesser von 30 bis 50 Metern, bei heißem Wetter oder während der Nahrungssuche kann er auch auf bis zu 200 Meter ausgeweitet werden. (Quelle: LfU, s. o.)

Alle Smaragdeichsen eines nach der Geländebeschaffenheit und Strukturausstattung räumlich klar abgrenzbaren Gebietes werden hier als lokale Individuengemeinschaft gesehen. Im Teilraum Donauleiten sind dies vor allem der Waldrand am Hangfuß und alle offenen Flächen im Hang (Felsbereiche, offene Blockhalden, Böschungen der „Dolomitenstraße“) sowie am Talboden das Donauufer. Smaragdeichsen können als relativ ortstreu gelten. Eine Untersuchung zum Raumnutzungsverhalten 2007 ergab einen Aktionsradius um ein Versteck von ca. 10 – 20 m, er kann aber auch bis zu 100 m betragen. Das Raumnutzungsmuster einzelner Individuen kann allerdings sehr unterschiedlich sein (ELBING 2001; LAUBE & LEPPELSACK 2007).

Der Fortpflanzungserfolg wird auf Monitoringflächen im NSG seit ca. 15 Jahren zumindest qualitativ untersucht. In den Jahren vor der Ersterfassung 2010-2011 konnten regelmäßig Schlüpflinge beobachtet werden (ABMANN 1993 – 2011). Die Qualität der Habitate kann bedingt an den Beobachtungsdichten der vorliegenden Untersuchung abgelesen werden. Die Bandbreite der Situationen ist sehr unterschiedlich.

Es bestehen folgende Gefährdungen:

- Beeinträchtigung der Waldränder durch intensive Landwirtschaft;
- Nährstoffeintrag aus der Luft und aus landwirtschaftlichen Flächen mit der Folge einer zunehmenden dichteren Vegetationsentwicklung bzw. Beschattung von Habitaten.

Lokale Population:

Aufgrund der Erhebungen 2010/2011 und der Abgrenzung von Habitatkomplexen wurden folgende lokalen Populationen im Bereich des **ER** definiert:

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis

Grundinformationen

- Rambachsteinbruch (inkl. Halde oberhalb);
- Hangfuß gegenüber „Haus am Strom“;
- „Dolomitenstraße“;
- Felsbereiche und Halden östlich der „Dolomitenstraße“;
- Uferhäusl/Frauensteig in OÖ.

Der Gesamtbestand im **ER** wurde während der Ersterfassung 2010-2011 auf ca. 250 – 350 Exemplare geschätzt. Der Schwerpunkt im **ER** liegt östlich und westlich des Dandlbaches in den Donauleiten und am Talboden bzw. Waldrand am Hangfuß und Donauufer. Im **ER** konnten 2010 und 2011 insgesamt 368 Beobachtungen der Smaragdeidechse auf Probeflächen registriert werden. Die höchsten Beobachtungsdichten lagen am Waldrand des Hangfußes in Jochenstein (3,48 Ex/h) und im Rambach-Steinbruch (3,48 Ex/h). Mit dem Vorkommen unterhalb und oberhalb des Dandlbaches sowie den Felsbereichen und Blockhalden entlang von Riedler Weg, Öttl-Steig und Frauensteig befindet sich in diesem Raum ein Schwerpunkt der Vorkommen dieser Art an den Donauleiten bzw. Talboden.

Bestandsschätzungen zu den lokalen Populationen sind schwer möglich, da es sich z. B. am Hangfuß um einen sehr langen Linearlebensraum handelt. Die von einer Verschlechterung der Lebensräume an der „Dolomitenstraße“ und am Hangfuß und/oder von Störungen betroffene Anzahl an Tieren, dürfte jeweils bei ca. 10 bis 20 Tieren liegen.

Aufgrund von Nutzungsintensivierungen und stellenweisen Änderungen der Waldrandsituation am Hangfuß der Jochensteiner Donauleiten mit starker Vegetationsentwicklung (Brombeere) in den Saumbereichen aufgrund von Nährstoffanreicherungen muss von einer allmählichen Verschlechterung der Habitatsituation am unteren Waldrand im **ER19** ausgegangen werden.

Augenblicklich wird der *Erhaltungszustand der lokalen Population bewertet mit:*

- hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Nach fünf bis acht Monaten Winterruhe sind bei günstiger Witterung die ersten aktiven Männchen Anfang März unterwegs, die Weibchen verlassen die Winterquartiere in der Regel ein Monat nach den Männchen. Die Paarung beginnt unmittelbar nach der Frühjahrshäutung im Zeitraum von Ende April bis Mitte Juni. Ein Männchen kann mehrere Weibchen befruchten, und diese verpaaren sich ebenfalls mehrmals vor der Eiablage. Ab Ende Mai werden im Mittel ca. zehn Eier gelegt. Populationspezifisch kann teilweise Ende Juni eine zweite Eiablage erfolgen. Die Jungtiere schlüpfen je nach Witterung nach ca. 50-100 Tagen. Ende September bis Mitte Oktober ziehen sich die adulten Tiere in ihre Winterquartiere zurück, wobei Männchen länger aktiv bleiben als Weibchen. Jungtiere sind dagegen noch bis in den Oktober zu beobachten. (Quelle: LfU, s. o.)

Für das Störungsverbot werden bei der Smaragdeidechse Paarung, Eiablage, Inkubationszeit der Eier und Schlupf, Häutung, Überwinterung und Wanderungen aus verschiedenen Gründen (Ausbreitung, Partnersuche etc.) gesehen. Nach ELBING (2001) erfolgt der Ablauf der Aktivitäten im Jahresverlauf grob nach dem Muster: „Winterende – Frühjahrshäutung der Männchen – Paarbildung, Frühjahrshäutung Weibchen und Paarungen – Eiablage – Sommerhäutungen – Jagd- und Nahrungsphase – Herbsthäutungen – Schlupf der Jungtiere – Überwinterungsbeginn der Adulti – Überwinterungsbeginn der Subadulti – Überwinterungsbeginn der „Schlüpflinge“. Mit relevanten „Zeiten“ für das Störungsverbot kann somit im ganzen Jahreszyklus gerechnet werden.

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Kein Vorkommen der Östlichen Smaragdeidechse am Trenndamm, keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten, somit keine Betroffenheit und kein einschlägig werden von Verbotstatbeständen.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind die waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise) und die Zwischenlagerfläche 1 sowie die Baustellenfläche 5. Wirkfaktor ist der Umbau des Donauufers zwischen Jochenstein und der Landesgrenze am Dandlbach auf einer Strecke von ca. 800 m und weiteren ca. 200 m vom Dandlbach donauabwärts in Oberösterreich.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Der bayerische Talboden ist aktuell nicht Lebensraum der Smaragdeidechse. Im Abschnitt des Donauufers zwischen Jochenstein und Obernzell wurden 2010 nur einzelne Smaragdeidechsen beobachtet. Es handelte sich wahrscheinlich um wandernde Tiere aus den angrenzenden Beständen des Hangfußes bzw. der Leiten. 2019 konnten keine Smaragdeidechsen mehr am Jochensteiner Donauufer gefunden werden, jedoch gab es zahlreiche Fundpunkte am österreichischen Donauufer östlich des Dandlbaches. Der Waldrand und die Vorkommen der Smaragdeidechse dort ist dem Teilraum „Donaleiten“ zugeordnet.

Aufgrund der strukturellen Eignung wird das bayerische Donauufer östlich Jochenstein bis zur Landesgrenze beim Dandlbach weiterhin als potenzieller Lebensraum der Smaragdeidechse behandelt. Der von Smaragdeidechsen potenziell besiedelte Lebensraum besteht aus dem Steinpflaster des Donauufers und dem oberhalb liegenden Streifen von ca. 3 – 4 m Breite mit „ruderal geprägten Gras- und Hochstaudenfluren“. Als potenziell geeignete Strukturen können auch die Stöcke von Silberweiden u. a. Gehölzen gesehen werden, die durch Unterhaltungsmaßnahmen auf der Uferböschung entstanden sind.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Wie frühere Erfassungen (ABMANN 1986) zeigen, ist das gesamte Donauufer zwischen Jochenstein und Uferhäusl abschnittsweise als Lebensraum für Smaragdeidechsen geeignet. Der Bestand an Smaragdeidechsen hat sich hier in den letzten Jahren verringert. Ursache kann der zunehmende Erholungsbetrieb am Donauufer und im Bereich Jochenstein auch Prädationsdruck durch die Katzen des Ortsbereiches sein.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Das gesamte österreichische Donauufer zwischen Dandlbach und Uferhäusl ist als Lebensraum für Smaragdeidechsen geeignet, was sich auch bei der Erfassung 2019 bestätigt hat. Das bayerische Donauufer ist in weiten Teilen derzeit nicht besiedelt, wird aber als potenziell geeignet angesehen. Durch die Baumaßnahmen bei der Umgestaltung des Donauufers wird potenzieller Lebensraum der Smaragdeidechse auf bayerischer und aktueller Lebensraum auf österreichischer Seite verloren gehen. Damit wäre der Verbotstatbestand der „Schädigung“ einschlägig.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Die Inanspruchnahme des Donauufers durch die Organismenwanderhilfe und ihrer Begleitflächen läßt sich nicht vermeiden. Mögliche Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zur Erhaltung des Lebensraumes bzw. der Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder Teilen davon sind nicht möglich.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

CEF-Maßnahmen sind auf bayerischer Seite (westlich des Dandlbaches) wegen der räumlichen Situation nicht möglich bzw. sind geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten in ausreichender Nähe nicht herstellbar. Die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang sind vor der Maßnahme nicht herstellbar. Das Einschlägig Werden des Verbotstatbestandes ist nicht vermeidbar. Eine Ausnahmeregelung ist daher notwendig.

Auf der österreichischen Seite besteht an einer Wiese und den Gehölzrändern am Dandlbach und am unteren Waldrand der Donaleiten Raum für folgende CEF-Maßnahme:

- CEF7
Verbesserung der Habitatsituation auf angrenzenden Flächen östlich des Dandlbachs durch Einbringung von relevanten Strukturen (Steinriegel, Steinhäufen, Holzstapel, Sandhäufen als Eiablageplatz für Eidechsen und Häckselhäufen als Eiablageplatz für die Äskulapnatter). Anlageorte sind die Wiesen- bzw. Waldränder der Freifläche am Dandlbach (Parz.-Nrn. 2860 und 2861, Katastralgemeinde Rannariedl). Die Verbesserung erfolgt auf insgesamt ca. 350 m Randlänge, die sich folgendermaßen zusammensetzt: Waldrand FFH-Gebiet: 150 m; Randstruktur entlang Dandlbach: 100 m; Terrassenkante (oberhalb Weg): 100 m

Durch diese Maßnahmen können die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang für den Bestand der Smaragdeidechse am österreichischen Donauufer gewahrt bleiben.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja	<input type="checkbox"/>
		nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich		ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Die Ausnahme ist erforderlich, da im und für den bayerischen Teil des Eingriffsbereiches keine Flächen und keine ausreichenden Möglichkeiten für CEF-Maßnahmen zur Verfügung stehen.

Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeografischen Region ist „ungünstig/schlecht“.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner weiteren Verschlechterung des jetzigen mittleren bis schlechten Erhaltungszustandes der lokalen Populationen, weil die Populationen der Östlichen Smaragdeidechse in den Donauleiten zwischen Passau und Jochenstein und auch im angrenzenden österreichischen Teil der Donauleiten stabil sind.
- keiner im Endergebnis weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen/schlechten Erhaltungszustandes der Populationen der kontinentalen biogeografischen Region, weil sich durch FCS-Maßnahmen in den deutschen Donauleiten die Situation der lokalen Populationen nicht verschlechtert.
- keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes, weil durch eine FCS-Maßnahme in den deutschen Donauleiten eine mögliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen vermieden wird.

Gepplante FCS-Maßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
-------------------------	--	-------------------------------

Als FCS-Maßnahme ist vorgesehen:

- FCS1
Herstellung eines Reptilienlebensraumes (mageres Grünland mit einem optimalen Strukturangebot) entlang des Bahndammes am „Edlhof-Feld“ (s. Landschaftspflegerischer Begleitplan, JES-A001-SCHL1-B30021-00 und JES-A001-SCHL1-B30022-00)

Durch diese Maßnahme wird der Erhaltungszustand der Populationen der Östlichen Smaragdeidechse im NSG und FFH-Gebiet „Donauleiten von Passau bis Jochenstein“ verbessert. Der Bereich ist zwar von der Art besiedelt, eine deutliche Verbesserung des Habitatangebotes ist hier jedoch möglich.

Ausnahmevoraussetzung erfüllt	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
-------------------------------	--	-------------------------------

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input checked="" type="checkbox"/> Tötungsverbot	nein <input type="checkbox"/>
---------------------------------------	--	-------------------------------

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind Bauarbeiten auf den Baustellenflächen 4 und 5 sowie die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus diesen Flächen.

Als Störung wird jedoch die Barriere gesehen, die durch die Baustelle der Organismenwanderhilfe zwischen Jochenstein und der Landesgrenze während der Bauzeit entsteht.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Nicht relevant

„Lokale Population“	Erhaltungszustand:	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend
		<input type="checkbox"/> „B“: gut
		<input checked="" type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen am Donauufer/Hangfuß hat sich jedoch durch die sekundären Auswirkungen der Herstellung von Kiesbänken auf oberösterreichischer Seite (Zunahme des Erholungsbetriebes) verschlechtert.

Nur ein Teil der Smaragdeidechsen einer lokalen Population kann als „stationär“ betrachtet werden (vgl. ELBING 2000, LAUBE und LEPPELSACK 2007). Nach diesen Autoren wechselt ein anderer Teil während der Fortpflanzungszeit den Aktionsraum.

Die Möglichkeit der Besiedelung des Donaufufers durch Smaragdeidechsen wird als wesentlicher Bestandteil der Stabilität für den Erhaltungszustand der lokalen Population gesehen. Mit der Möglichkeit der Zu- und Abwanderung von Tieren in geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch während der Fortpflanzungszeit, sind natürliche witterungsbedingte Bestandsschwankungen räumlich möglich.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Die Barrierewirkung entsteht bereits beim Bau der Organismenwanderhilfe. In dieser Zeit werden die bestehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten am Donauufer nicht nutzbar sein. Wie bei der Schädigung dargestellt, soll eine Besiedelung während der Bauzeit auch durch Vermeidungsmaßnahmen verhindert werden um Individuenverluste zu vermeiden.

Der Verlust an Aktionsraum kann zu einer Schwächung der lokalen Population führen.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Als Vermeidungsmaßnahme wird eine Verbesserung des Lebensraumes und eines „Wander- und Fluktuationskorridors“ am Hangfuß/Wald gesehen:

- 10 (V) Verbesserung der Habitatausstattung und Vernetzung durch Erhaltung und Entwicklung eines 5 m breiten Wiesenstreifens entlang des Waldrandes auf der Länge der Organismenwanderhilfe und durch eine optimale Ausstattung des Waldrandes mit reptilienrelevanten Strukturen
- 11 (V) Herstellung eines Kleintierdurchlasses für Reptilien unter der PA51 „Dolomitenstraße“ am Hangfuß mit primärer Funktion für Reptilien

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

Nicht möglich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--------------------------------	---	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Es ist Art und Weise von Lenkungsmöglichkeiten mit Leiteinrichtungen zu prüfen und im Hinblick auf eine optimale Funktion einzusetzen.

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---------------------------------------	-----------------------------	--

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktor sind Baufeldfreimachung und Bauarbeiten auf den Baustellenflächen 4 und 5 am Donauufer. Zeitlich treffen die Baumaßnahmen mit der Winterruhezeit zusammen.

Durch das erhöhte Verkehrsaufkommen während der Bauzeit steigt außerdem das Risiko von Individuenverlusten auf der Talstrecke der PA51 (Jochenstein – Obernzell). Ruhestätten der Smaragdeidechse liegen oft im Bankettbereich des Straßenabschnitts beim Kitzingfelsen.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Bei Bauarbeiten am Donauufer könnten potenziell Smaragdeidechsen in der Uferversteinung oder an den großen Stöcken der Weiden verletzt oder getötet werden, insbesondere, wenn die Bauarbeiten während der Winterruhezeit durchgeführt werden.

Trotz Risikoerhöhung erhöht sich das Tötungsrisiko aufgrund der Seltenheit der Kollisionen nicht auf der Talstrecke der PA51 zwischen Jochenstein und Kohlbachmühle.

Anders stellt sich die Lage dar an dem Abschnitt zwischen Kohlbachmühle und Kitzingfelsen. In diesem etwas über 1 km langen Straßenabschnitt besteht ein erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko im Bereich der Mauern und des Banketts durch den 2017 erfolgten Radwegbau mit Verschmälерung der Fahrbahn, so dass besonders im Begegnungsverkehr mit LKW ein Touchieren der Mauern und ein Befahren des Banketts zu Individuenverlusten neben der Straße führen könnte.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Ein Abfangen von Tieren und eine Verbringung aus dem Baufeld im Spätsommer sind bedingt möglich. Durch die strukturelle Situation ist ein vollständiges Abfangen jedoch kaum machbar.

Als Vermeidungsmaßnahmen werden vorgesehen:

- 6 (S) Errichtung eines Schutzzaunes gegen eine Zuwanderung von Reptilien in den Baubereich ab Anfang September vor Baubeginn; der Zaun soll aber die Möglichkeit der eigenständigen Abwanderung von Reptilien in den Hang ermöglichen, d. h. er darf nur einseitig unüberwindbar sein
- 3 (V) Abfangen: Die relevanten Reptilienarten werden vor Baustelleneinrichtung aus allen Eingriffsbereichen abgefangen und aus den Risikobereichen verbracht



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Der Schutzzaun soll, hangseits angelegt, bereits im Frühjahr vor Baubeginn eine Zuwanderung von Tieren aus möglichen Winterquartieren im Hang zum Donauufer verhindern.

Für die Strecke Kohlbachmühle – Kitzingfelsen muss als Schutzmaßnahme der Abstand zu den Mauern und zum Bankett in jeder Verkehrssituation während der gesamten Bauzeit gewährleistet werden. Aufgrund der lokalen Gegebenheiten erfordert dies organisatorische Maßnahmen wie bspw. temporäre Abgrenzung, Verkehrsregelungen, eine Ampelregelung o. ä. Unterstützend zur Vermeidung von möglichen Individuenverlusten kann auch eine allgemeine Informationsmaßnahme für Baubeteiligte wirken. Dies gilt für den gesamten Streckenabschnitt.

- 16 (S) Sicherung der Engstellen auf der Talstrecke der PA51 zwischen Kohlbachmühle und Kitzingfelsen durch organisatorische Maßnahmen während der Bauzeit.
- 2 (S) Allgemeine Information der am Bau Beteiligten über die Sensibilität des Gebietes und die Möglichkeit des Auftauchens von Tieren im Baubereich; Unterweisung für umsichtiges und langsames Fahren auf der PA51

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja	<input type="checkbox"/>
		nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	
	nein	<input type="checkbox"/>	

Da nicht gewährleistet werden kann, dass alle Smaragdeidechsen aus dem Baubereich abgefangen werden können, wird vorsichtshalber eine Ausnahme beantragt.

Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeografischen Region ist „ungünstig/schlecht“.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner weiteren Verschlechterung des jetzigen mittleren bis schlechten Erhaltungszustandes der lokalen Populationen, weil die Populationen der Östlichen Smaragdeidechse in den Donauleiten zwischen Passau und Jochenstein und auch im angrenzenden österreichischen Teil der Donauleiten stabil sind.
- keiner im Endergebnis weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen/schlechten Erhaltungszustandes der Populationen der kontinentalen biogeografischen Region, weil sich durch FCS-Maßnahmen in den deutschen Donauleiten die Situation der lokalen Populationen nicht verschlechtert.
- keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes, weil durch eine FCS-Maßnahme in den deutschen Donauleiten eine mögliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen vermieden wird.

Geplante FCS-Maßnahmen	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Nicht erforderlich.

Ausnahmevoraussetzung erfüllt	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Schädigungsverbot
	nein	<input type="checkbox"/>	

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe wird kein Einschlägig Werden des Schädigungsverbot für die Östliche Smaragdeidechse erwartet.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen
 Wirkfaktor ist die dauerhafte Bildung einer Barriere zwischen dem Waldrand und dem Wald der Donauleiten und dem Donauufer durch die Organismenwanderhilfe.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
 Es sind Fortpflanzungszeiten betroffen. Nur ein Teil der Smaragdeidechsen einer lokalen Population kann als „stationär“ betrachtet werden (vgl. ELBING 2000, LAUBE und LEPPELSACK 2007). Nach diesen Autoren wechselt ein anderer Teil während der Fortpflanzungszeit den Aktionsraum.

Lokale Population	Erhaltungszustand:	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend <input type="checkbox"/> „B“: gut <input checked="" type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht
-------------------	--------------------	---

Insgesamt ist der Erhaltungszustand der lokalen Populationen im Bereich Jochenstein vom Verfasser als gut einzustufen. Die Situation am Hangfuß/Donauufer hat sich jedoch durch Erholungsbetrieb verschlechtert; damit ist der bestehende Korridor vorbelastet und der Erhaltungszustand der lokalen Population wird als „C“ eingestuft.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
--	---

Durch den Verlauf der Organismenwanderhilfe wird von einer dauerhaften Barrierewirkung ausgegangen. Diese entsteht durch die geplante parallele Führung von Radweg/Fahrstraße und Gehweg. Zur Donau grenzen Flachufer, die durch Erholungssuchende aufgesucht werden, auf denen ein hohes Störpotenzial zu erwarten ist. Nördlich der Wege werden intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen angrenzen, die keine geeigneten Strukturen aufweisen werden.

Der Verlust an Aktionsraum kann zu einer Schwächung der lokalen Population führen. Der Aktionsraum der lokalen Populationen insgesamt kann zudem nicht als statische Größe gesehen werden. Bei den stark vom Klima abhängigen Reptilienarten, zu denen in Mitteleuropa insbesondere die Smaragdeidechse zählt, gehören lokale, räumliche Ausbreitungen und Rückzüge aufgrund witterungsbedingter Bestandsschwankungen zur Ökologie der Arten. Eine Barriere kann daher negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population haben, so dass derartige Vorgänge nicht mehr möglich sind. Der Aspekt der Möglichkeit zu räumlichen Veränderungen spielt insbesondere auch im Hinblick auf den Klimawandel eine besondere Rolle (vgl. BLANKE, 2007).

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
---	---

Als Vermeidungsmaßnahme wird eine erhebliche Verbesserung des Lebensraumes und eines „Wander- und Fluktuationskorridors“ am Hangfuß/Waldrand vorgesehen:

- 10 (V) Verbesserung der Habitatausstattung und Vernetzung durch Erhaltung und Entwicklung eines 5 m breiten Wiesenstreifens entlang des Waldrandes auf der Länge der Organismenwanderhilfe und durch eine optimale Ausstattung des Waldrandes mit reptilienrelevanten Strukturen
- 11 (V) Herstellung eines Kleintierdurchlasses für Reptilien unter der PA51 „Dolomitenstraße“ am Hangfuß mit primärer Funktion für Reptilien

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	---

Nicht möglich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
--------------------------------	---	---

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	---

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
--	---

Überprüfung auf Funktion des „Wander- und Fluktuationskorridors“ anhand der strukturellen Ausstattung.	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	---

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Wirkfaktor ist die Verengung des bestehenden Korridors am Donauufer durch die Organismenwanderhilfe, Rad/Fahrweg und Fußweg und den bisherigen Vegetationsstreifen.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Durch die Verengung des bestehenden Korridors erhöht sich das Kollisionsrisiko auf dem Rad/Fahrweg. Eine Quantifizierung des Kollisionsrisikos ist kaum möglich. Individuenverluste durch Fahrzeuge treten bereits jetzt im Abschnitt unterhalb des Dandlbaches auf. Vermeidungsmaßnahmen werden vorbeugend für sinnvoll gehalten.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Als Vermeidungsmaßnahme wird eine erhebliche Verbesserung des „Wander- und Fluktuationskorridors“ am Hangfuß/Waldrand vorgesehen:

- 10 (V) Verbesserung der Habitatausstattung und Vernetzung durch Erhaltung und Entwicklung eines 5 m breiten Wiesenstreifens entlang des Waldrandes auf der Länge der Organismenwanderhilfe und durch eine optimale Ausstattung des Waldrandes mit reptilienrelevanten Strukturen
- 11 (V) Herstellung eines Kleintierdurchlasses für Reptilien unter der PA51 „Dolomitenstraße“ am Hangfuß mit primärer Funktion für Reptilien

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Störungsverbot
	nein	<input type="checkbox"/>	

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Eine direkte bauliche Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht, da es keine oberflächlichen baulichen Eingriffe in den Donauleiten gibt.

Durch einen erhöhten Nährstoffeintrag über baubedingte Staubeinwehungen und Stickstoffeinträge (Emissionen aus den Baustellen, Baustellenverkehr) sind jedoch Auswirkungen nicht auszuschließen (s. Kap. Vegetation im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00 und Karte „Empfindlichkeit von Pflanzengesellschaften gegen Nährstoffeintrag/Critical Load Nges. Kg/ha“ [Anlage 7], JES-A001-LAPP1-B30014-09). Wirkfaktor wäre in diesem Fall eine erhöhte Beschattung des Bodens durch dichtere Vegetation. Negative Auswirkungen wären primär auf den Böschungen der Steigungsstrecke der PA51 „Dolomitenstraße“ zu erwarten. Die unteren Waldränder der Donauleiten sind als ohnehin bereits nährstoffreiche Standorte kaum von diesem Wirkfaktor betroffen. Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Waldrand am Hangfuß und Blockhalden am Unterhang haben eine besondere Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Smaragdeidechse.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Sonnenplätze und Quartiere entlang des Waldrandes am Hangfuß und in den Blockhalden am Unterhang.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Die Verschlechterung kann sich negativ auf den Bestand auswirken bzw. durch eine Verschlechterung des Zustandes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang schädigen. Eine Quantifizierung der Auswirkungen eines zusätzlichen Nährstoffeintrages ist jedoch nicht möglich.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Es sind folgende Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen bzw. zur Beseitigung von deren Folgen vorgesehen:

- 5 (S) In und an den Baubereichen finden regelmäßige Kontrollen auf evtl. eingeschleppte Neophyten statt, um gegebenenfalls frühzeitig Maßnahmen gegen eine Ausbreitung dieser Arten treffen zu können
- 7 (V) Staubemissionen während der Bauzeit werden so weit wie möglich minimiert; beim Transport von Material auf den Transportstrecken werden Staubemissionen durch geeignete Maßnahmen minimiert
- 12 (V) Erweiterung und Verbesserung bestehender Reptilienhabitate durch Pflegemaßnahmen auf Blockhalden und Felsbereichen auf Flur Nr. 1546/8, Gemarkung Gottsdorf (LARS-Fläche)

Geplante CEF-Maßnahmen	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Nicht erforderlich.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Mögliche Wirkfaktoren sind optische Reize aus den Baustellenflächen sowie Erschütterungen und Vibrationen, die beim Bau der Organismenwanderhilfe auftreten.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Als kritischste Phasen für eine Störung werden die Paarungszeit und die Überwinterungszeit angesehen. Die Paarungszeit, weil hier die Empfindlichkeit bezüglich des Reproduktionserfolges und damit der Erhaltungszustand der lokalen Population gefährdet werden kann. In der Überwinterungszeit sind die Tiere auf frostfreie Bereiche angewiesen. Eine Störung in der Winterruhe, die zu einem Verlassen von Quartieren führen würde, könnte mit Individuenverlusten verbunden sein.

Lokale Population	Erhaltungszustand:	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> „B“: gut
		<input type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht

Die Zentren der relevanten lokalen Populationen sind: Hangfuß Jochensteiner Leite gegenüber „Haus am Strom“; „Dolomitenstraße“.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Mit Störungen durch Erschütterungen und Vibrationen ist vor allem beim Abteufen der Spundwände im Bereich des Oberwassers (Baustellenfläche 2) zu rechnen. Der Abstand des Maschineneinsatzes zu Habitaten liegt zum Teil bei weniger als 15 m. Der Zeitraum des Einsatzes der Maschinen ist begrenzt auf 8 Wochen und geht beim Bau der Spundwände rasch voran (20 m/Tag). Eine Abschätzung der Erschütterungen durch die Bauingenieure erbrachte folgende Ergebnisse: Die Schwingungen, die bei ca. 15 m Abstand im Boden noch zu erwarten sind betragen max. 15 mm/sec. Die Werte an Straßenrändern und auf dem Bahngelände betragen ca. 2 mm/sec.

Generell wären Störungen in Winterquartieren in den Donauleiten prinzipiell möglich. Das Ausmaß der Erschütterungen und Vibrationen am Talboden in einem wahrscheinlich kürzeren Zeitraum innerhalb des oben angegebenen Zeitfensters wird jedoch für nicht so hoch gehalten, dass es zu erheblichen Störungen in Form eines für die wechselwarmen, frostempfindlichen Tiere evtl. tödlichen Verlassens von Winterquartieren führt. Es werden – soweit technisch möglich – Erschütterungen und Vibrationen durch eine entsprechende Auswahl der zum Einsatz kommenden Baumaschinen und Fahrzeuge reduziert.

Gegenüber optischen Reizen aus den Baustellenbereichen sind Smaragdeidechsen nicht empfindlich. Somit kann eine Störung von Individuen und eine Beeinträchtigung der lokalen Population durch optische Reize ausgeschlossen werden.

Von den durch das Spundwandrammen verursachten Erschütterungen könnte grundsätzlich angenommen werden, dass sie zu Vertreibungseffekten führen können oder in sonstiger Form die Tiere während Fortpflanzungs- und Wanderungszeiten stören.



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Das Hörvermögen der Eidechsen unterscheidet sich von dem der Säugetiere. Baulärm und vor allem die niederfrequenten Schwingungen, wie sie bei Sprengungen ausgelöst werden, werden von Eidechsen kaum wahrgenommen (L. VAN HEMMEN, 2018). Akustische Reize durch Lärmimmissionen aus den Baustellen oder die Erschütterungen des Spundwandrammens stellen daher mit hoher Wahrscheinlichkeit keine erhebliche Störung für die Smaragdeidechse dar.

Um die Frage der Empfindlichkeit von Reptilien gegenüber dem Wirkfaktor baubedingte Erschütterungen (Sprengungen, Vibrationen durch sonstige Bautätigkeiten) zu klären, wurde 2018 eine Untersuchung durch das Institut für Ökologie zum Thema durchgeführt (J. L. VAN HEMMEN & KYEK, M.: Reptilien: Auswirkung Erschütterungen – Biologie und Biophysik; JES-A001-IFÖK1-B30393-00). Dabei wurde einerseits Literatur ausgewertet und andererseits wurden Versuche zur Messung von Erschütterungen mit zeitgleicher Beobachtung von Reptilien durchgeführt.

Wesentliche Ergebnisse zur Einschätzung der Empfindlichkeit sind:

Es gibt in der wissenschaftlichen Literatur keine konkreten Werte zum Schalldruck, der eine Störung bei Reptilien hervorrufen würde.

Niederfrequente Schwingungen < 50 Hz, wie sie bei Sprengungen ausgelöst werden, werden von Reptilien kaum wahrgenommen. Der Hörbereich der Smaragdeidechse liegt zwischen 400 – 2.600 Hz.

Durch Messungen unterstützte Beobachtungen an den Terrarientieren (Äskulapnatter, Östliche Smaragdeidechse) im Haus am Strom während Spundwandarbeiten bei der Freiluftschaltanlage 2018 konnten keine Reaktionen bzw. Verhaltensänderungen der Tiere feststellen.

Erschütterungen aus natürlicher Quelle im Lebensraum (Steinschlag) und Erschütterungen in anderen typischen Lebensräumen (straßennahe Habitats, Bahndämme) übertreffen die bei den Spundungsversuchen sowie die bei vergleichbaren Pumpspeicherkraftwerken im Betrieb entstehenden Erschütterungen.

Daraus folgt, dass durch baubedingte Emissionen (Spundwandrammen, sonstige baubedingte Erschütterungen) keine erheblich störenden Auswirkungen auf Reptilien zu erwarten sind.

Eine Störung von Individuen der Smaragdeidechse, die zu einem Meiden dieser Bereiche oder zu sonstigen Verhaltensänderungen führen könnte, kann damit ausgeschlossen werden. Das Vorhaben wirkt sich daher nicht negativ auf den Fortpflanzungserfolg und die Vitalität der Individuen und damit auch nicht negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Als Schutz- und Vermeidungsmaßnahme werden erfolgen:

- 13 (S) Durchführung der Arbeiten nördlich der PA51 im Bereich des Waldrandes im März/April. Die Möglichkeiten einer ökologischen Baubegleitung mit Beobachtungen zur Phänologie hinsichtlich Reptilien werden ausgeschöpft
- 6 (V) Es werden – soweit technisch möglich – Erschütterungen und Vibrationen durch eine entsprechende Auswahl der zum Einsatz kommenden Baumaschinen und Fahrzeuge reduziert

Geplante CEF-Maßnahmen	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktor ist der waldrandnahe Baubetrieb bei Baustellenfläche 1 und Zwischenlagerfläche 1.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Durch den Baustellenbetrieb kann es trotz des jeweils vorhandenen „Wiesenpuffers“ zu Verletzungen und Tötungen von Smaragdeidechsen kommen, die in der Wiese zur Nahrungssuche unterwegs sind oder auf Wanderungen auf die Baustelle gelangen.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
---	----	-------------------------------------



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

nein

Es sind folgende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen, um ein Einwandern von Smaragdeidechsen auf die waldrandnahen Baustellenflächen zu verhindern:

- 6 (S) Errichtung eines Schutzzaunes gegen eine Zuwanderung von Reptilien in den Baubereich ab Anfang September vor Baubeginn; der Zaun soll aber die Möglichkeit der eigenständigen Abwanderung von Reptilien in den Hang ermöglichen, d. h. er darf nur einseitig unüberwindbar sein

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>	

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe wird kein Einschlägig Werden des Schädigungsverbot für die Östliche Smaragdeidechse erwartet.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>	

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---------------------------------------	-----------------------------	--

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktor ist die dauerhafte Bildung einer Barriere zwischen dem Waldrand und dem Wald der Donauleiten und dem Donauufer durch die Organismenwanderhilfe.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Es sind Fortpflanzungs-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten betroffen.

Lokale Population	Erhaltungszustand:	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> „B“: gut
		<input type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht

Insgesamt ist der Erhaltungszustand der lokalen Populationen im Bereich Jochenstein vom Verfasser als gut einzustufen.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Durch den Verlauf der Organismenwanderhilfe wird von einer dauerhaften Barrierewirkung ausgegangen. Diese entsteht durch die geplante parallele Führung von Radweg/Fahrstraße und Gehweg. Zur Donau grenzen Flachufer, die durch Erholungssuchende aufgesucht werden, auf denen ein hohes Störpotenzial zu erwarten ist. Nördlich der Wege werden intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen angrenzen, die keine geeigneten Strukturen aufweisen werden.

Der Verlust an Aktionsraum kann zu einer Schwächung der lokalen Population führen. Der Aktionsraum der lokalen Populationen insgesamt kann zudem nicht als statische Größe gesehen werden. Bei den stark vom Klima abhängigen Reptilienarten, zu denen in Mitteleuropa insbesondere die Smaragdeidechse zählt, gehören lokale, räumliche Ausbreitungen und Rückzüge aufgrund witterungsbedingter Bestandsschwankungen zur Ökologie der Arten. Eine Barriere kann daher negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population haben, so dass derartige Vorgänge nicht mehr möglich sind. Der Aspekt der Möglichkeit



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

zu räumlichen Veränderungen spielt insbesondere auch im Hinblick auf den Klimawandel eine besondere Rolle (vgl. BLANKE, 2007).

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Als Vermeidungsmaßnahme wird eine erhebliche Verbesserung des Lebensraumes und eines „Wander- und Fluktuationskorridors“ am Hangfuß/Waldrand vorgesehen:

- 10 (V) Verbesserung der Habitatausstattung und Vernetzung durch Erhaltung und Entwicklung eines 5 m breiten Wiesenstreifens entlang des Waldrandes auf der Länge der Organismenwanderhilfe und durch eine optimale Ausstattung des Waldrandes mit reptilienrelevanten Strukturen
- 11 (V) Herstellung eines Kleintierdurchlasses für Reptilien unter der PA51 „Dolomitenstraße“ am Hangfuß mit primärer Funktion für Reptilien

Auf österreichischer Seite, donauabwärts des Dandlbaches, ist aufgrund des Schädigungsverbotes beim Bau im Teilraum Talboden die CEF-Maßnahme 7 vorgesehen, die dauerhaft auch die Funktion eines „Wander- und Fluktuationskorridors“ erfüllen und somit eine mögliche Barrierewirkung durch die Organismenwanderhilfe verhindern.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--------------------------------	---	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Überprüfung auf Funktion des „Wander- und Fluktuationskorridors“ anhand der strukturellen Ausstattung.

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---------------------------------------	-----------------------------	--

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktor ist die Verengung des bestehenden Korridors am Donauufer durch die Organismenwanderhilfe, Rad/Fahrweg und Fußweg und den bisherigen Vegetationsstreifen. In den Donauleiten selbst entsteht kein höheres Risiko für die Smaragdeidechse.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Durch die Verengung des bestehenden Korridors erhöht sich das Kollisionsrisiko auf dem Rad/Fahrweg. Eine Quantifizierung des Kollisionsrisikos ist kaum möglich. Individuenverluste durch Fahrzeuge treten bereits jetzt im Abschnitt unterhalb des Dandlbaches auf. Vermeidungsmaßnahmen werden vorbeugend für sinnvoll gehalten.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Als Vermeidungsmaßnahme wird eine erhebliche Verbesserung des „Wander- und Fluktuationskorridors“ am Hangfuß/Waldrand vorgesehen:

- 10 (V) Verbesserung der Habitatausstattung und Vernetzung durch Erhaltung und Entwicklung eines 5 m breiten Wiesenstreifens entlang des Waldrandes auf der Länge der Organismenwanderhilfe und durch eine optimale Ausstattung des Waldrandes mit reptilienrelevanten Strukturen
- 11 (V) Herstellung eines Kleintierdurchlasses für Reptilien unter der PA51 „Dolomitenstraße“ am Hangfuß mit primärer Funktion für Reptilien

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
-------------------------------	---	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Störungsverbot
---------------------------------------	--	-------------------------------	----------------



Smaragdeidechse											
Beeinträchtigung von Lebensräumen						Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen					
<i>Talboden Jochenstein</i>						<i>Talboden Jochenstein</i>					
Vegetation	Qualitätsstufe	Beeintr.	Fläche ha	Faktor	CEF-Bedarf ha	Maßnahme	Lebensraumtyp	Qualitätsstufe	Fläche ha	Aufwertungsfaktor	Fläche rechn. ha
Wiesen, tw. mager und Saum-Gesellschaften	2	dauer.	0,10	2	0,20	CEF7	Reptilienstrukturen	3	0,12	3	0,36
Grünland-/Saumgesellschaften am Waldrand	2	temp.	0,22	1	0,22	V3	Optimierung Waldrand für Reptilien	3	0,62	3	1,85
Verlust Wanderlinie Donauufer: 1.114 lfm		dauer.	-	2	-	Optimierung Wanderlinie Waldrand: 730 lfm		3	-	3	-
Verlust Wanderlinie Waldrand: 350 lfm		temp.	-	3	-						
						<i>Edlhoffeld</i>					
						FCS1	Optimierung, Reptilienstrukturen	3	1,73	1 (time-lag)	1,73
Summe			0,33		0,43				2,47		6,18

Tabelle 23: Bilanzierung Betroffenheit von und CEF-/FCS-Maßnahmen für die Smaragdeidechse

8.2.1.18. Betroffenheitsbogen 18: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>

Grundinformationen

Rote Liste Status	Deutschland	V
	Bayern	V
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/>
	g günstig	<input type="checkbox"/>
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung

Mögliche Betroffenheit	<input checked="" type="checkbox"/> Trenndamm	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input checked="" type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Talboden	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input checked="" type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input type="checkbox"/> Leiten	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:

Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden die Tagfalter im **ER19** auf den Probeflächen von 2010 und 2011 in vier Durchgängen zwischen Mitte Mai und Ende August kartiert (s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00).

Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER und WR statt (s. Erfassung Tagfalter im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Verbreitung/Bestand:

Mitteleuropa bildet den Verbreitungsschwerpunkt der Art. Die Vorkommen in Deutschland sind weitgehend auf die Südhälfte beschränkt mit den Schwerpunkten in Bayern und Baden-Württemberg. In Bayern ist der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling weit verbreitet, jedoch in sehr unterschiedlicher Vorkommensdichte. Regional kann die Art recht selten auftreten, z.B. im Tertiären Hügelland. Die Art fehlt klimabedingt in Teilen der östlichen Mittelgebirge sowie in den Alpen außerhalb der Tallagen. Er gehört in Bayern zu den mittelhäufigen Arten. Hinsichtlich der Bestandsentwicklung ist die landesweite Situation nicht einheitlich. Insgesamt dürfte ein negativer Bestandstrend vorherrschen. (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>).

Bei der Ersterfassung im **ER** wurde der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling nur im Talboden, hier aber an fünf Standorten und auf dem Trenndamm gefunden. Im Bereich des Trenndammes gibt es die Raupenfraßpflanze, den „Großen Wiesenknopf“ (*Sanguisorba officinalis*) v. a. im nordwestlichen Wiesenbereich. Aufgrund der intensiven Mähnutzung kommt die Pflanze dort allerdings nur in einem relativ schmalen Saum zwischen Ufer und Mähwiese oder im Bereich von nicht mähbaren Lagerstätten zum Blühen. Im Jahr 2011 konnten dort drei jeweils frisch geschlüpfte Falter nachgewiesen werden. Es wird angenommen, dass es sich bei der Trenndampopulation nicht um eine eigene isolierte, lokale Population handelt. Eine Einzelbeobachtung eines Falters, welcher den Trenndamm über die Jochensteiner Donauschleuse in Richtung nördliche Hangleite überquerte, belegt diese Annahme. Der Zusammenhang bestand mit der Population gegenüber dem Haus am Strom und am Schwemmkegel, die entlang des Straßengrabens auch nach Osten ging. Weitere Fundorte im Talboden östlich des Schwemmkegels des Hangenreuthreusens lagen mit jeweils kleinen Individuenzahlen auf einer Wiese am Hangfuß gegenüber Jochenstein, an einer Straßenböschung direkt westlich Jochenstein und der Dandlbachwiese sowie in einer mittleren-großen Anzahl auf der Extensivwiese östlich des Dandlbaches.

Im **WR** wurde die Art auf einer extensiven Wiese am Hangfuß der Donauleiten gegenüber des Hafens Grünau festgestellt. Weitere fünf Fundorte gab es 2011 auf Wiesen und Wiesenbrachen auf der Hochfläche bei Willersdorf, Gebrechtshof, Kronawitthof, Dürrmühle und südlich Lämmersdorf nahe der PA50. Eine Vergesellschaftung mit der Schwesterart Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling war nicht selten.

Im **ER19** wurde der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ebenfalls nur im Talboden gefunden. Gegenüber der Ersterfassung 2010 und 2011 wurde die Art nur auf einem der damals insgesamt sechs Fundorten wieder bestätigt, und zwar auf der seit 2011 durch den Landschaftspflegeverband Passau e. V. im Auftrag des Verbundes gepflegten Wiese am Schwemmkegel und entlang des Straßengrabens gegenüber dem Haus am Strom. Da 2019 die Flugzeit des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings um ca. zwei Wochen verzögert



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>

Grundinformationen

begann, ist es zwar nicht auszuschließen, dass Falter übersehen wurden, aber es sind auch Nutzungsänderungen feststellbar bei Probeflächen, die nicht der Pflege durch den Landschaftspflegeverband unterliegen, die einen Rückgang der Vorkommen vermuten lassen. Dies betrifft besonders die Straßenböschungen östlich von Jochenstein, die teilweise mit Gülle gedüngt wurden, aber auch die damalige Extensivwiese in Österreich östlich des Dandlbaches, die bei der Ersterfassung einen mittleren-großen Bestand aufwies. Diese Wiese ist mittlerweile deutlich intensiver genutzt und hat an Habitatqualität für die Art verloren. Auch die zwischen 2015 und 2019 häufig aufgetretene Frühjahrs- und Sonnentrockenheit kann sich ungünstig ausgewirkt haben, da sie einen Ausfall des Großen Wiesenknopfes besonders bei gepflanzten Beständen zur Folge hatte.

Lebensräume:

Gesamtlebensraum: Haupt-Lebensräume in Bayern sind Pfeifengraswiesen, Feuchtwiesen, Glatthaferwiesen und feuchte Hochstaudenfluren. Aufgrund der hohen Mobilität finden sich immer wieder Falter außerhalb geeigneter Larvalhabitate. (Quelle: LfU, s. o.) Die Vorkommen liegen meist in Saumposition von Wiesen der Fluss- und Stromtäler, an Wald-, Graben- und Straßenrändern, die vielfach wechselseucht bis wechsel trocken sind.

Im **ER** bzw. **ER19** sind dies Wiesen und extensiv genutzte Wiesenböschungen sowie Säume von Gräben entlang des Talbodens Jochenstein bis nach der Landesgrenze (Wiese östlich Dandlbach). Auch Rand- und Saumstrukturen des oberstromigen Trenndamms wurden als Teilhabitat der Art festgestellt. Im **WR** wurde die Art auf extensiven Wiesen bzw. verbrachten (aufgeforsteten) Extensivwiesen gefunden.

Wesentliche Strukturen: Extensive Wiesen und Säume auf Böschungen oder an Gräben mit der Wirtspflanze, dem Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), außerdem Nester der Roten Knotenameise (*Myrmica rubra*).

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

„Die Fortpflanzungsstätte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ist ein Bestand des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) in Kombination mit einem Vorkommen der Wirtsameisen (vorwiegend *Myrmica rubra*, daneben auch *M. scabrinodis*), für den durch den Nachweis von mehr als einem Falter der Art in einem der letzten Jahre die Eignung als Vermehrungshabitat belegt oder zumindest wahrscheinlich ist. Demnach stellen einzelne, extensiv genutzte Wiesen oder Weiden, junge Wiesenbrachen und Saumstrukturen mit Vorkommen von Wirtspflanze und -ameise oder ein zusammenhängender Komplex solcher Flächen Fortpflanzungsstätten der Art dar. Dabei ist es für die Einstufung als Fortpflanzungsstätte unerheblich, ob es durch eine landwirtschaftliche Nutzung, die nicht an die Ökologie der Art angepasst ist, regelmäßig zum teilweisen oder auch gelegentlich zum vollständigen Verlust des Fortpflanzungserfolges in der Fortpflanzungsstätte kommt“ (RUNGE et al. 2009). Die Ruhestätte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings entspricht räumlich der Fortpflanzungsstätte (LEOPOLD 2004). Als Schlafplatz der Falter dienen vor allem die Wiesenknopf-Pflanzen (EBERT & RENNWALD 1993). Da die Larval- und Puppenphase laut Definition dem Fortpflanzungszyklus zugerechnet wird, wird das Ameisennest als Aufenthaltsort der Larven und Puppen als Fortpflanzungs- und nicht als Ruhestätte angesehen (RUNGE et al. 2009).

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Die lokale Individuengemeinschaft des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings umfasst neben dem Bestand der einzelnen Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte auch die Vorkommen benachbarter Vermehrungshabitate, die jeweils nicht mehr als 300 - 400 m voneinander entfernt sind (BINZENHÖFER & SETTELE 2000; GEISSLER-STROBEL 1999, 2000; SETTELE 1999; SETTELE et al. 2005; STETTNER et al. 2001) und zwischen denen keine gravierenden Ausbreitungshindernisse liegen (stark befahrene Straßen, Ortslagen, o. ä.). Die Größe der lokalen Individuengemeinschaft hängt demnach von der Verteilung der einzelnen Vermehrungshabitate im Raum ab. Dieser räumliche Zusammenhang ist für die betroffene Fortpflanzungs- oder Ruhestätte insofern von hoher Bedeutung, als viele Vorkommen der Art der Gefährdung durch wechselnde und in vielen Jahren unangepasste landwirtschaftliche Nutzung unterliegen. Daher ist eine kleinräumige Dynamik der Besiedlung nah benachbarter Vermehrungshabitate als typisch anzusehen (RUNGE et al. 2009).

Lokale Population:

Die Art war 2010 und 2011 im **ER** nur im Talboden und auf dem Trenndamm vorhanden. Es wurde angenommen, dass es sich bei der kleinen Trenndammpopulation nicht um eine eigene isolierte, lokale Population handelt. Diese wäre dort aufgrund der Kleinflächigkeit geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht überlebensfähig. Der Bestand wurde als Teilpopulation der lokalen Talraumpopulation gewertet, die im Zusammenhang mit der Population gegenüber dem Haus am Strom und am Schwemmkegel steht. Weitere Teilpopulationen des Talraumes lagen westlich Jochenstein und besonders beidseitig des Dandlbaches. Die räumliche Definition der lokalen Populationen wird wie folgt gesehen:

- Trenndamm und Wiese am Hangfuß etwa vom Haus am Strom bis zum Schwemmkegel des Hangenreuthausens und Wiese östlich davon
- Wiesenkomplexe westlich und östlich des Dandlbaches

Der Nachweis an einer kleinflächigen Straßenböschung westlich Jochenstein ist wahrscheinlich eine Teilpopulation auf einem Trittstein zwischen den beiden oben genannten Populationen, die aus diesen gespeist wird.

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Phengaris nausithous

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch den Bau

scabrinodis zur Überprüfung der Habitataignung der beiden Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius* bei Jochenstein/Passauⁿ in der Anlage).

Die Optimierung bestehender und potenziell geeigneter Habitats im Talboden wird als CEF-Maßnahmen verfolgt. Die Maßnahmen bestehen auch für den geplanten Energiespeicher Riedl. Durch die Überlagerung bei der Nutzung des Trenndammes für die Bauphasen beider Projekte können diese CEF-Maßnahmen auch für die Organismenwanderhilfe gelten.

- CEF8a
Grünlandextensivierung und optimierte Wiesenpflege mit günstigen Mähzeitpunkten (kein Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte September) in bestehenden Habitats für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge beim Haus am Strom/Jochenstein
- CEF8b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch Einbringung von Großem Wiesenknopf beim Haus am Strom/Jochenstein
- CEF9a
Grünlandextensivierung und optimierte Wiesenpflege mit günstigen Mähzeitpunkten (kein Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte September) in bestehenden Habitats für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge am Dandlbach
- CEF9b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch Einbringung von Großem Wiesenknopf am Dandlbach

Wesentliche Ziel-Habitats: ein- oder zweischürige Wiesen mit jeweiliger Herbstmahd nicht vor Mitte September; bei zweischüriger Mahd ist der erste Mahdtermin (aufgrund lokaler Erfahrung) so zu legen, dass ab der zweiten Julidekade aufblühender Wiesenknopf vorhanden ist. Vorkommen der Wirtsameisen *Myrmica rubra* (Hauptwirt von *M. nausithous*) sind erforderlich. Entsprechend extensiv genutzte Grünlandbänder sind insbesondere am Hangfußbereich geeignet, eine Vernetzung bestehender, optimierter und neugeschaffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicherzustellen und somit den Metapopulationsverbund, der mit Populationen im **WR** auf der Hochfläche existiert, zu stärken.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:		ja	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>		
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein	<input type="checkbox"/>		
Monitoring bezüglich der Wirkung der CEF-Maßnahmen.						
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein	<input type="checkbox"/>	Tötungsverbot	

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Die Art ist gegenüber den meisten Störungen wenig sensibel. Eine Empfindlichkeit gegenüber optischen Reizen, Schallemissionen und Erschütterungen aus der Zwischenlagerfläche 1 ist nicht gegeben. Daher wird das Störungsverbot hier nicht berührt.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.		ja	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>		
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>		
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>		

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Vorübergehende Flächeninanspruchnahme auf dem oberstromigen Trenndamm durch Zwischenlagerfläche 1 mit 8200 m², dadurch wird bis auf die Randflächen fast der gesamte oberstromige Trenndamm und somit ca. 2500 m² (potenzieller) Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich des Nebenhabitats der Art beansprucht.



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch den Bau

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme ja
 nein
 Bei der Baufeldfreimachung und deren Vorbereitung könnten Präimaginalstadien des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings verletzt oder getötet werden oder deren Eier in den Blütenköpfen der Nahrungspflanzen zerstört werden.

Eine Tötung von Imagines, also Faltern durch den Baustellenbetrieb ist aufgrund der engen Bindung der Falter an ihre Nahrungspflanzen extrem unwahrscheinlich. Eine signifikante Erhöhung des Risikos ist ausgeschlossen.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen ja
 nein

Da Präimaginalstadien fest an die Nahrungspflanzen und an die Ameisennester gebunden sind, bewirkt der beim Schädigungsverbot vorgesehene Schutz der relevanten Randzone des Trenndammes auch einen sicheren Schutz vor dem Einschlägig werden des Tötungsverbot:

- 4 (S) Die nordexponierte Böschung des Trenndammes wird für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling erhalten und von Ablagerungen freigehalten und mit einem Bauzaun (Gitter, lichtdurchlässig) gesichert, damit dortige Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings nicht geschädigt werden

Ergebnis Tötungsverbot Verbotstatbestand kann ja
 ausgeschlossen werden. nein

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich ja
 nein

Wechselwirkungen mit anderen Verboten ja Schädigungsverbot
 nein

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Es gibt keine Anlagenteile der Organismenwanderhilfe auf dem Trenndamm. Somit werden durch Anlage und Betrieb der Organismenwanderhilfe keine Verbotstatbestände auf dem Trenndamm einschlägig.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot Verbotstatbestände können ja
 ausgeschlossen werden: nein

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen
 Wirkfaktoren sind die Baustelleneinrichtungsflächen 2 (ganze Länge) und 5 (eine Böschung unterhalb der Straße). Wirkfaktor ist der Bau der Organismenwanderhilfe in einem relativ schmalen Wiesenstreifen zwischen PA51 und Waldrand der Donauleiten und die Beanspruchung einer südexponierten Straßenböschung



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

östlich Jochenstein als allgemeine Baustelleneinrichtungsfläche. Der östlichste Teil von Baustelleneinrichtungsfläche 5 tangiert in Österreich ebenfalls eine Wiese.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Eine aufgrund ihrer Größe und auch das bei der Erfassung 2011 mit „6 – 15 Ex.“ und 2019 als „mäßig häufig“ eingestufte Vorkommen bedeutsame Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist der Wiesenkomplex vom Hangenreuthreusen westlich zwischen PA51 und Waldrand der Donauleiten. Knapp 200 m östlich liegt eine weitere Wiese zwischen PA51 und Waldrand der Donauleiten mit einem bei der Erfassung 2011 kleinerem Vorkommen, das 2019 nicht bestätigt werden konnte. Auf der südexponierten Böschung unterhalb der Straße (Geh-/Radweg) Richtung Landesgrenze wurde 2011 ein kleiner Bestand (1-5 Ex.) gefunden, 2019 gab es dort keinen Nachweis. Die Wiese östlich des Dandlbaches in Österreich war 2011 Lebensstätte eines größeren Bestandes mit 16 – 30 Ex., 2019 wurde die Art auch hier nicht mehr gefunden. Eine Wiese direkt westlich des Dandlbaches war bei der Erfassung und danach auch Lebensstätte eines kleineren Bestandes.

Die genannten Flächen werden aufgrund ihrer grundsätzlichen Eignung weiterhin als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten behandelt. Schwankungen in der Nachweishäufigkeit können witterungsbedingt sein (2019 recht späte und kurze Flugzeit), es spielen aber auch Nutzungsintensivierungen eine Rolle.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Die lokale Individuengemeinschaft des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings umfasst neben dem Bestand der einzelnen Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte auch die Vorkommen benachbarter Vermehrungshabitate, die jeweils nicht mehr als 300 - 400 m voneinander entfernt sind und zwischen denen keine gravierenden Ausbreitungshindernisse liegen (s. Grundinformationen). Insofern sind für den räumlichen Zusammenhang auch kleinere „Trittsteinflächen“ neben den größeren Wiesenflächen bedeutsam.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme ja
 nein

Durch den Flächenbedarf der Baumaßnahme der Organismenwanderhilfe werden zwischen km 0,5 und km 0,7 des anzulegenden Fließgewässers ca. 3000 m² (potenzieller) Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich eines Haupthabitates der Art am Fuß der Donauleiten direkt beeinträchtigt (zwischen PA51 und Waldrand). Dieser Bereich liegt in der bereits bestehenden CEF-Fläche 18 (ESR), die in ihrem verbleibenden (größeren) auch geplante CEF-Fläche 8 für die Organismenwanderhilfe ist.

An einer zweiten Stelle, zwischen km 1,8 und km 2,0 des anzulegenden Fließgewässers, ist eine südexponierte Straßenböschung durch die Baustelleneinrichtung – nicht durch die Trasse der Organismenwanderhilfe direkt – betroffen. Die aktuell vorhandene Böschung parallel zur Straße in Richtung Landesgrenze wird zwar nicht überbaut, jedoch verläuft direkt angrenzend das geplante Fließgewässer und die gesamte Fläche gehört zu Baustelleneinrichtungsfläche 5. Eine indirekte Beeinträchtigung der Böschung ist also denkbar.

Östlich des Dandlbaches wird der untere Rand und Böschungsfuß einer 2011 noch extensiv, bis 2019 intensivierte Wiese auf einer Breite von bis zu 20 m und einer Länge von gut 100 m (also ca. 2000 m²) durch die Organismenwanderhilfe und die damit verbundene Verlegung der Straße (Geh-/Radweg) beansprucht.

Aktuelle und potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden somit direkt und möglicherweise indirekt zerstört. Der Hauptwirt, die Rote Knotenameise (*Myrmica rubra*), konnte in zwei bayerischen betroffenen Probeflächen dokumentiert werden. Durch die Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten in mindestens einem, evtl. zwei Teilhabitaten werden Funktionen (Fortpflanzung/Überwinterung) der lokalen Population beeinträchtigt.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen ja
 nein

Die Flächeninanspruchnahme durch die Organismenwanderhilfe und ihrer Begleitflächen lässt sich nicht vermeiden, allerdings stellenweise (kleinflächig) verkleinern. Besonders an den Rändern der Baufelder können Beeinträchtigungen durch Schutzmaßnahmen minimiert werden:

- 1 (S) Die nicht direkt durch die Baumaßnahme beanspruchten Flächen werden gegen Befahren und Ablagerungen geschützt
- 3 (S) Die südexponierte Böschung entlang der Straße östlich Jochenstein (Fl.-Nrn. 1528/1 und 1531/1 Gmkg. Jochenstein) wird während der Baumaßnahme besonders geschützt, indem keinerlei Übererdung oder sonstige Ablagerung von Material stattfindet. Dies wird durch einen lichtdurchlässigen Bauzaun sichergestellt
- 7 (S) Ökologische Baubegleitung in allen Bereichen während der gesamten Bauphase von der Vorbereitung der Baufeldfreimachung bis hin zur Umsetzung der Ausführungsplanung

Geplante CEF-Maßnahmen ja
 nein

Um v. a. das Entwicklungspotential von möglichen CEF-Flächen beurteilen zu können, wurde im Jahr 2011 eine Untersuchung von 16 (Teil-)Flächen nach den Hauptwirtsameisen der *Phengaris*-Arten durchgeführt.



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Im Ergebnis konnte die Rote Knotenameise (*Myrmica rubra*), welche den Hauptwirt repräsentiert, mit insgesamt größter Dichte im Bereich des Talbodens festgestellt werden (Bericht s. Anlage).

Die Optimierung bestehender und potenziell geeigneter Habitate durch Pflege und Einbringung/Förderung der Wirtspflanze wird als CEF-Maßnahmen verfolgt:

- CEF4a
Die Wiese auf der vorhandenen Böschung parallel zur Straße in Richtung Landesgrenze (Fl.-Nrn. 1528/1 und 1531/1 Gmkg. Jochenstein) wird als zweischürige Wiese mit günstigen Mähzeitpunkten (kein Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte September) optimiert
- CEF4b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch Einbringung von Großem Wiesenknopf auf der Wiese auf der vorhandenen Böschung parallel zur Straße
- CEF5a
Der derzeit ruderalisierte Wiesen-/Saumbereich entlang des Grabens/der Grenze (Ränder der Fl.-Nrn. 1539 und 1543 Gmkg. Jochenstein) wird durch optimierte Pflege als Fortpflanzungs- und Ruhestätte weiterentwickelt. Angestrebt werden ein zweischüriger Wiesenbereich (kein Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte September) und ein einschüriger Saumbereich am Graben (Schnitt ab Mitte September)
- CEF5b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch Einbringung von Großem Wiesenknopf auf dem derzeit ruderalisierte Wiesen-/Saumbereich entlang des Grabens
- CEF6a
Nach Entbuschung des Waldrandes auf Fl.-Nr. 1544 Gmkg. Jochenstein wird der freigestellte Bereich durch optimierte Pflege zu einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte entwickelt. Angestrebt wird ein einschüriger Wiesen-/Saumbereich mit Herbstmahd nicht vor Mitte September
- CEF6b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch Einbringung von Großem Wiesenknopf auf dem entbuschten Waldrand

Allgemeine Erläuterung: Optimierung bestehender und potenzieller Habitate durch Anpassung des Mahdregimes: Ein Teil bestehender Wiesen und (potenzieller) Habitate wurde bzw. wird derzeit ungünstig, d. h. zu früh gemäht.

Zur Flugzeit nicht geschnittene Wiesen mit teilweise größeren Beständen der Raupenfraßpflanze dienen als Nektarquelle und zur Eiablage, werden aber kurz danach geschnitten (weit vor Mitte September). Die Eier oder Jungraupen werden auf diesen Flächen mit der zu frühen Mahd vollständig entfernt bzw. getötet. Somit existiert eine Fallenwirkung, welche die lokale Population im Talraum schädigt. Weitere Faktoren, die sich negativ auswirken, sind Nutzungsintensivierungen mit Düngung und darauffolgender Erhöhung der Schnitthäufigkeit.

Eine Optimierung (s. Anforderungen oben) hat vorrangig hier zu erfolgen, da die Effizienz sehr hoch liegen kann. Die Maßnahme erscheint besonders Erfolg versprechend, um Verbotstatbestände bei Eingriffen in bestehende Fortpflanzungs- und Ruhestätten funktional im räumlichen Zusammenhang zu vermeiden. Wesentliche Ziel-Habitate: ein- oder zweischürige Wiesen mit jeweiliger Herbstmahd nicht vor Mitte September; bei zweischüriger Mahd ist der erste Mahdtermin (aufgrund lokaler Erfahrung) so zu legen, dass ab der zweiten Julidekade aufblühender Wiesenknopf vorhanden ist. Vorkommen der Wirtsameisen *Myrmica rubra* (Hauptwirt von *P. nausithous*) sind erforderlich.

Entsprechend extensiv genutzte Grünlandbänder sind insbesondere am Hangfußbereich geeignet, eine Vernetzung bestehender, optimierter und neugeschaffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicherzustellen und somit den Metapopulationsverbund, der mit Populationen auf der Hochfläche existiert, zu stärken.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ja <input checked="" type="checkbox"/>		ausgeschlossen werden: nein <input type="checkbox"/>	
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>		
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>		
Ein Monitoring bezüglich der Wirkung der CEF-Maßnahmen ist vorgesehen.				
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Tötungsverbot	



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Phengaris nausithous

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist gegenüber den meisten Störungen wenig sensibel. Daher wird das Störungsverbot hier nicht berührt.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind die Baustelleneinrichtungsflächen 2 (ganze Länge) und 5 (eine Böschung unterhalb der Straße und der östlichste Teil in Österreich).

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>
Bei der Baufeldfreimachung könnten in den Ameisennestern befindliche Präimaginalstadien getötet werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	nein	<input type="checkbox"/>

Die Flächeninanspruchnahme durch das Baufeld der Organismenwanderhilfe und ihrer Begleitflächen lässt sich nicht vermeiden, allerdings stellenweise (kleinflächig) verkleinern. Besonders an den Rändern der Baufelder können Gefährdungen durch Schutzmaßnahmen minimiert werden:

- 1 (S) Die nicht direkt durch die Baumaßnahme beanspruchten Flächen werden gegen Befahren und Ablagerungen geschützt
- 3 (S) Die südexponierte Böschung entlang der Straße östlich Jochenstein (Fl.-Nrn. 1528/1 und 1531/1 Gmkg. Jochenstein) wird während der Baumaßnahme besonders geschützt, indem keinerlei Übererdung oder sonstige Ablagerung von Material stattfindet. Dies wird durch einen lichtdurchlässigen Bauzaun sichergestellt
- 7 (S) Ökologische Baubegleitung in allen Bereichen während der gesamten Bauphase von der Vorbereitung der Baufeldfreimachung bis hin zur Umsetzung der Ausführungsplanung

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Schädigungsverbot
	nein	<input type="checkbox"/>	

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Phengaris nausithous

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch die Anlage

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind die Teile der Organismenwanderhilfe, die durch die Anlage des Gewässers selbst, aber auch durch die Verlegung von Straßen/Wegen aktuelle oder potenzielle Lebensstätten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings dauerhaft überbauen. Dies betrifft die Strecke der Organismenwanderhilfe ca. 0,360 bis 0,710 (also ca. 350 lfm) zwischen der PA51 und dem Waldrand der Donauleiten und den Mündungsbereich der Organismenwanderhilfe in Österreich ca. von 3,250 bis zum Ende (ca. 3,350).



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch die Anlage

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Eine aufgrund ihrer Größe und auch das bei der Erfassung 2011 mit „6 – 15 Ex.“ und 2019 als „mäßig häufig“ eingestufte Vorkommen bedeutsame Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist der Wiesenkomplex vom Hangenreuthreusen westlich zwischen PA51 und Waldrand der Donauleiten. Die Wiese östlich des Dandlbaches in Österreich war 2011 Lebensstätte eines größeren Bestandes mit 16 – 30 Ex., 2019 wurde die Art auch hier nicht mehr gefunden.

Die Flächen werden aufgrund ihrer grundsätzlichen Eignung weiterhin als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten behandelt. Schwankungen in der Nachweishäufigkeit können witterungsbedingt sein (2019 recht späte und kurze Flugzeit), es spielen aber auch Nutzungsintensivierungen eine Rolle.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Die lokale Individuengemeinschaft des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings umfasst neben dem Bestand der einzelnen Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte auch die Vorkommen benachbarter Vermehrungshabitate, die jeweils nicht mehr als 300 - 400 m voneinander entfernt sind und zwischen denen keine gravierenden Ausbreitungshindernisse liegen (s. Grundinformationen). Insofern sind für den räumlichen Zusammenhang auch kleinere „Trittsteinflächen“ neben den größeren Wiesenflächen bedeutsam.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input type="checkbox"/>
	nein <input checked="" type="checkbox"/>

Insgesamt werden bis zu 7000 m² Wiesenflächen, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen oder geeignet sind, dauerhaft überbaut.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input type="checkbox"/>
	nein <input checked="" type="checkbox"/>

In Bezug auf die Anlage nicht möglich.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>
	nein <input type="checkbox"/>

Um v. a. das Entwicklungspotential von möglichen CEF-Flächen beurteilen zu können, wurde im Jahr 2011 eine Untersuchung von 16 (Teil-)Flächen nach den Hauptwirtsameisen der *Phengaris*-Arten durchgeführt. Im Ergebnis konnte die Rote Knotenameise (*Myrmica rubra*), welche den Hauptwirt repräsentiert, mit insgesamt größter Dichte im Bereich des Talbodens festgestellt werden (Bericht s. Anlage).

Die Optimierung bestehender und potenziell geeigneter Habitate durch Pflege und Einbringung/Förderung der Wirtspflanze wird als CEF-Maßnahmen bereits während der Bauphase verfolgt, da hier die Schädigung erstmals eintreten würde. Teile dieser CEF-Maßnahmen sind aber auch geeignet, die Folgen des dauerhaften Flächenentzuges zu minimieren:

- CEF5a
Der derzeit ruderalisierte Wiesen-/Saumbereich entlang des Grabens/der Grenze (Ränder der Fl.-Nrn. 1539 und 1543 Gmkg. Jochenstein) wird durch optimierte Pflege als Fortpflanzungs- und Ruhestätte weiterentwickelt. Angestrebt werden ein zweischüriger Wiesenbereich (kein Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte September) und ein einschüriger Saumbereich am Graben (Schnitt ab Mitte September)
- CEF5b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch Einbringung von Großem Wiesenknopf auf dem derzeit ruderalisierten Wiesen-/Saumbereich entlang des Grabens
- CEF6a
Nach Entbuschung des Waldrandes auf Fl.-Nr. 1544 Gmkg. Jochenstein wird der freigestellte Bereich durch optimierte Pflege zu einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte entwickelt. Angestrebt wird ein einschüriger Wiesen-/Saumbereich mit Herbstmahd nicht vor Mitte September
- CEF6b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch Einbringung von Großem Wiesenknopf auf dem entbuschten Waldrand

Parallel dazu helfen auch die für die baubedingte Beanspruchung des Trenndammes initiierten CEF-Maßnahmen dabei, den räumlichen Zusammenhang der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im gesamten Talboden Jochenstein zu erhalten:

- CEF8a
Grünlandextensivierung und optimierte Wiesenpflege mit günstigen Mähzeitpunkten (kein Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte September) in bestehenden Habitaten für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge beim Haus am Strom/Jochenstein
- CEF8b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch Einbringung von Großem Wiesenknopf beim Haus am Strom/Jochenstein



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch die Anlage

- CEF9a
Grünlandextensivierung und optimierte Wiesenpflege mit günstigen Mähzeitpunkten (kein Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte September) in bestehenden Habitaten für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge am Dandlbach
- CEF9b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch Einbringung von Großem Wiesenknopf am Dandlbach

Entsprechend extensiv genutzte Grünlandbänder sind insbesondere am Hangfußbereich geeignet, eine Vernetzung bestehender, optimierter und neugeschaffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicherzustellen und somit den Metapopulationsverbund, der mit Populationen auf der Hochfläche existiert, zu stärken.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:		ja	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ein Monitoring bezüglich der Wirkung der CEF-Maßnahmen ist vorgesehen.						
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Durch die Anlage der Organismenwanderhilfe kommt es nicht zu möglichen Störungen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Somit wird das Störungsverbot nicht berührt.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.		ja	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Die Anlage der Organismenwanderhilfe führt nicht zu einem signifikant erhöhten Tötungs- oder Verletzungsrisiko für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.		ja	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Betrieb

Durch den Betrieb der Organismenwanderhilfe sind keine Verbotstatbestände nach BNatSchG § 44 für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling zu erwarten.



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Betrieb

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	ausgeschlossen werden:	nein	<input type="checkbox"/>

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>

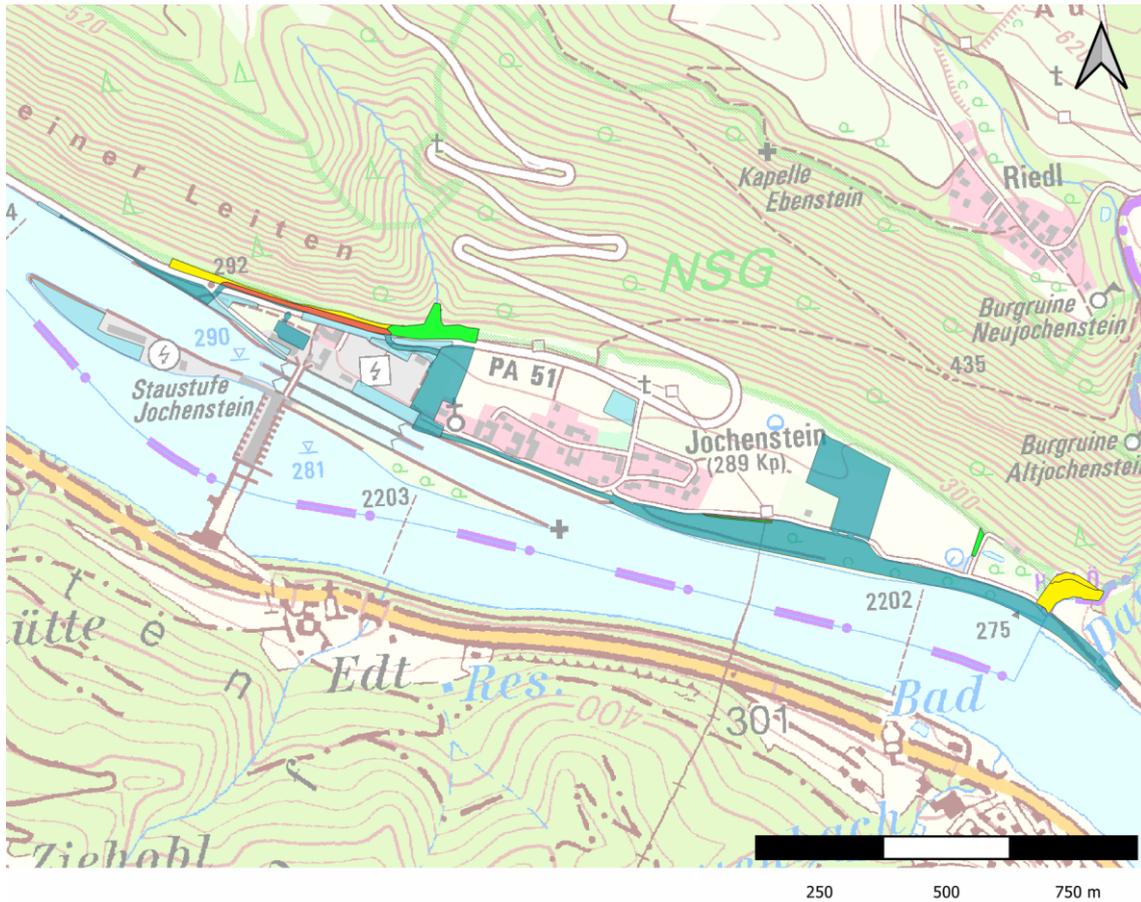
Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Es gibt keine Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in den Donauleiten, da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten dort vorhanden sind. Eine Betroffenheit und ein einschlägig werden von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	ausgeschlossen werden:	nein	<input type="checkbox"/>





Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Abbildung 7: Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling											
Beeinträchtigung von Lebensräumen						Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen					
<i>Talboden Jochenstein</i>						<i>Talboden Jochenstein</i>					
Vegetation	Qualitätsstufe	Beeintr.	Fläche ha	Faktor	CEF-Bedarf ha	Maßnahme	Lebensraumtyp	Qualitätsstufe	Fläche ha	Aufwertungs-faktor	Fläche rechn. ha
Grünland-/Saumgesellschaften	3	dauer.	0,04	3	0,12	CEF4	Grünland ext.	3	0,06	3	0,18
Wiesen, tw. mager	2	dauer.	0,15	2	0,30	CEF5	Grünland ext.	3	0,15	3	0,48
Wiesen, tw. mager	1	dauer.	0,40	1	0,40	CEF6	Grünland ext.	2	0,23	2	0,46
Wiesen, tw. mager (Trenndamm)	1	temp.	0,51	0,5	0,26	CEF18 (ESR)	Grünland ext.	3	0,93	3	2,78
						CEF18 (ESR)	Grünland	2	0,50	2	1,00
						CEF19 (ESR)	Grünland ext.	2	0,41	2	0,82
Summe			1,10		1,08				2,28		5,72

Tabelle 24: Bilanzierung Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling



8.2.1.19. Betroffenheitsbogen 19: Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>

Grundinformationen

Rote Liste Status	Deutschland	2
	Bayern	2
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/>
	g günstig	<input type="checkbox"/>
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung

Mögliche Betroffenheit		Bau	Anlage	Betrieb	Primärdaten	Sekundärdaten	potenziell möglich
<input type="checkbox"/> Trenndamm		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Talboden		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Leiten		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:

Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden die Tagfalter im **ER19** auf den Probeflächen von 2010 und 2011 in vier Durchgängen zwischen Mitte Mai und Ende August kartiert (s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00).

Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER und WR statt (s. Erfassung Tagfalter im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Verbreitung/Bestand:

Die Verbreitung reicht von Mitteleuropa bis in den Fernen Osten. In Deutschland ist nur die Südhälfte besiedelt. In Bayern liegt der Verbreitungsschwerpunkt im Voralpinen Hügel- und Moorland, insbesondere dem Ammer-Loisach-Hügelland. Eine Verbreitungslücke im westlichen Alpenvorland dürfte klimatisch begründet sein. Vorkommensschwerpunkte in Nordbayern sind Spessart, Rhön, nördlicher Steigerwald, südliche Hassberge, Obermairtal und Bayerischer Wald. In einigen Naturräumen tritt die Art nur vereinzelt auf, z.B. im Mittelfränkischen Becken. Die Bestände in Europa, Deutschland und Bayern gelten als rückläufig und gefährdet. In Bayern ist die Art regional bereits verschwunden. Der Negativtrend hält vor allem in Nordbayern an und hat inzwischen auch Kernvorkommen erreicht. (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>).

Bei der Ersterfassung im **ER** wurde der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling im Talboden an vier Standorten und im **WR** im Talboden mit einem Fundpunkt sowie auf der Hochfläche ebenfalls an vier Standorten gefunden.

Im Talboden war und ist die Wiese, die sich westlich des Hangenreuthreusens entlang des Waldrandes der Donauleiten nördlich der PA51 erstreckt (Probeflächen E3 und H22). Weitere Fundpunkte der Art lagen östlich von Jochenstein an einem Graben nördlich der Kläranlage Jochenstein (Probefläche H26), an einer Wiese direkt westlich des Dandlbaches (Probefläche H21) und auf einer Wiese jenseits der Landesgrenze am Dandlbach in Österreich (Probefläche H27)

Im **WR** wurde die Art auf einer extensiven Wiese am Hangfuß der Donauleiten gegenüber des Hafens Grünau festgestellt. Weitere vier Fundorte gab es 2011 auf Wiesen und Wiesenbrachen auf der Hochfläche bei Willersdorf und nördlich Kronawitthof. Eine Vergesellschaftung mit der Schwesterart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling war nicht selten.

Im **ER19** wurde der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling nur im Talboden und nur noch an zwei Stellen auf der Wiese, die sich westlich des Hangenreuthreusens entlang des Waldrandes der Donauleiten nördlich der PA51 erstreckt (Probeflächen E3 und H22), gefunden. Gegenüber der Ersterfassung 2010 und 2011 wurde die Art somit nur auf zwei der damals insgesamt vier Fundorten im Talboden Jochenstein wieder bestätigt, und zwar auf der seit 2011 durch den Landschaftspflegeverband Passau e. V. im Auftrag des Verbundes gepflegten Wiese am Schwemmkegel und entlang des Straßengrabens gegenüber dem Trenndamm. Da 2019 die Flugzeit des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings um ca. zwei Wochen verzögert begann, ist es zwar nicht auszuschließen, dass Falter übersehen wurden, aber es sind auch Nutzungsänderungen feststell-



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>

Grundinformationen

bar bei Probeflächen, die nicht der Pflege durch den Landschaftspflegeverband unterliegen, die einen Rückgang der Vorkommen vermuten lassen. Dies betrifft die damalige Extensivwiese in Österreich östlich des Dandlbaches, die bei der Ersterfassung einen kleinen-mittleren Bestand aufwies. Diese Wiese ist mittlerweile deutlich intensiver genutzt und hat an Habitatqualität für die Art verloren. Auch die zwischen 2015 und 2019 häufig aufgetretene Frühjahrs- und Sonnentrockenheit kann sich ungünstig ausgewirkt haben, da sie einen Ausfall des Großen Wiesenknopfes besonders bei gepflanzten Beständen zur Folge hatte. Ob der Nicht-Nachweis auf der Wiese westlich des Dandlbaches damit zu tun hat, ist unklar, jedenfalls sind hier nur (noch) sehr wenige Einzelpflanzen des Dunklen Wiesenknopfes vorhanden.

Lebensräume:

Gesamtlebensraum: Haupt-Lebensräume in Bayern sind Pfeifengraswiesen, Feuchtwiesen sowie feuchte Hochstaudenfluren. Oft bilden einschürige Feuchtwiesen, deren Brachen sowie mesotrophe feuchte Hochstaudenfluren den Habitatschwerpunkt. (Quelle: LfU, s. o.) Die Vorkommen liegen meist auf extensivem Grünland oder seltener in Saumposition von Wiesen der Fluss- und Stromtäler, an Wald-, Graben- und Straßenrändern, die vielfach wechselfeucht bis wechsel trocken sind.

Im **ER** bzw. **ER19** sind dies Wiesen und extensiv genutzte Wiesenböschungen sowie Säume von Gräben entlang des Talbodens Jochenstein bis nach der Landesgrenze (Wiese östlich Dandlbach). Im **WR** wurde die Art auf extensiven Wiesen bzw. verbrachten (aufgeforsteten) Extensivwiesen gefunden.

Wesentliche Strukturen: Extensive Wiesen und Säume auf Böschungen oder an Gräben mit der Wirtspflanze, dem Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), außerdem Nester der Roten Knotenameise (*Myrmica rubra*) und der Trockenrasen-Knotenameise (*Myrmica scabrinodis*). Die Ansprüche an die Flächengröße und Habitatausstattung sind größer als bei der Schwesterart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

„Die Fortpflanzungsstätte des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ist ein Bestand des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) in Kombination mit einem Vorkommen der Wirtsameise (Trockenrasen-Knotenameise *Myrmica scabrinodis*), in deren Nestern die Raupen kommensalisch und räuberisch leben. Durch den Nachweis von mehr als einem Falter der Art in einem der letzten Jahre ist die Eignung als Vermehrungshabitat belegt oder zumindest wahrscheinlich. Demnach stellen einzelne, extensiv genutzte Wiesen oder Weiden, junge Wiesenbrachen und Saumstrukturen mit Vorkommen von Wirtspflanze und -ameise oder ein zusammenhängender Komplex solcher Flächen Fortpflanzungsstätten der Art dar. Dabei ist es für die Einstufung als Fortpflanzungsstätte unerheblich, ob es durch eine landwirtschaftliche Nutzung, die nicht an die Ökologie der Art angepasst ist, regelmäßig zum teilweisen oder auch gelegentlich zum vollständigen Verlust des Fortpflanzungserfolges in der Fortpflanzungsstätte kommt“ (RUNGE et al. 2009). Die Ruhestätte des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings entspricht räumlich der Fortpflanzungsstätte. Als Schlafplatz der Falter dienen vor allem die Wiesenknopf-Pflanzen (EBERT & RENNWALD 1993). Da die Larval- und Puppenphase laut Definition dem Fortpflanzungszyklus zugerechnet wird, wird das Ameisennest als Aufenthaltsort der Larven und Puppen als Fortpflanzungs- und nicht als Ruhestätte angesehen (RUNGE et al. 2009).

Die generellen Ausführungen, welche die Situation beim Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling beschreiben, sind auch ohne Einschränkungen für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling zutreffend. Die beiden Arten unterscheiden sich in wenigen Besonderheiten hinsichtlich Lebensweise der Raupen und in der Wirtsameisen-Art. Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist mit der Trockenrasen-Knotenameise, *Myrmica scabrinodis*, vergesellschaftet, in deren Nestern die Raupen kommensalisch und räuberisch leben.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Die lokale Individuengemeinschaft des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings umfasst neben dem Bestand der einzelnen Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte auch die Vorkommen benachbarter Vermehrungshabitate, die jeweils nicht mehr als 300 - 400 m voneinander entfernt sind und zwischen denen keine gravierenden Ausbreitungshindernisse liegen (stark befahrene Straßen, Ortslagen, o. ä.). Die Größe der lokalen Individuengemeinschaft hängt demnach von der Verteilung der einzelnen Vermehrungshabitate im Raum ab. Dieser räumliche Zusammenhang ist für die betroffene Fortpflanzungs- oder Ruhestätte insofern von hoher Bedeutung, als viele Vorkommen der Art der Gefährdung durch wechselnde und in vielen Jahren unangepasste landwirtschaftliche Nutzung unterliegen. Daher ist eine kleinräumige Dynamik der Besiedlung nah benachbarter Vermehrungshabitate als typisch anzusehen (RUNGE et al. 2009). Von den beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulingen ist der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling die seltenere Art, welche wesentlich enger an extensive Grünlandbewirtschaftung gebunden ist als der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Brache wird vom Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling nur kurzzeitig toleriert; demzufolge müssen extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen im räumlichen Zusammenhang vorhanden sein.

Lokale Population:

Die Art war 2010 und 2011 im **ER** nur im Talboden vorhanden. Hier wurde die Art in vier Teilpopulationen festgestellt, wobei die östlichste auf einer Wiese in Oberösterreich knapp jenseits der Landesgrenze fliegt. Die drei Teilpopulationen auf bayerischem Gebiet waren individuenarm. Der Bestand setzte sich somit aus Teilpopulationen zusammen, die gemeinsam im Verbund eine lokale Talraumpopulation bildeten. 2019 gab es im **ER19** nur noch zwei Fundpunkte im westlichen Teil des Jochensteiner Talbodens (s. o.).

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>

Grundinformationen

Aufgrund der nur kleinflächigen Habitate und der geringen Falterzahlen sowie der generell vorhandenen Gefährdungsfaktoren (z. B. jährweise frühere Mahd im Juli oder August, Klima) wird der lokale Erhaltungszustand der Population als „ungünstig“ d. h. „C“ (schlecht) eingestuft.

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling fliegt in Bayern in einer Generation von Anfang Juli bis Ende August (Quelle: LfU, s. o.). Innerhalb der Bestände der Wirtspflanze findet mit Paarung, Eiablage, Larvenentwicklung, Überwinterung als Larve im Ameisennest und Verpuppung der gesamte Fortpflanzungszyklus der Art statt. Eine Störung der Vorkommen ist somit über das ganze Jahr möglich.

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Vom Trenndamm gibt es keine Nachweise des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Somit werden durch Bau, Anlage und Betrieb der Organismenwanderhilfe keine Verbotstatbestände auf dem Trenndamm einschlägig.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind die Baustelleneinrichtungsflächen 2 (ganze Länge) und 5 (eine Böschung unterhalb der Straße). Wirkfaktor ist der Bau der Organismenwanderhilfe in einem relativ schmalen Wiesenstreifen zwischen PA51 und Waldrand der Donauleiten in einem von der Art auch aktuell genutzten Wiesenkomplex. Der östlichste Teil von Baustelleneinrichtungsfläche 5 tangiert in Österreich ebenfalls eine für die Art geeignete Wiese.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Eine aufgrund ihrer Größe und auch das bei der Erfassung 2011 mit „1 – 6 Ex.“ und 2019 als „selten“ eingestufte Vorkommen besonders hinsichtlich der Seltenheit und des Rückgangs der Fundorte bedeutsame Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist der Wiesenkomplex vom Hangenreuthreusen westlich zwischen PA51 und Waldrand der Donauleiten. Hier gab es 2019 sogar einen „neuen“ Fundpunkt weiter westlich am Rand der Wiese. Die Wiese östlich des Dandlbaches in Österreich war 2011 Lebensstätte eines kleineren Bestandes mit 1 – 6 Ex., 2019 wurde die Art hier nicht mehr gefunden. Eine Wiese direkt westlich des Dandlbaches war bei der Erfassung und danach auch Lebensstätte eines kleineren Bestandes.

Die genannten Flächen werden aufgrund ihrer grundsätzlichen Eignung weiterhin als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten behandelt. Schwankungen in der Nachweishäufigkeit können witterungsbedingt sein (2019 recht späte und kurze Flugzeit), es spielen aber auch Nutzungsintensivierungen eine Rolle.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Die lokale Individuengemeinschaft des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings umfasst neben dem Bestand der einzelnen Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte auch die Vorkommen benachbarter Vermehrungshabitate, die jeweils nicht mehr als 300 - 400 m voneinander entfernt sind und zwischen denen keine gravierenden Ausbreitungshindernisse liegen. Die Größe der lokalen Individuengemeinschaft hängt demnach von der



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Name wissenschaftlich <i>Phengaris teleius</i>
--	--	---

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Verteilung der einzelnen Vermehrungshabitate im Raum ab. Von den beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulingen ist der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling die seltenere Art, welche wesentlich enger an extensive Grünlandbewirtschaftung gebunden ist als der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (s. Grundinformationen).

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input type="checkbox"/>
	nein <input checked="" type="checkbox"/>

Durch den Flächenbedarf der Baumaßnahme der Organismenwanderhilfe werden zwischen km 0,5 und km 0,7 des anzulegenden Fließgewässers ca. 3000 m² (potenzieller) Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich eines Haupthabitates der Art am Fuß der Donauleiten direkt beeinträchtigt (zwischen PA51 und Waldrand).

Östlich des Dandbaches wird der untere Rand und Böschungsfuß einer 2011 noch extensiv, bis 2019 intensivierte Wiese auf einer Breite von bis zu 20 m und einer Länge von gut 100 m (also ca. 2000 m²) durch die Organismenwanderhilfe und die damit verbundene Verlegung der Straße (Geh-/Radweg) beansprucht.

Aktuelle und potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden somit direkt und möglicherweise indirekt zerstört. Der Hauptwirt, die Trockenrasen-Knotenameise (*Myrmica scabrinodis*), konnte beim Schwemmelkegel des Hangenreuthreusens und somit in der Wiese zwischen PA51 und Waldrand sowie an der südexponierten Böschung entlang der Straße östlich Jochenstein nachgewiesen werden. Durch die Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten in mindestens einem, evtl. zwei Teilhabitaten werden Funktionen (Fortpflanzung/Überwinterung) der lokalen Population beeinträchtigt.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>
	nein <input type="checkbox"/>

Die Flächeninanspruchnahme durch die Organismenwanderhilfe und ihrer Begleitflächen lässt sich nicht vermeiden, allerdings stellenweise (kleinflächig) verkleinern. Besonders an den Rändern der Baufelder können Beeinträchtigungen durch Schutzmaßnahmen minimiert werden:

- 1 (S) Die nicht direkt durch die Baumaßnahme beanspruchten Flächen werden gegen Befahren und Ablagerungen geschützt
- 3 (S) Die südexponierte Böschung entlang der Straße östlich Jochenstein (Fl.-Nrn. 1528/1 und 1531/1 Gmkg. Jochenstein) wird während der Baumaßnahme besonders geschützt, indem keinerlei Übererdung oder sonstige Ablagerung von Material stattfindet. Dies wird durch einen lichtdurchlässigen Bauzaun sichergestellt
- 7 (S) Ökologische Baubegleitung in allen Bereichen während der gesamten Bauphase von der Vorbereitung der Baufeldfreimachung bis hin zur Umsetzung der Ausführungsplanung

Die Böschung entlang der Straße östlich Jochenstein ist trotz fehlendem Nachweis der Art Ziel von Schutzmaßnahmen, da hier die Wirtsameisenart Trockenrasen-Knotenameise nachgewiesen wurde und somit eine potenzielle Fortpflanzungsstätte des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings besteht.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>
	nein <input type="checkbox"/>

Um v. a. das Entwicklungspotential von möglichen CEF-Flächen beurteilen zu können, wurde im Jahr 2011 eine Untersuchung von 16 (Teil-)Flächen nach den Hauptwirtsameisen der *Phengaris*-Arten durchgeführt. Im Ergebnis konnte die Trockenrasen-Knotenameise (*Myrmica scabrinodis*), welche den Hauptwirt des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings repräsentiert, mit insgesamt geringer Dichte im Bereich des Talbodens festgestellt werden. (Bericht s. Anlage). Die Seltenheit ist durch die Nutzung von lückigen, teils kurzrasigen Vegetationsbeständen bedingt, in langrasigen oder durch Brache verfilzten Grasfluren kann die Art kaum existieren. Insgesamt dürfte *Myrmica scabrinodis* im Konkurrenzgefüge mit anderen Ameisenarten eher konkurrenzschwach sein.

Ein Aspekt der Seltenheit ist weiterhin, dass auf Probefläche H26 (Graben nördlich Kläranlage) zwar der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling, aber nicht die dazugehörige Wirtsameise festgestellt werden konnte. Ein umgekehrter Fall existiert auf Probefläche H23 (südexponierte Straßenböschung östlich Jochenstein), dort ist *Myrmica scabrinodis* nachgewiesen, jedoch fehlt der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling.

Die Optimierung bestehender und potenziell geeigneter Habitate durch Pflege und Einbringung/Förderung der Wirtspflanze wird als CEF-Maßnahmen verfolgt:

- CEF4a
Die Wiese auf der vorhandenen Böschung parallel zur Straße in Richtung Landesgrenze (Fl.-Nrn. 1528/1 und 1531/1 Gmkg. Jochenstein) wird als zweischürige Wiese mit günstigen Mähzeitpunkten (kein Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte September) optimiert



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

- CEF4b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch Einbringung von Großem Wiesenknopf auf der Wiese auf der vorhandenen Böschung parallel zur Straße
- CEF5a
Der derzeit ruderalisierte Wiesen-/Saumbereich entlang des Grabens/der Grenze (Ränder der Fl.-Nrn. 1539 und 1543 Gmkg. Jochenstein) wird durch optimierte Pflege als Fortpflanzungs- und Ruhestätte weiterentwickelt. Angestrebt werden ein zweischüriger Wiesenbereich (kein Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte September) und ein einschüriger Saumbereich am Graben (Schnitt ab Mitte September)
- CEF5b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch Einbringung von Großem Wiesenknopf auf dem derzeit ruderalisierte Wiesen-/Saumbereich entlang des Grabens
- CEF6a
Nach Entbuschung des Waldrandes auf Fl.-Nr. 1544 Gmkg. Jochenstein wird der freigestellte Bereich durch optimierte Pflege zu einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte entwickelt. Angestrebt wird ein einschüriger Wiesen-/Saumbereich mit Herbstmahd nicht vor Mitte September
- CEF6b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch Einbringung von Großem Wiesenknopf auf dem entbuschten Waldrand

Allgemeine Erläuterung: Optimierung bestehender und potenzieller Habitate durch Anpassung des Mahdregimes: Ein Teil bestehender Wiesen und (potenzieller) Habitate wurde bzw. wird derzeit ungünstig, d. h. zu früh gemäht.

Zur Flugzeit nicht geschnittene Wiesen mit teilweise größeren Beständen der Raupenfraßpflanze dienen als Nektarquelle und zur Eiablage, werden aber kurz danach geschnitten (weit vor Mitte September). Die Eier oder Jungraupen werden auf diesen Flächen mit der zu frühen Mahd vollständig entfernt bzw. getötet. Somit existiert eine Fallenwirkung, welche die lokale Population im Talraum schädigt. Weitere Faktoren, die sich negativ auswirken, sind Nutzungsintensivierungen mit Düngung und darauffolgender Erhöhung der Schnitthäufigkeit.

Eine Optimierung (s. Anforderungen oben) hat vorrangig hier zu erfolgen, da die Effizienz sehr hoch liegen kann. Die Maßnahme erscheint besonders Erfolg versprechend, um Verbotstatbestände bei Eingriffen in bestehende Fortpflanzungs- und Ruhestätten funktional im räumlichen Zusammenhang zu vermeiden. Wesentliche Ziel-Habitate: ein- oder zweischürige Wiesen mit jeweiliger Herbstmahd nicht vor Mitte September. Die zweischürige Mahd ist für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling von sehr hoher Bedeutung, denn durch den länger andauernden Lichtgenuss an der Bodenoberflächen werden die Flächen für die Wirtsameise *Myrmica scabrinodis* attraktiver, bzw. leichter besiedelbar. Der erste Mahdtermin (aufgrund lokaler Erfahrung) ist dabei so zu legen, dass ab der zweiten Julidekade aufblühender Wiesenknopf vorhanden ist.

Entsprechend extensiv genutzte Grünlandbänder sind insbesondere am Hangfußbereich geeignet, eine Vernetzung bestehender, optimierter und neugeschaffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicherzustellen und somit den Metapopulationsverbund, der mit Populationen auf der Hochfläche existiert, zu stärken.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	
	nein	<input type="checkbox"/>	
Ein Monitoring bezüglich der Wirkung der CEF-Maßnahmen ist vorgesehen.			
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Tötungsverbot
	nein	<input type="checkbox"/>	

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist gegenüber den meisten Störungen wenig sensibel. Daher wird das Störungsverbot hier nicht berührt.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind die Baustelleneinrichtungsflächen 2 (ganze Länge) und 5 (östlichster Teil in Österreich).

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
--	---

Bei der Baufeldfreimachung könnten in den Ameisennestern befindliche Präimaginalstadien getötet werden.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
---	---

Die Flächeninanspruchnahme durch das Baufeld der Organismenwanderhilfe und ihrer Begleitflächen lässt sich nicht vermeiden, allerdings stellenweise (kleinflächig) verkleinern. Besonders an den Rändern der Baufelder können Gefährdungen durch Schutzmaßnahmen minimiert werden:

- 1 (S) Die nicht direkt durch die Baumaßnahme beanspruchten Flächen werden gegen Befahren und Ablagerungen geschützt
- 3 (S) Die südexponierte Böschung entlang der Straße östlich Jochenstein (Fl.-Nrn. 1528/1 und 1531/1 Gmkg. Jochenstein) wird während der Baumaßnahme besonders geschützt, indem keinerlei Übererdung oder sonstige Ablagerung von Material stattfindet. Dies wird durch einen lichtdurchlässigen Bauzaun sichergestellt
- 7 (S) Ökologische Baubegleitung in allen Bereichen während der gesamten Bauphase von der Vorbereitung der Baufeldfreimachung bis hin zur Umsetzung der Ausführungsplanung

Die Böschung entlang der Straße östlich Jochenstein ist trotz fehlendem Nachweis der Art Ziel von Schutzmaßnahmen, da hier die Wirtsameisenart Trockenrasen-Knotenameise nachgewiesen wurde und somit eine potenzielle Fortpflanzungsstätte des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings besteht.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>	
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input checked="" type="checkbox"/> Schädigungsverbot nein <input type="checkbox"/>	

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch die Anlage

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind die Teile der Organismenwanderhilfe, die durch die Anlage des Gewässers selbst, aber auch durch die Verlegung von Straßen/Wegen aktuelle oder potenzielle Lebensstätten des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings dauerhaft überbauen. Dies betrifft die Strecke der Organismenwanderhilfe ca. 0,360 bis 0,710 (also ca. 350 lfm) zwischen der PA51 und dem Waldrand der Donauleiten und den Mündungsbereich der Organismenwanderhilfe in Österreich ca. von 3,250 bis zum Ende (ca. 3,350).

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Eine aufgrund ihrer Größe und auch das bei der Erfassung 2011 mit „1 – 6 Ex.“ und 2019 als „selten“ eingestufte Vorkommen besonders hinsichtlich der Seltenheit und des Rückgangs der Fundorte bedeutsame Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist der Wiesenkomplex vom Hangenreuthreusen westlich zwischen PA51 und Waldrand der Donauleiten. Hier gab es 2019 sogar einen „neuen“ Fundpunkt weiter westlich am Rand



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch die Anlage

der Wiese. Die Wiese östlich des Dandlbaches in Österreich war 2011 Lebensstätte eines kleineren Bestandes mit 1 – 6 Ex., 2019 wurde die Art hier nicht mehr gefunden. Eine Wiese direkt westlich des Dandlbaches war bei der Erfassung und danach auch Lebensstätte eines kleineren Bestandes.

Die Flächen werden aufgrund ihrer grundsätzlichen Eignung weiterhin als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten behandelt. Schwankungen in der Nachweishäufigkeit können witterungsbedingt sein (2019 recht späte und kurze Flugzeit), es spielen aber auch Nutzungsintensivierungen eine Rolle.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Die lokale Individuengemeinschaft des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings umfasst neben dem Bestand der einzelnen Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte auch die Vorkommen benachbarter Vermehrungshabitate, die jeweils nicht mehr als 300 - 400 m voneinander entfernt sind und zwischen denen keine gravierenden Ausbreitungshindernisse liegen. Von den beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulingen ist der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling die seltenere Art, welche wesentlich enger an extensive Grünlandbewirtschaftung gebunden ist als der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (s. Grundinformationen).

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Insgesamt werden bis zu 7000 m² Wiesenflächen, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen oder geeignet sind, dauerhaft überbaut.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

In Bezug auf die Anlage nicht möglich.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
------------------------	--	-------------------------------

Um v. a. das Entwicklungspotential von möglichen CEF-Flächen beurteilen zu können, wurde im Jahr 2011 eine Untersuchung von 16 (Teil-)Flächen nach den Hauptwirtsameisen der *Phengaris*-Arten durchgeführt. Im Ergebnis konnte die Trockenrasen-Knotenameise (*Myrmica scabrinodis*), welche den Hauptwirt des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings repräsentiert, mit insgesamt geringer Dichte im Bereich des Talbodens festgestellt werden. (Bericht s. Anlage).

Die Optimierung bestehender und potenziell geeigneter Habitate durch Pflege und Einbringung/Förderung der Wirtspflanze wird als CEF-Maßnahmen bereits während der Bauphase verfolgt, da hier die Schädigung erstmals eintreten würde. Teile dieser CEF-Maßnahmen sind aber auch geeignet, die Folgen des dauerhaften Flächenentzuges zu minimieren:

- CEF4a
Die Wiese auf der vorhandenen Böschung parallel zur Straße in Richtung Landesgrenze (Fl.-Nrn. 1528/1 und 1531/1 Gmkg. Jochenstein) wird als zweischürige Wiese mit günstigen Mähzeitpunkten (kein Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte September) optimiert
- CEF4b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch Einbringung von Großem Wiesenknopf auf der Wiese auf der vorhandenen Böschung parallel zur Straße
- CEF5a
Der derzeit ruderalisierte Wiesen-/Saumbereich entlang des Grabens/der Grenze (Ränder der Fl.-Nrn. 1539 und 1543 Gmkg. Jochenstein) wird durch optimierte Pflege als Fortpflanzungs- und Ruhestätte weiterentwickelt. Angestrebt werden ein zweischüriger Wiesenbereich (kein Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte September) und ein einschüriger Saumbereich am Graben (Schnitt ab Mitte September)
- CEF5b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch Einbringung von Großem Wiesenknopf auf dem derzeit ruderalisierten Wiesen-/Saumbereich entlang des Grabens
- CEF6a
Nach Entbuschung des Waldrandes auf Fl.-Nr. 1544 Gmkg. Jochenstein wird der freigestellte Bereich durch optimierte Pflege zu einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte entwickelt. Angestrebt wird ein einschüriger Wiesen-/Saumbereich mit Herbstmahd nicht vor Mitte September
- CEF6b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch Einbringung von Großem Wiesenknopf auf dem entbuschten Waldrand

Parallel dazu helfen auch die für die baubedingte Beanspruchung des Trenndammes initiierten CEF-Maßnahmen dabei, den räumlichen Zusammenhang der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im gesamten Talboden Jochenstein zu erhalten:



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch die Anlage

- CEF8a
Grünlandextensivierung und optimierte Wiesenpflege mit günstigen Mähzeitpunkten (kein Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte September) in bestehenden Habitaten für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge beim Haus am Strom/Jochenstein
- CEF8b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch Einbringung von Großem Wiesenknopf beim Haus am Strom/Jochenstein
- CEF9a
Grünlandextensivierung und optimierte Wiesenpflege mit günstigen Mähzeitpunkten (kein Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte September) in bestehenden Habitaten für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge am Dandlbach
- CEF9b
Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch Einbringung von Großem Wiesenknopf am Dandlbach

Entsprechend extensiv genutzte Grünlandbänder sind insbesondere am Hangfußbereich geeignet, eine Vernetzung bestehender, optimierter und neugeschaffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicherzustellen und somit den Metapopulationsverbund, der mit Populationen auf der Hochfläche existiert, zu stärken.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:		ja	nein
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ein Monitoring bezüglich der Wirkung der CEF-Maßnahmen ist vorgesehen.				
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Durch die Anlage der Organismenwanderhilfe kommt es nicht zu möglichen Störungen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Somit wird das Störungsverbot nicht berührt.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.		ja	nein
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Die Anlage der Organismenwanderhilfe führt nicht zu einem signifikant erhöhten Tötungs- oder Verletzungsrisiko für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.		ja	nein
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Betrieb

Durch den Betrieb der Organismenwanderhilfe sind keine Verbotstatbestände nach BNatSchG § 44 für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling zu erwarten.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	ausgeschlossen werden:	nein	<input type="checkbox"/>

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>

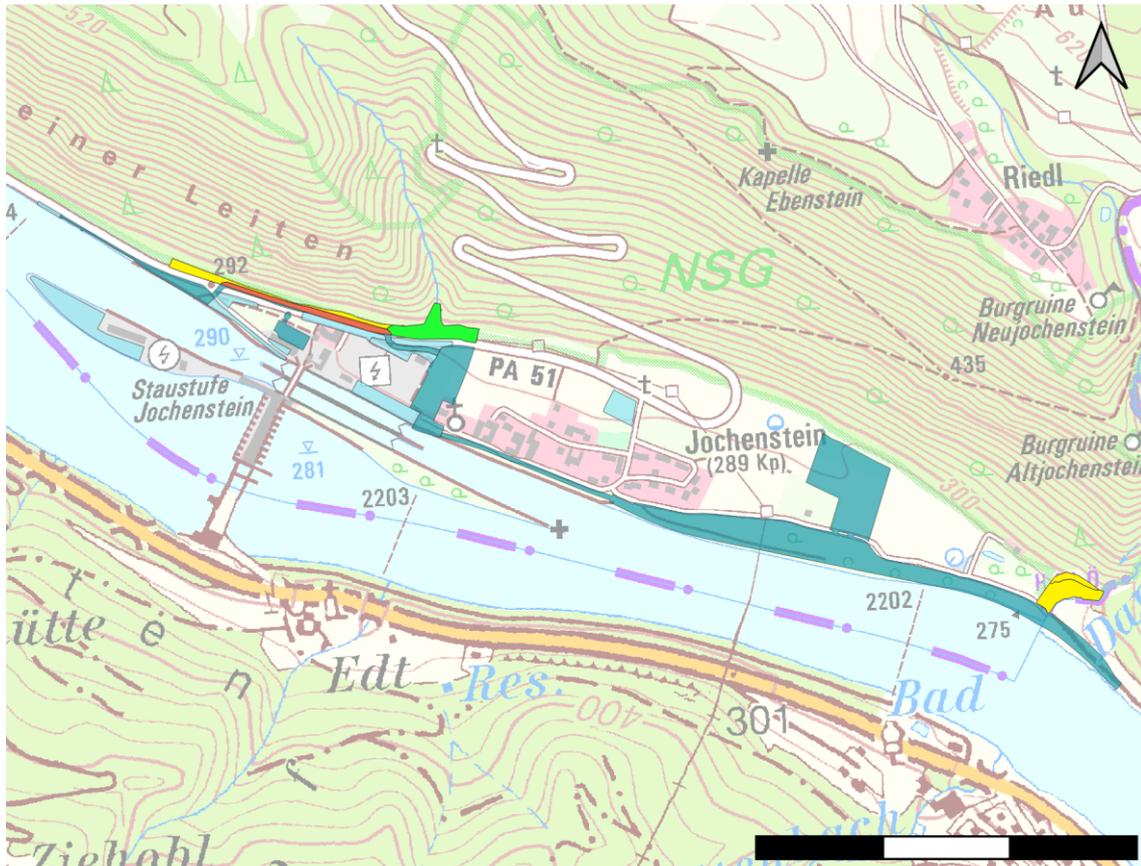
Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Es gibt keine Vorkommen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in den Donauleiten, da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten dort vorhanden sind. Eine Betroffenheit und ein einschlägig werden von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	ausgeschlossen werden:	nein	<input type="checkbox"/>





Beeinträchtigungen Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maßnahmen	Eingriffslächen OWH
 2, guter LR	 2, guter LR	 OWH temporär
	 3, optimaler LR	 OWH dauerhaft

Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Abbildung 8: Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling						Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen					
Beeinträchtigung von Lebensräumen											
<i>Talboden Jochenstein</i>						<i>Talboden Jochenstein</i>					
Vegetation	Qualitätsstufe	Beeintr.	Fläche ha	Faktor	CEF-Bedarf ha	Maßnahme	Lebensraumtyp	Qualitätsstufe	Fläche ha	Aufwertungsfaktor	Fläche rechn. ha
Grünland-/Saumgesellschaften	3	dauer.	0,04	3	0,12	CEF4	Grünland ext.	3	0,06	3	0,18
Wiesen, tw. mager	2	dauer.	0,15	2	0,30	CEF5	Grünland ext.	3	0,15	3	0,48
Wiesen, tw. mager	1	dauer.	0,21	1	0,21	CEF6	Grünland ext.	2	0,23	2	0,46
						CEF18 (ESR)	Grünland ext.	3	0,93	3	2,78
						CEF18 (ESR)	Grünland	2	0,50	2	1,00
						CEF19 (ESR)	Grünland ext.	2	0,41	2	0,82
Summe			0,40		0,63				2,28		5,72

Tabelle 25: Bilanzierung Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling



8.2.1.20. Betroffenheitsbogen 20: Großer Feuerfalter

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>

Grundinformationen		
Rote Liste Status	Deutschland	3
	Bayern	R
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/>
	g günstig	<input checked="" type="checkbox"/>
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input type="checkbox"/> Trenndamm	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Talboden	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input checked="" type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input checked="" type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input type="checkbox"/> Leitern	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:
Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden die Tagfalter im **ER19** auf den Probeflächen von 2010 und 2011 in vier Durchgängen zwischen Mitte Mai und Ende August kartiert (s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00).

Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER und WR statt (s. Erfassung Tagfalter im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Verbreitung/Bestand:
Das Areal reicht von Frankreich über Mitteleuropa nach Osteuropa und durch die gemäßigte Zone Sibiriens bis nach Korea. In Deutschland wird zum einen der Südwesten (bes. Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz) und zum anderen der Nordosten (bes. Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg) besiedelt. In Bayern konnte – ausgehend von einer Arealausweitung in Baden-Württemberg aufgrund überdurchschnittlich warmer Sommer – die Art erstmals im Jahr 2002 im mittleren Maintal sicher nachgewiesen werden. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist die Verbreitung in Bayern auf Teilbereiche des Mittleren Maintals bzw. das Maintal im Spessart konzentriert. Die bekannten Außenposten der Verbreitung reichen bis in den südlichen Steigerwald. Im Zuge der Klimaerwärmung ist eine weitere Expansion für Bayern zu erwarten. (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>).

Der Große Feuerfalter ist ein Neufund für das Gebiet und für Ostbayern. Es gibt allerdings Funde im angrenzenden Oberösterreich. Eine weitere Ausbreitung der wärmeliebenden Art von Österreich aus entlang des Donauengtales ist möglich.

Im **ER19** wurde der Große Feuerfalter zweimal nachgewiesen. Ein Fundpunkt lag auf einer seit 2011 durch den Landschaftspflegeverband gepflegten Extensivwiese in der „Ries“ (Probefläche M1) südlich der „Dolomitenstraße“, der andere Fundpunkt liegt im österreichischen Teil des ER19 auf der Wiese östlich des Dandlbaches (Probefläche H27).

Lebensräume:
Larvallebensräume sind vor allem sommertrockene Grünlandbrachen sowie Wegränder und -böschungen mit Vorkommen der Wirtspflanzen Stumpflättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Krauser Ampfer (*Rumex crispus*) (Quelle: LfU, s. o.).

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:
Larvallebensräume sind sommertrockene Brachflächen, Grünlandbrachen, Wegränder und -böschungen mit Vorkommen der Ampferarten Stumpflättriger Ampfer und Krauser Ampfer. (R. BOLZ 2013, in Tagfalter in Bayern). Ungeeignet trotz Vorkommen der Futterpflanzen ist intensiv genutztes Grünland.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:
Typisch sind für die hochmobile Art großräumige Populationsverbände (Quelle: LfU, s. o.).

Lokale Population:
Aufgrund der extremen Seltenheit und der unzureichenden Datenlage kann zum Erhaltungszustand lokaler Populationen keine Aussage gemacht werden.



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>

Grundinformationen

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Der Große Feuerfalter bildet meist zwei (bis drei) Generationen pro Jahr aus (Quelle: LfU, s. o.). Flugzeiten der Imagos sind wahrscheinlich von Mai bis Juni und im August.

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Vom Trenndamm gibt es keine Nachweise des Große Feuerfalters, Raupenfutterpflanzen sind dort nicht vorhanden. Somit werden durch Bau, Anlage und Betrieb der Organismenwanderhilfe keine Verbotstatbestände auf dem Trenndamm einschlägig.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktor ist der östlichste Teil von Baustelleneinrichtungsfläche 5, der in Österreich eine Wiese tangiert, auf der sie Art gefunden wurde.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Eine Bodenständigkeit des Großen Feuerfalters auf der Wiese ist nicht belegt, jedoch möglich bzw. wahrscheinlich. Raupenfutterpflanzen sind vorhanden und die Nutzung ist nicht zu intensiv. Brachestadien bestehen kleinflächig in den Waldrand- und Böschungsbereichen.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Ob die Wiese, zusammen mit dem ca. zwei Kilometern entfernten Standort in der „Ries“ Teil eines großräumigen Populationsverbundes ist, ist nicht bekannt.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Östlich des Dandbaches wird der untere Rand und Böschungsfuß einer 2011 noch extensiv, bis 2019 intensivierte Wiese auf einer Breite von bis zu 20 m und einer Länge von gut 100 m (also knapp 1500 m²) durch die Organismenwanderhilfe und die damit verbundene Verlegung der Straße (Geh-/Radweg) beansprucht.

Hiervon könnten Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Großen Feuerfalters betroffen sein, besonders, wenn an den Rändern des eigentlichen Baufeldes Fahrten oder Materialablagerungen stattfinden würden. Der weitaus größere Teil der Wiese mit gut 3000 m² liegt außerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche 5.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Die Flächeninanspruchnahme durch die Organismenwanderhilfe und ihrer Begleitflächen lässt sich nicht vermeiden, allerdings stellenweise (kleinflächig) verkleinern. Besonders an den Rändern der Baufelder können Beeinträchtigungen durch Schutzmaßnahmen minimiert werden:

- 1 (S) Die nicht direkt durch die Baumaßnahme beanspruchten Flächen werden gegen Befahren und Ablagerungen geschützt
- 7 (S) Ökologische Baubegleitung in allen Bereichen während der gesamten Bauphase von der Vorbereitung der Baufeldfreimachung bis hin zur Umsetzung der Ausführungsplanung

Im Talboden Jochenstein gibt es kleinflächig einige geeignete Wiesenbereiche (obere, hängige Bereiche der Wiese westlich des Dandlbaches, kleinflächige Wiesenböschungen entlang des unteren Waldrandes



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

östlich Jochenstein, Wiese am Schwemmkegel nahe Haus am Strom), die als Lebensstätten und Trittsteinbiotop für den Großen Feuerfalter potenziell geeignet sind. Gezielte Maßnahmen sind für den Falter auf diesen Flächen nicht vorgesehen, jedoch sind die Flächen teilweise CEF-Maßnahmen für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge oder sind im Rahmen des Ausgleichskonzeptes als optimierte Wiesen vorgesehen, so dass das Lebensraumpotenzial – zusammen mit dem erhaltenen Teil der Wiese östlich des Dandlbaches – auch für den Großen Feuerfalter im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

Nicht erforderlich.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
-----------------------------------	--	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---------------------------------------	-----------------------------	--

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Der Große Feuerfalter ist gegenüber Störungen wahrscheinlich – wie die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge – wenig sensibel. Daher wird das Störungsverbot hier mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht einschlägig.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--------------------------------	--	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---------------------------------------	-----------------------------	--

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktor ist der östlichste Teil von Baustelleneinrichtungsfläche 5.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Bei der Baufeldfreimachung könnten überwinternde Präimaginalstadien getötet werden.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Die Flächeninanspruchnahme durch das Baufeld der Organismenwanderhilfe und ihrer Begleitflächen lässt sich nicht vermeiden, allerdings stellenweise (kleinflächig) verkleinern. Besonders an den Rändern der Baufelder können Gefährdungen durch Schutzmaßnahmen minimiert werden:

- 1 (S) Die nicht direkt durch die Baumaßnahme beanspruchten Flächen werden gegen Befahren und Ablagerungen geschützt
- 7 (S) Ökologische Baubegleitung in allen Bereichen während der gesamten Bauphase von der Vorbereitung der Baufeldfreimachung bis hin zur Umsetzung der Ausführungsplanung

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
-------------------------------	--	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---------------------------------------	-----------------------------	--



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe sind keine Verbotstatbestände nach BNatSchG § 44 für den Großen Feuerfalter im Talboden zu erwarten, da nur ein kleinerer Teil der Wiese östlich des Dandlbaches durch die Organismenwanderhilfe und den verlegten Geh-/Radweg überbaut wird und potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die hochmobile Art in dieser Wiese und im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.

Störwirkungen oder Risiken für den Großen Feuerfalter gehen von der Anlage und dem Betrieb der Organismenwanderhilfe nicht aus.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	ausgeschlossen werden:	nein	<input type="checkbox"/>

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>

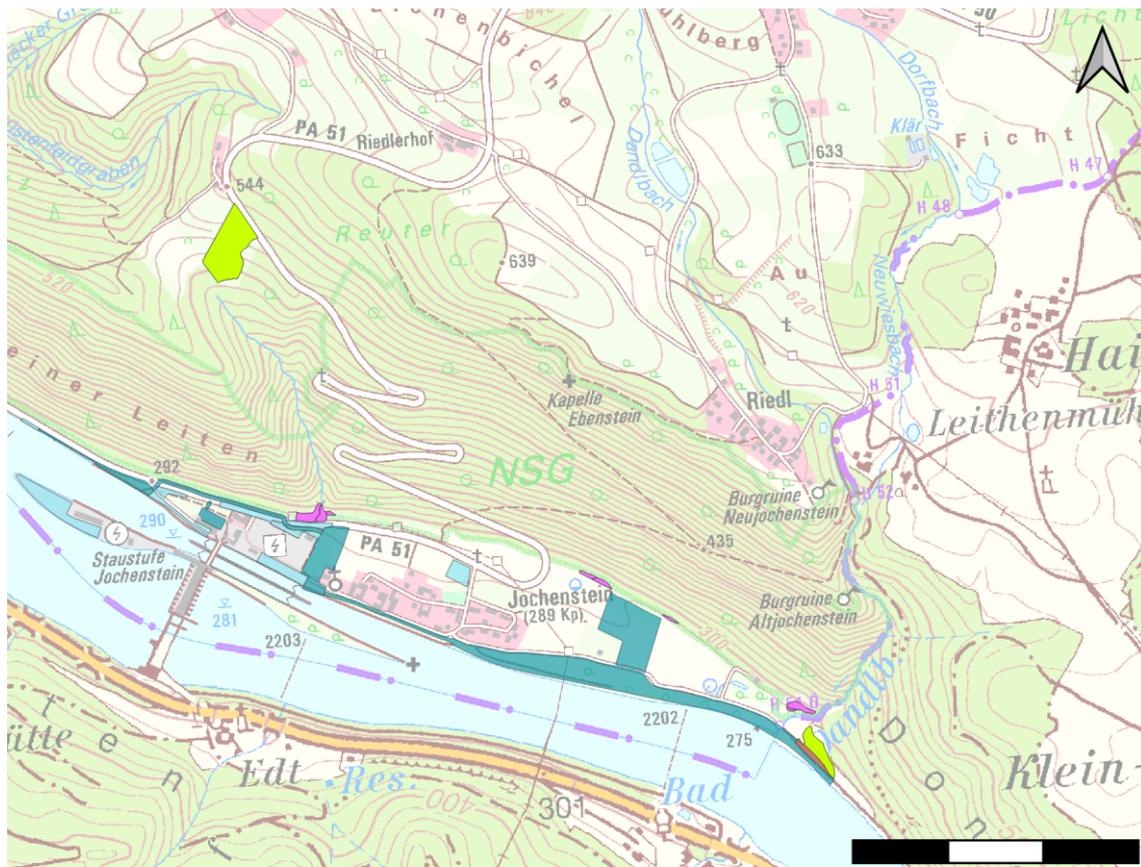
Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Der zweite Fundpunkt des Großen Feuerfalters auf einer südexponierten Wiese in der „Ries“ ist räumlich dem Teilraum Donauleiten zuzuordnen. Die Wiese ist von der Organismenwanderhilfe im Talboden weder baubedingt, noch anlage- und betriebsbedingt betroffen. Ein Einschlägig Werden von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	ausgeschlossen werden:	nein	<input type="checkbox"/>





- | | |
|--|---|
| Vorkommen Großer Feuerfalter | Beeinträchtigung Großer Feuerfalter |
| keine Beeinträchtigung | Dauerhaft |
| Geeignete Lebensräume | Eingriffsflächen OWH |
| Potenzial | OWH temporär |
| | OWH dauerhaft |

Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Abbildung 9: Betroffenheit und (potenzielle) Lebensräume für den Großen Feuerfalter





8.2.1.21. Betroffenheitsbogen 21: Nachtkerzenschwärmer

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>

Grundinformationen		
Rote Liste Status	Deutschland	*
	Bayern	V
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/>
	g günstig	<input type="checkbox"/>
	? unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input type="checkbox"/> Trenndamm	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Talboden	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Leiten	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input checked="" type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:
Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden im **ER19** im Juli 2019 zweimal im Talboden und in der Riedler Mulde Bestände von Weidenröschen-Arten in der Dämmerung auf Raupen kontrolliert (s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00).

Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER und WR statt (s. Fachgutachten "Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren", (JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Verbreitung/Bestand:
Der Nachtkerzenschwärmer hat ein ausgedehntes Verbreitungsgebiet von Nordafrika bis nach Zentralasien. In Europa ist überwiegend der Süden besiedelt. Die Funde in Bayern sind weit gestreut. Die Art scheint von der Klimaerwärmung zu profitieren. (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformatio-nen/steckbrief/...>). In Niederbayern ist sie unregelmäßig und von verstreuten Orten gemeldet, meist in tieferen, wärmebegünstigten Lagen.

Bei der Ersterfassung im **ER** wurde die Art ist im engeren (2011 erweiterten) Untersuchungsgebiet nur in der Riedler Mulde und im Bereich der Leiten festgestellt worden. Der Nachweis auf der Hochfläche gelang 2010 durch einen zufälligen Raupenfund im Straßengraben der Verbindungsstraße Riedl – Gottsdorf. Dieses Habitat lag somit im Zentrum des geplanten Speichersees. An dieser Stelle nutzte die Art als Wirtspflanze das Kleinblütige Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*, Fotobeleg durch Dr. Ritt). Ein weiterer Nachweis liegt aus dem Jahr 2008 von der LARS-Fläche in den Donauleiten vor (BIOKLIM-Projekt der Nationalpark-Verwaltung). Nach dem Raupenfund 2010 wurde 2011 intensiv im **ER** und **WR** nach Raupen gesucht. Dabei konnte die Art nicht wieder gefunden werden.

2019 konnte im **ER19** kein Nachweis von Raupen des Nachtkerzenschwärmers erbracht werden. Raupenfutterpflanzen der Art sind Weidenröschen-Arten (*Epilobium spec.*) und seltener die Nachtkerze (*Oenothera biennis*). Weidenröschen-Arten sind im ER19 im Talboden in kleinen Gruppen entlang des feuchten Grabensaumes der PA51 (hier u. a. Zottiges Weidenröschen) und auf der Hochfläche in einem durch Gehölze bedrängtem Restvorkommen von Schmalblättrigen Weidenröschen und Kleinblütigen Weidenröschen vereinzelt entlang des Aubaches und des Dorfbaches als Bestandteil der feuchten Hochstaudenflur. Die hochgradig vagile Art kann demnach jederzeit im ER auftauchen, da die Ausstattung an Entwicklungshabitaten im Gebiet als durchschnittlich bis gut anzusprechen ist.

Lebensräume:
Gesamtlebensraum: Als Lebensraum dient eine ganze Reihe von Offenlandbiotopen, die sich durch feuchtwarmes Mikroklima und Vorkommen der Raupenfutterpflanzen auszeichnen. Dies können z. B. Kiesgruben, Wiesenränder, Bachufer oder auch feuchte Waldränder sein. (Quelle: LfU, s. o.)

Wesentliche Strukturen: Als Entwicklungshabitats sind an erster Stelle Ruderalfluren bzw. rohbodenreiche, frühe Sukzessionsstadien zu nennen. Daneben wird die Art immer wieder aus Schlagfluren oder Ufersäumen gemeldet. Vielen Habitaten ist gemeinsam, dass die Vorkommen der Wirtspflanzen auf anthropogene Störungen zurückzuführen sind (HERMANN & TRAUTNER 2011a). In der Naturlandschaft treten Störungen nur punktuell mit anschließender kurzzeitiger Habitateignung vielfach räumlich weit getrennt auf: Flussdynamik, Hang- und Berggrutsche, „Katastrophen“ im Wald (Feuer, Windwurf, Zusammenbruch).



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>

Grundinformationen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Als Falter benötigt die Art blütenreiche Saughabitate, die nicht mit den Larvalhabitaten zusammenfallen müssen. Die Imagines sind hochgradig vagil, was möglicherweise auf die Einnischung als Pionierart zurückzuführen ist. Die Eiablage erfolgt auf möglichst vollsonnige Raupennahrungspflanzen (Quelle: LfU, s. o.). Die Ei- und Raupenphase findet an Standorten der Wirtspflanzen statt, wobei Weidenröschen-Arten, Vertreter der Gattung *Epilobium*, gegenüber Nachtkerzen-Arten, *Oenothera* spp., häufiger genutzt werden. Die Puppenphase, das zeitlich längste Entwicklungsstadium, wird vielfach an anderer Stelle als die Larvalentwicklung durchlaufen, da die „erwachsenen“ Raupen vor der Verpuppung größere Strecken zurücklegen. Nach HERMANN & TRAUTNER (2011a) sind im Ausnahmefall Strecken > 100m möglich. Im Bereich der Bestände der Wirtspflanzen findet mit Eiablage, Raupenentwicklung, Überwinterung als Puppe im Boden nahezu der gesamte Fortpflanzungszyklus der Art statt. Lediglich die Paarung der Imagines kann zufallsbedingt an anderer Stelle stattfinden. Da die vier Entwicklungsphasen einer Schmetterlingsart (Ei, Raupenstadien, Puppe, Falter) nur in Gesamtheit als Fortpflanzungszyklus zu sehen sind, werden die teils räumlich getrennten Orte als Fortpflanzungsstätten gewertet.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Der Nachtkerzenschwärmer zeichnet sich durch unstetes Vorkommen aus (RENNWALD 2005, zit. in HERMANN & TRAUTNER 2011a). Die großräumigen Häufigkeitsschwankungen, die oft Nachweise in längeren zeitlichen Abständen bewirken, sind als charakteristische Eigenheit dieser Pionierart zu werten. Die Funde des Nachtkerzenschwärmers in Niederbayern geschahen großräumig nur zufallsbedingt, eine systematische Erfassung hat bisher noch nicht stattgefunden. Die Art entzieht sich der üblichen Methode „Lichtfang“ durch eine Aktivitätsphase, die in der frühen Dämmerung deutlich vor Eintritt der Dunkelheit liegt. Auch Raupenfunde basieren auf Zufälligkeiten.

Lokale Population:

Der Begriff „lokale Population“ ist nach HERMANN & TRAUTNER (2011b) bei dieser hochgradig vagilen Art weit zu fassen. In Baden-Württemberg wird empfohlen, die Art auf Ebene der Naturräume 1. Ordnung zu bewerten. Demzufolge können auch größere Entfernungen von mehreren Kilometern zwischen den Vorkommen der Wirtspflanzen liegen. Im vorliegenden Fall ist aber der Abstand zwischen geeigneten Habitaten wesentlich geringer.

Bei dieser hochgradig vagilen und unstet auftretenden Pionierart kann aufgrund fehlender Daten zum Vorkommen im Naturraum „Ostbayerisches Grundgebirge“ keine Aussage zum Erhaltungszustand der lokalen Population getätigt werden.

- hervorragend (A)
 gut (B)
 mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Die Flugzeit der Imagines reicht von Mai bis ca. Mitte Juni. Raupen sind von Ende Juni an zu finden. Die Puppenphase dauert von Juli/August bis Mai/Juni des folgenden Jahres. Da das Entwicklungshabitat in der Riedler Mulde dauerhaft überbaut wird, ist der Aspekt der Störung zu Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten nicht relevant.

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Es gibt keine Vorkommen der Raupennahrungspflanzen auf dem Trenndamm, der als künstliche Insel von der Donau umgeben und isoliert ist. Somit sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten dort vorhanden. Eine Betroffenheit und ein einschlägig werden von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.

Die Emissionen von Licht aus der Zwischenlagerfläche auf dem Trenndamm werden beim Talboden behandelt.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>



Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

bekannt ist. Somit kann die wärmeliebende und wanderfreudige Art, die bevorzugt im collinen und unteren submontanen Bereich auftritt, mit Baustellen mit starker Beleuchtung zusammentreffen. Eine Tötung von Individuen des Nachtkerzenschwärmers an Lampen ist ohne Maßnahmen nicht auszuschließen.

Eine Tötung von Imagines durch den Baustellenverkehr oder durch Kraftfahrzeuge auf der PA51 ist aufgrund der Flugzeit unwahrscheinlich. Eine signifikante Erhöhung des Risikos wird ausgeschlossen.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Eine Anpassung der Baustellenbeleuchtung mit Reduzierung auf das nötige Maß und Verwendung von gerichteten Lichtquellen mit möglichst geringer Lockwirkung reduzieren das Tötungsrisiko in einem Maße, dass es unter die Signifikanzschwelle fällt:

- 8 (V) Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtimmissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K, keine Abstrahlung nach oben. In der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
-------------------------------	---	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---------------------------------------	-----------------------------	--

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Von der Anlage und dem Betrieb der Organismenwanderhilfe werden keine Verbotstatbestände erwartet. Im Gegenteil kann der Nachtkerzenschwärmer auf den Nebenflächen der Organismenwanderhilfe Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten finden, da sich mutmaßlich besonders zu Anfang Ruderalfluren auf Rohbodenstandorten entwickeln können.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Vorkommen der Raupennahrungspflanzen in den Donauleiten sind aktuell nicht bekannt, können aber z. B. auf Schlagfluren an wechselnden Standorten nicht ausgeschlossen werden. Da in den Donauleiten keine baulichen Eingriffe stattfinden, können potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten in diesem Teilraum nicht betroffen sein. Ein einschlägig werden von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------



8.2.2. Anhang 2: betroffenheitsbögen für Arten von Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie





8.2.2.1. Betroffenheitsbogen 22: Dohle

Art nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dohle	<i>Coloeus monedula</i>

Grundinformationen			
Rote Liste Status	Deutschland		*
	Bayern		V
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region Brut-(B); Rast-(R)vorkommen; Sommer-(S); Winter-(W)vorkommen Durchzügler (D)	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>	
	u ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/>	
	g günstig	<input checked="" type="checkbox"/>	(B), (R)
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>	
Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input type="checkbox"/> Trenndamm	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Talboden	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Leiten	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen	
Erfassung: Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden der Talboden, Teile der Donauleiten und die Hochfläche des ER19 von April bis Juli 2019 achtmal begangen (s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00). Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER und WR statt (s. Erfassung Vögel im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).	
Verbreitung/Bestand: Die Dohle ist in Bayern ein lückig verbreiteter, aber häufiger Brutvogel. Das Brutareal hat sich seit der Kartierung 1996-1999 wesentlich vergrößert. Große Verbreitungslücken liegen in fast allen Landesteilen, etwa im Donau-Isar-Hügelland, in Teilen Mittel- und Unterfrankens. Dichteschwerpunkte liegen in der Südrhön, der Fränkischen Alb, in Schwaben (Donau-Iller-Lechplatten), im voralpinen Hügel- und Moorland und im östlichen Niederbayern. Der kurzfristige Bestandstrend ist stabil. (Quelle: LfU, Stand 26.05.2021; http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...)	
Im ER19 existierte 2019 ein Bestand mit ca. 10 Brutpaaren, bei der Ersterfassung 2010-2011 waren es 13 Brutpaare im ER . Hauptbrutbereich sind die Donauleiten, die Dohlen brüten dort in Altbuchenbeständen westlich des Hangenreuthreusens und im Bereich Dandlbach. Ein bis zwei Brutpaare nutzen auch die Freiluftschaltanlage im Talboden.	
Lebensräume: Lebensräume der Dohle können überwiegend im Siedlungsbereich liegen wie z. B. in Passau. Als Höhlenbrüter brütet sie dann an Gebäuden. In Jochenstein brüten einige Paare in der Freiluftschaltanlage. Dohlen können aber auch Baumbrüter sein, in diesem Fall besiedeln sie u. a. Altholzbestände mit Schwarzspechthöhlen, wie z. B. in den Jochensteiner Donauleiten. Sie suchen landwirtschaftliche Flächen zur Nahrungssuche auf. Auch Nistkästen können eine Rolle spielen.	
Fortpflanzungs- und Ruhestätten: Fortpflanzungsstätten sind Gebäude und andere Bauwerke mit Höhlungen sowie Baumhöhlen in Altholzbeständen. Im ER19 ist dies zum einen die Freiluftschaltanlage in Jochenstein, hier waren 2019 an sechs Stellen Zweigansammlungen zu sehen, die auf Nestbauten schließen lassen, und zum anderen Altbuchenbestände in den Donauleiten gegenüber der Freiluftschaltanlage sowie im östlichen Teil nahe der Landesgrenze beim Dandlbach. Bei der Ersterfassung zeigte sich dasselbe Bild hinsichtlich der räumlichen Verteilung der Brutstätten.	
Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang: Dohlen brüten meist in lockeren Kolonien. Ihr Aktionsradius umfasst mehrere Kilometer. Sie haben das ganze Jahr über gemeinschaftliche Schlafplätze. Ihre Ernährung ist vielseitig (Insekten, kleine Wirbeltiere, Pflanzenteile, Abfälle, Aas).	
Lokale Population: „Jochensteiner Individuengemeinschaft“; eine lokale Population lässt sich aufgrund mangelnder Bestandsdaten für die weitere Umgebung nicht valide abgrenzen.	
Für die „Jochensteiner Individuengemeinschaft“ wird ein guter Erhaltungszustand angenommen. <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)	



Art nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dohle	<i>Coloeus monedula</i>

Grundinformationen

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:
 Standvögel ab Februar/März, mitunter auch den ganzen Winter am Brutplatz, ansonsten Teil-, Kurz- und Mittelstreckenzieher. Paarbildung entweder Winter – Frühjahr des ersten Jahres (monogame Dauerehe) oder Nachrücken eines Partners (BEZZEL 1985). Brutzeit: Mitte März bis Ende Juni; Legebeginn ab Mitte April. Ankunft am Brutplatz ab Ende Februar, ggf. Wegzug ab Anfang Juli.

Art nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dohle	<i>Coloeus monedula</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Kein Vorkommen der Dohle am Trenndamm, keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie keine bedeutenden Nahrungshabitate dort vorhanden, somit keine Betroffenheit und kein Einschlägig Werden von Verbotstatbeständen.

Die Emission von Lärm und Licht aus der Zwischenlagerfläche 1 wird beim Teilraum Donauleiten behandelt.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Art nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dohle	<i>Coloeus monedula</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind alle Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen zum Bau der Organismenwanderhilfe im Talboden. Relevante Wirkfaktoren sind hier baubedingte Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Staub und Licht. Die Organismenwanderhilfe wird mit einer Gesamtlänge von fast 3,5 Kilometer etwa von Höhe der Westspitze des oberstromigen Trenndamms bis nach Österreich kurz hinter dem Dandlbach gebaut. Somit ist fast der gesamte Talraum Jochenstein betroffen.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Nester und potenzielle Neststandorte in der Freiluftschaltanlage.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Dohlen brüten meist in lockeren Kolonien und haben das ganze Jahr über gemeinschaftliche Schlafplätze.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Die Brutplätze am Talboden liegen in der Freiluftschaltanlage. Mögliche weitere Brutstätten an Gebäuden (z. B. in zuvor ausgebrachten Nistkästen; ESR) sind nicht betroffen.

Die Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (A. GARNIEL & DR. U. MIERWALD 2010) stuft die Dohle als „Brutvogelart ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und für die der Verkehrslärm keine Relevanz besitzt“ ein. Ein baustellenbedingtes Meiden der Brutplätze in der Freiluftschaltanlage und damit eine temporäre Schädigung aufgrund von Lärmimmissionen aus den nahe gelegenen Baustellenflächen 2 und insbesondere 3, welche direkt an der Freiluftschaltanlage liegt, kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Die beim Störungsverbot aufgeführten Maßnahmen 4 (V) und 8 (V) zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Reduzierung von Lärm, Erschütterungen, Licht und Stäuben aus den Baubereichen tragen dazu bei, dass es nicht zu temporären baubedingten Schädigungen von Brutstätten der Dohlen in und an der Freiluftschaltanlage kommt.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
------------------------	--	-------------------------------

Nicht erforderlich.



Art nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch Dohle	Name wissenschaftlich Coloeus monedula
--	-------------------------------	---

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind alle Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen zum Bau der Organismenwanderhilfe im Talboden. Relevante Wirkfaktoren sind hier baubedingte Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Staub und Licht. Die Organismenwanderhilfe wird mit einer Gesamtlänge von fast 3,5 Kilometer etwa von Höhe der Westspitze des oberstromigen Trenndamms bis nach Österreich kurz hinter dem Dandlbach gebaut. Somit ist fast der gesamte Talraum Jochenstein betroffen.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Relevant ist die Fortpflanzungszeit ca. März – August, eine Jahresbrut.

„Lokale Individuengemeinschaft“	Erhaltungszustand:	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> „B“: gut
		<input type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht

Die Dohlen im ER19 werden einer „Jochensteiner Individuengemeinschaft“ zugerechnet; eine lokale Population lässt sich aufgrund mangelnder Bestandsdaten für die weitere Umgebung nicht valide abgrenzen.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Die Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (A. GARNIEL & DR. U. MIERWALD 2010) stuft die Dohle als „Brutvogelart ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und für die der Verkehrslärm keine Relevanz besitzt“ ein. Ein baustellenbedingtes Meiden der Brutplätze in der Freiluftschaltanlage und damit eine temporäre Schädigung aufgrund von Lärmimmissionen aus den nahe gelegenen Baustellenflächen 2 und insbesondere 3, welche direkt an der Freiluftschaltanlage liegt, kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

In der Freiluftschaltanlage brüten meist nur zwei Brutpaare; der restliche Teil der „Jochensteiner Individuengemeinschaft“ sind Baumhöhlenbrüter, die in Altbüchen westlich der „Dolomitenstraße“ und nahe des Dandlbaches brüten. Die Abstände dieser Bruthabitate betragen mind. 200 m bzw. mind. 1,5 km von den Lärmquellen der Baustelleneinrichtungsflächen 2 und 3. Unter Einhaltung allgemeiner Maßnahmen zum Immissionsschutz kann das Eintreten des Verbotstatbestandes ausgeschlossen werden, zumal die Störungen aufgrund des Weiterwanderns der Baustelle nur in einer Brutperiode auftreten.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Die geplanten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen minimieren die möglichen Auswirkungen so weit, dass ein Eintreten des Verbotstatbestandes der Störung ausgeschlossen wird.

- 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern. [...]
- 8 (V) Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtimmissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K, keine Abstrahlung nach oben. In der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern

Geplante CEF-Maßnahmen	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	



Art nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dohle	<i>Coloeus monedula</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

nein

Wechselwirkungen mit anderen Verboten ja
nein

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Ein erhöhtes Tötungsrisiko durch den Bau der Organismenwanderhilfe wird ausgeschlossen, da Nester der Dohlen nicht direkt durch Baumaßnahmen betroffen sind und die Art aufgrund ihres Verhaltens nicht durch Kollision gefährdet ist. Durch Anlage und Betrieb bestehen keine Wirkfaktoren hinsichtlich des Tötungsverbot.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>	

Art nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dohle	<i>Coloeus monedula</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch Anlage und Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe kommt es nicht zu Beeinträchtigungen der Dohlen an ihren Brutstätten oder in ihrem Nahrungshabitat. Vielmehr kann die Organismenwanderhilfe selbst mit ihren Nebenflächen als Nahrungshabitat genutzt werden. Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	--	---

Art nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dohle	<i>Coloeus monedula</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Eine direkte Schädigung von Brutplätzen durch den Bau der Organismenwanderhilfe im Teilraum Donauleiten wird ausgeschlossen, da in den Donauleiten keine baulichen Eingriffe stattfinden. Durch Lärmemissionen (s. Störungsverbot) wird keine Wirkung erwartet, die zur (temporären) Aufgabe der Bruthabitate führen könnte.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>	
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>	
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>	

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Art nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dohle	<i>Coloeus monedula</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Relevante Wirkfaktoren sind die Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Licht und Staub aus den waldrand-nahen Baustelleneinrichtungsflächen 1 (teilweise), die Baustellenflächen 2 (ganze Länge) und 3 (teilweise), die Zwischenlagerfläche 2 und ab der Landesgrenze der östlichste Teil von Baustellenfläche 5.

Von allen Baustellen- und Zwischenlagerflächen sind potenziell Nahrungshabitate betroffen, allerdings für die weiträumig agierende Art in nicht störungsrelevantem Ausmaß.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Relevant ist die Fortpflanzungszeit ca. März - August.

„Lokale Individuengemeinschaft“	Erhaltungszustand:	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> „B“: gut
		<input type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht

Die Dohlen im ER19 werden einer „Jochensteiner Individuengemeinschaft“ zugerechnet; eine lokale Population lässt sich aufgrund mangelnder Bestandsdaten für die weitere Umgebung nicht valide abgrenzen.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

In den Donauleiten brüten bis zu 10 Brutpaare Dohlen; die Brutplätze befinden sich überwiegend in Altbuchten östlich der „Dolomitenstraße“. Die Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (A. GARNIEL & DR. U. MIERWALD 2010) stuft die Dohle als „Brutvogelart ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und für die der Verkehrslärm keine Relevanz besitzt“ ein. Eine relevante Störung der Dohlen in den Donauleiten durch Lärm und optische Reize aufgrund des Baustellenbetriebs von Trenndamm und Talboden durch den Bau der Organismenwanderhilfe kann aufgrund der vorgesehenen Maßnahmen zur Reduzierung von Lärm sicher ausgeschlossen werden.

Die Dohlen nutzen zur Nahrungssuche auch landwirtschaftliche Flächen auf dem Talboden. Über den Zeitraum des Baues der Organismenwanderhilfe wird dieser Nahrungslebensraum temporär durch die Baustellen- und Zwischenlagerflächen ausfallen. Da Dohlen einen sehr großen Aktionsradius haben, wird davon ausgegangen, dass kein essentieller Verlust an Nahrungslebensraum, bzw. kein negativer Einfluss auf die lokale Population entsteht. Eine erhebliche Störung von Individuen der Dohle durch den Baustellenbetrieb am Talboden und ein daraus resultierender negativer Einfluss auf die lokale Individuengemeinschaft wird daher ausgeschlossen.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Die geplanten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen minimieren die möglichen Auswirkungen so weit, dass ein Eintreten des Verbotstatbestandes der Störung ausgeschlossen wird.

- 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern. [...]

Geplante CEF-Maßnahmen	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Zur Schädigung von Gelegen oder zu Verletzungen oder Tötungen von Küken kann es nicht kommen, da es keine baulichen Eingriffe in Bruthabitate gibt. Ein erhöhtes Tötungsrisiko durch Kollision mit Baustellenfahrzeugen oder Materialtransporten ist aufgrund des Verhaltens der Dohlen extrem unwahrscheinlich. Das Einschlägig Werden des Tötungsverbotes wird ausgeschlossen.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>
---	----	--------------------------



Art nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch Dohle	Name wissenschaftlich <i>Coloeus monedula</i>
--	-------------------------------	--

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

nein

Art nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch Dohle	Name wissenschaftlich <i>Coloeus monedula</i>
--	-------------------------------	--

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe im Talboden kommt es nicht zu Beeinträchtigungen von Dohlen in den Donauleiten. Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>
		nein <input type="checkbox"/>



8.2.2.2. Betroffenheitsbogen 23: Feldsperling, Mehlschwalbe

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Feldsperling Mehlschwalbe	<i>Passer montanus</i> <i>Delichon urbicum</i>

Gebäudebrüter

Grundinformationen

Rote Liste Status	Deutschland	Feldsperling V Mehlschwalbe 3
	Bayern	Feldsperling V Mehlschwalbe 3
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region Brut-(B); Rast-(R)vorkommen; Sommer-(S); Winter-(W)vorkommen Durchzügler (D)	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> (B) Feldsperling, Mehlschwalbe
	g günstig	<input checked="" type="checkbox"/> (R) Feldsperling
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung

Mögliche Betroffenheit	<input checked="" type="checkbox"/> Trenndamm	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Talboden	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input type="checkbox"/> Leiten	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:
Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden die Teilräume des ER19 von April bis Juli 2019 achtmal begangen (s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00). Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER und WR statt (s. Erfassung Vögel im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Verbreitung:
Der *Feldsperling* ist ein sehr häufiger Brut- und Standvogel und nahezu flächendeckend in Bayern verbreitet, jedoch mit abnehmender Tendenz bzw. Einbruch seit Anfang der 1970er Jahre. Er ist fast flächendeckend in Bayern verbreitet und fehlt nur in den Alpen und in geschlossenen Waldgebieten ostbayerischer Mittelgebirge. Tendenziell dürften die bayerischen Bestände analog dem Bundestrend eher abnehmend als stabil betrachtet werden. (Quelle: LfU; <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>).

Bis auf kleine Lücken ist die *Mehlschwalbe* in Bayern als häufiger Brutvogel flächendeckend verbreitet, sie fehlt außerhalb der Talregionen in den Alpen und teilweise in höheren Mittelgebirgen. Naturraumbezogene Verbreitungsschwerpunkte lassen sich nicht feststellen. Ihre Verbreitung deckt sich weitgehend mit jener der Rauchschnalbe. Das Monitoring häufiger Brutvögel zeigt langfristige starke, kurzfristige leichte Abnahmen, der kurzfristige Bestandstrend einen Rückgang > 20 %. (Quelle: LfU; <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>).

Der *Feldsperling* wurde bei beiden Erfassungen (2010-2011 und 2019) am Talboden Jochenstein, am Trenndamm und in der Riedler Mulde im Bereich der Ortsränder von Riedl und Gottsdorf nachgewiesen. Die Art ist Brutvogel an den Gebäuden und in Gehölzen auf dem Trenndamm und im Talboden Jochenstein und in den Ortsbereichen und Ortsrandbereichen rund um die Riedler Mulde. Die Anzahl der Brutpaare im **ER19** wird für 2019 auf ca. 20 geschätzt.

Die *Mehlschwalbe* wurde ebenfalls bei beiden Erfassungen (2010-2011 und 2019) am Talboden Jochenstein und in der Riedler Mulde (Nahrungshabitat) nachgewiesen. Die Mehlschwalbe brütet im Talboden Jochenstein an Gebäuden der Ortschaft Jochenstein und nutzt den Talraum und das Donautal als Nahrungsraum. Am „Hausstöckl“ und am Stallgebäude an der Ostseite des Anwesens „Haas“ in Jochenstein, das aufgrund des Baus der Organismenwanderhilfe teilweise zum Abriss vorgesehen ist (das Wohnhaus), waren im Sommer 2019 elf Nester, von denen bis zu sieben besetzt waren.

Lebensräume:
Feldsperling: Randbereich ländlicher Siedlungen, an die offene Feldflur angrenzend und im landwirtschaftlich genutzten Umland von Siedlungen, offene Kulturlandschaften mit Feldgehölzen, Hecken, Waldrändern und kleineren lichten Wäldern mit älteren Bäumen, in Streuobstwiesen und alten Obstgärten. Künstliche Nisthöhlen werden häufig angenommen, auch Hohlräume von Beton- und Stahlmasten u. ä. (LfU s. o., SÜDBECK et al. 2005, BEZZEL 1985). Die nistplatztreue Art brütet i. d. R. in Höhlen, das können Spechthöhlen sein, aber auch Nistkästen, Nischen in Dachtraufbereichen, große Nester anderer Vogelarten u. ä. Strukturen. Die Höhlen und Nistplätze werden auch zum Schlafen genutzt (SÜDBECK et al. 2005, BEZZEL 1985).



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
		Feldsperling Mehlschwalbe

Gebäudebrüter

Grundinformationen

Mehlschwalbe: Brutplätze vorwiegend in ländlichen Siedlungen, aber auch häufiger als bei Rauchschwalben in Randbereichen der Städte.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Brutplätze des *Feldsperlings* befinden sich in Wäldern mit Baumhöhlen und in Siedlungsbereichen mit künstlichen Höhlen (oft an Gebäuden). Im ER sind dies die Gebäude auf dem Trenndamm, die Imkerhütte im Streuobstgarten und einige Gehölze im Talboden sowie Häuser, Nistkästen und sonstige Höhlen in den Siedlungsbereichen und Gehölzen der Hochfläche.

Die *Mehlschwalbe* baut ihr Lehmnest außen an Gebäuden unter Vorsprüngen. Die Art neigt zur Koloniebildung. (Quelle: LfU, s. o.)

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Feldsperling: Lebensräume mit Verzahnung Siedlungsbereiche, Siedlungsränder, kleine lichte Wälder und offene Kulturlandschaft, wie es im **ER** im Talboden bei Jochenstein und auf der Hochfläche gegeben ist.

Mehlschwalbe: Brutplätze in ländlichen Siedlungen (z. B. landwirtschaftliche Gebäude), Jagdhabitats im Bereich von Stallungen, Weiden, landwirtschaftlicher Flur und Gewässerflächen (Jagd auf Fluginsekten).

Lokale Populationen:

Es ist wohl bei den lokalen Populationen beider Arten vom gesamten Naturraum Donauengtal und angrenzende Naturräume auszugehen, aufgrund fehlender Datenlage ist eine genaue Definition nicht möglich.

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Der *Feldsperling* ist ein Standvogel, außerhalb der Brutzeit oft in größeren (gemischten) Schwärmen. Brut ab Anfang April bis Anfang August, Hauptbrutzeit von Mitte April bis Anfang Mai. Ein bis drei Jahresbruten. Vollmauser nach der Brutzeit Ende Juni-Juli, bis Ende Oktober.

Die *Mehlschwalbe* ist ein Langstreckenzieher; Heimzug ab Ende März; Abzug meist im August und September. Brutzeit ist Ende April bis Mitte August; Eiablage ab Anfang Mai (Quelle: LfU, s. o.).

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
		Feldsperling Mehlschwalbe

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Zwischenlagerstätte 1 auf dem westlichen (oberstromigen) Trenndamm, mit Emissionen von Lärm und optischen Reizen.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Brutplätze an den Gebäuden auf dem Trenndamm.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Da der *Feldsperling* an einer Vielzahl von Gebäuden brüten kann, ist ein Ausweichen der ansässigen Brutpaare auf Brutplätze z. B. in Jochenstein oder am Kraftwerksgebäude grundsätzlich möglich.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme ja
nein

Die Brutplätze des *Feldsperlings* an den Gebäuden auf dem Trenndamm gehen durch die Zwischenlagerstätte verloren. (Für die *Mehlschwalbe* gibt es keinen geeigneten Lebensraum auf dem Trenndamm, die Art kommt hier nicht vor.)

Geplante Schutzmaßnahmen ja
nein

Es werden Alternativen für den *Feldsperling* durch Nistkästen zur Verfügung gestellt.

Geplante CEF-Maßnahmen ja
nein

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
		Feldsperling Mehlschwalbe

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch den Bau

Folgende Maßnahme dient der Unterstützung der lokalen Population und gleicht den vorübergehend möglichen Verlust von Nistplätzen an den Gebäuden auf dem Trenndamm aus:

- CEF1
Ausbringung von Nistkästen für den Feldsperling an der baustellenabgewandten Seite des Kraftwerksgebäudes

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:		ja	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Nicht relevant, da während der Bauphase der Organismenwanderhilfe aufgrund von baubedingten erheblichen Störungen keine geeigneten Brutplätze auf dem Trenndamm zu erwarten sind (s. Schädigungsverbot). Wegen des ausreichenden Brutplatzangebots in der Umgebung und der angebrachten Nistkästen können die Individuen der Art ohne weiteres ausweichen und werden daher auch in den Schutzzeiten nicht gestört.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:		ja	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Eine eventuelle Tötung von Jungvögeln im und am Nest kann ausgeschlossen werden, weil die Individuen der Art Neststandorte außerhalb des Einwirkungsbereichs der Baustelle wählen werden. Aufgrund des Baustellenbetriebs und des baustellenbedingten Verkehrs ist kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für den Feldsperling zu erwarten.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.		ja	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
		Feldsperling Mehlschwalbe

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Anlage und Betrieb

Die Organismenwanderhilfe hat keine Anlagenteile auf dem Trenndamm, zu einem Einschlägig Werden von Verbotstatbeständen kommt es bei Anlage und Betrieb nicht.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:		ja	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Feldsperling Mehlschwalbe	<i>Passer montanus</i> <i>Delichon urbicum</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind die Baustelleneinrichtungsflächen 4 und 5 und die Zwischenlagerfläche 1 zum Bau der Organismenwanderhilfe im Talboden. Relevante Wirkfaktoren sind hier baubedingte Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Staub und Licht und für die *Mehlschwalbe* der teilweise Rückbau des Anwesens „Haas“ im Ortsbereich von Jochenstein.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Die Brutplätze des *Feldsperlings* bei der Streuobstwiese liegen nahe der Baustellenfläche 5 und der Zwischenlagerfläche 2, die Streuobstwiese ist auf drei Seiten von Bauflächen umschlossen.

Die *Mehlschwalbe* brütete 2019 auf der Ostseite des Stallgebäudes des Anwesens „Haas“. Von einer durchgehenden aktuellen Nutzung der Brutplätze durch die brutplatztreue Art wird ausgegangen.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Ortslage Jochenstein und Talraum Jochenstein mit Siedlungsrandern und offener Kulturlandschaft.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme ja
nein

Die Brutstätten des *Feldsperlings* sind von der Baustellen- und Zwischenlagerfläche nicht direkt betroffen. Auch die Brutplätze der *Mehlschwalbe* liegen an dem Gebäudeteil, der erhalten bleibt, und sind auch der Abrissbaustelle nicht zugewandt.

Die Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (A. GARNIEL & DR. U. MIERWALD 2010) stuft den *Feldsperling* und die *Mehlschwalbe* als „Brutvogelarten ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und für die der Verkehrslärm keine Relevanz besitzt“ ein, für beide Siedlungsbewohner ist Lärm am Brutplatz unbedeutend. Ein baustellenbedingtes Meiden der Brutplätze ist daher für beide Arten nicht zu erwarten.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen ja
nein

Die folgenden Maßnahmen zur Reduzierung von Lärm, Erschütterungen, Licht und Stäuben aus den Baubereichen, die auch die Lärmbelästigung für die Anlieger in Jochenstein unter den vorgeschriebenen Grenzwerten halten, tragen dazu bei, dass es nicht zu temporären baubedingten Schädigungen von Brutstätten durch Lärmimmissionen kommt:

- 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern. [...]

Geplante CEF-Maßnahmen ja
nein

Nicht erforderlich.

Ergebnis Schädigungsverbot Verbotstatbestände können ja
ausgeschlossen werden: nein

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich ja
nein

Monitoring/Risikomanagement erforderlich ja
nein

Wechselwirkungen mit anderen Verboten ja
nein

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind auch hier die Baustelleneinrichtungsflächen 4 und 5 und die Zwischenlagerfläche 1 zum Bau der Organismenwanderhilfe im Talboden. Relevante Wirkfaktoren sind hier baubedingte Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Staub und Licht.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Feldsperling: Brut ab April bis Anfang August. Vollmauser nach der Brut Ende Juni bis Ende Oktober.

Mehlschwalbe: Brutzeit ist Ende April bis Mitte August

„Lokale Populationen“ *Erhaltungszustand*: „A“: hervorragend
 „B“: gut
 „C“: mittel bis schlecht

Vermutlich gesamter Naturraum Donauengtal und angrenzende Naturräume, keine Aussage.

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
		Feldsperling Mehlschwalbe

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme ja
nein

Die Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (A. GARNIEL & DR. U. MIERWALD 2010) stuft den *Feldsperling* und die *Mehlschwalbe* als „Brutvogelarten ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und für die der Verkehrslärm keine Relevanz besitzt“ ein, für beide Siedlungsbewohner ist Lärm am Brutplatz unbedeutend. Eine relevante Störung von Feldsperlingen oder Mehlschwalben durch Lärmemissionen und optische Reize ist daher nicht zu erwarten. Eine Beeinträchtigung der lokalen Individuengemeinschaften (Talboden Jochenstein) wird ausgeschlossen.

Geplante Schutzmaßnahmen ja
nein

Die beim Störungsverbot aufgeführte Maßnahmen 4 (V) zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Reduzierung von Lärm und Erschütterungen aus den Baubereichen trägt dazu bei, erhebliche Störungen der Siedlungsbewohner *Feldsperling* und *Mehlschwalbe* sicher auszuschließen. Weitere Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Geplante CEF-Maßnahmen ja
nein

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot Verbotstatbestände können ja
ausgeschlossen werden: nein

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich ja
nein

Monitoring/Risikomanagement erforderlich ja
nein

Wechselwirkungen mit anderen Verboten ja
nein

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Aufgrund des Baustellenbetriebs und des baustellenbedingten Verkehrs ist kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für den *Feldsperling* und die *Mehlschwalbe* zu erwarten. Der *Feldsperling* hält sich vorwiegend im Siedlungsbereich auf, wo Kollisionen mit Baufahrzeugen extrem unwahrscheinlich sind, und für die *Mehlschwalbe* besteht auf ihren Jagdflügen über dem Talboden und der Donau auf der PA51 zwischen Jochenstein und Oberzell kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko.

Ergebnis Tötungsverbot Verbotstatbestand kann ja
ausgeschlossen werden. nein

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich ja
nein

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
		Feldsperling Mehlschwalbe

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch Anlage und Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe kommt es nicht zu Beeinträchtigungen des *Feldsperlings* und der *Mehlschwalbe* an ihren Brutstätten oder in ihrem Nahrungshabitaten. Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot Verbotstatbestände können ja
ausgeschlossen werden: nein



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>
	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch Anlage und Betrieb

Kein Vorkommen der Offenlandarten *Feldsperling* und *Mehlschwalbe* in den Donauleiten, kein geeigneter Lebensraum, keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten, somit keine Relevanz und kein Einschlägig Werden von Verbotstatbeständen.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden: ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
--	---



8.2.2.3. Betroffenheitsbogen 24: Uhu

Art nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Uhu	<i>Bubo bubo</i>

Grundinformationen			
Rote Liste Status	Deutschland		*
	Bayern		*
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region Brut-(B); Rast-(R)vorkommen; Sommer-(S); Winter-(W)vorkommen Durchzügler (D)	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>	
	u ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/>	
	g günstig	<input checked="" type="checkbox"/> (B)	
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>	
Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input type="checkbox"/> Trenndamm	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input type="checkbox"/> Talboden	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Leiten	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input checked="" type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input checked="" type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Verbreitung und Bestand/Grundinformationen			

Erfassung:

Im Rahmen der Eulenerfassungen zum Projekt wurde der **ER19** von Mitte Januar bis Anfang März 2019 viermal begangen (s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00). Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER und WR statt (s. Erfassung Vögel im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Verbreitung/Bestand:

Der Uhu gilt als seltener Brutvogel in Bayern mit stabilem Bestandstrend und besiedelt Bayern regional. Verbreitungsschwerpunkte in Bayern liegen in der Fränkischen Alb, an den Mainfränkischen Platten, an den größeren dealpinen Flüssen (also auch an der Donau) sowie im Alpenvorland, in der Fränkische Alb, den Mainfränkischen Platten und an den größeren dealpinen Flüssen. In Ostbayern sind Fichtelgebirge, Oberpfälzer und Bayerischer Wald nur lückenhaft besiedelt. Im Bayerischen Wald war die Dichte wohl nie sehr hoch (SCHERZINGER 1987). Weitere Vorkommen bestehen im Steigerwald, in der Frankenhöhe, am Riesrand und an der Donau. Der kurzfristige Bestandstrend ist stabil (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>).

Im Naturschutzgebiet und FFH-Gebiet „Donauleiten von Passau bis Jochenstein“ bestanden bei der Ersterfassung 2010 und 2011 mindestens drei Brutreviere. Von der Landesgrenze bis Aschach gab es in diesem Zeitraum im Donauengtal mindestens 11 Uhureviere und 2010 auch 11 Brutpaare (F. EXENSCHLÄGER, schriftl. Mitt.). Im **WR** waren es drei Reviere.

Im **ER19** bzw. dessen nahem Umfeld befinden sich ein Revierzentrum in den Oberhängen der Rambachschlucht und ein Revierzentrum in den Hängen der Dandlbachschlucht. Beide Reviere waren auch bei der Ersterfassung vorhanden. Das Uhu-Revier in der Rambachschlucht ist seit Jahren bekannt (ABMANN 1993 – 2011). Auf der österreichischen Seite gab es 2009 eine Brut an der Engelhartzeller Leite. 2010, 2011 und 2012 brütete der Uhu am Dandlbach (eigene Beob. ABMANN und mdl. Mitt. F. Exenschläger). Das Uhu-paar auf der österreichischen Seite der Dandlbachschlucht hat 2019 mind. zwei Junge gehabt. 2020 gab es dagegen keinen Hinweis auf erfolgreiche Brut. Dieser Trend konnte 2020 auch bei anderen Uhureviere beobachtet werden (F. Exenschläger, mdl. Mitt.). Bei einer organisierten Verhöraktion im Frühjahr 2021 (F. Exenschläger; eig. Teilnahme) konnten wieder beide Uhureviere in der Dandlbachschlucht und an der Rambachschlucht bestätigt werden. Von einer festen und dauerhaften Nutzung dieser beiden Reviere im direkten Umfeld des ER19 ist also auszugehen.

Lebensräume:

Gesamtlebensraum: Der Uhu brütet vor allem in Landschaften, die nach Relief und Bedeckung reich gegliedert sind und in gut strukturierten (Misch-) Wäldern mit nicht zu dichtem Baumbestand. Hier sind die Donauleiten, der Talboden und die angrenzende Hochfläche in Abhängigkeit von Nahrungsangebot und störungsarmen Brutplätzen Lebensraum mit Bruthabitat. Wichtig ist ein ganzjährig reichhaltiges Nahrungsangebot, weshalb Brutplätze auch oft in Gewässernähe liegen. Dort ist der Bruterfolg dann oft auch höher.

Brutplätze: Als Brutplatz kommen v. a. strukturreiche, leicht bewachsene Naturfelsen oder Steinbrüche in Frage. Im Donauengtal sind es primär Felsbereiche (Kitzingfelsen bei Oberzell, WR; Felsbereiche der Rambachschlucht und östlich des Dandlbaches, ER).

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:



Die Fortpflanzungsstätten des Uhus umfassen den Horst inklusive einer störungsarmen Zone. In diesem Bereich erfolgen Fortpflanzungsaktivitäten wie Balz, Paarung und Fütterung der Jungen. Im ER sind dies 2010-2011 wie 2019 die Rambachschlucht und der östliche Einhang der Dandbachschlucht.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Der Revierbesatz im Donauengtal kann als relativ stabil eingestuft werden (F. EXENSCHLÄGER, mdl. Mitt. zur Erstuntersuchung; Ergebnisse einer von F. EXENSCHLÄGER organisierten Verhöraktion u. a. im Bereich Donautal im Frühjahr 2021). Allerdings ist der Bruterfolg in vielen Jahren oft sehr gering. Franz Exenschläger (Gebietsbetreuer des FFH-Gebietes in Oberösterreich) vermutet als Ursache des geringen Bruterfolges Nahrungsmangel.

Wesentliche Nahrungslebensräume sind die verschiedensten Lebensräume in einem Umkreis von ca. 2 – 5 km um den Horst (Aktionsraum 12 – 20 km², FLADE 1994). Es sind die Wälder der Donauleiten, die Donau und der Talboden Jochenstein und Engelhartzell sowie die landwirtschaftlichen Flächen oberhalb der Revierzentren. Die Revierabstände liegen im Donauengtal teilweise unter 3 km. Die Habitatverhältnisse für die Art erscheinen insgesamt günstig. Eine Gefährdung besteht durch Individuenverluste auf Straßen und wie aufgeführt in einem möglichen Nahrungsmangel (s. auch PLASS et al. 2010 und 2011).

Lokale Population:

Als lokale Individuengemeinschaft wird der Bestand im Donauengtal definiert. Deren Erhaltungszustand wird als „gut“ eingestuft. Wie Ergebnisse von Eulenerhebungen zeigen, besteht der Trend einer Zunahme der Uhubestände in Oberösterreich (PLASS et al. 2009 und 2010). Eine Definition einer lokalen Population im eigentlichen Sinne (z. B. Ostbayerisches Grundgebirge) ist aufgrund fehlender Daten nicht möglich.

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Die Brutzeit reicht von Anfang Februar bis Ende Juli, Legebeginn ist ab Anfang Februar. Eine Balzphase mit Rufaktivitäten gibt es im September/Oktobre. Die Hauptbalzzeit mit Rufaktivitäten fällt auf Anfang Februar bis Anfang April. Eine sensible Phase ist die Zeit des Brutbeginns.

Art nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Uhu	<i>Bubo bubo</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten und keine relevanten Habitatbestandteile des Uhus auf dem Trenndamm und somit kein Einschlägig Werden von Verbotstatbeständen beim Bau der Organismenwanderhilfe (hier: Zwischenlagerfläche während der Bauzeit). Anlagenteile der Organismenwanderhilfe gibt es auf dem Trenndamm nicht.

Die Emission von Lärm und Licht aus der Zwischenlagerfläche 1 wird beim Teilraum Donauleiten behandelt.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Art nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Uhu	<i>Bubo bubo</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten und keine relevanten Habitatbestandteile des Uhus im Talboden und somit kein Einschlägig Werden von Verbotstatbeständen bei Bau, Anlage und Betrieb der Organismenwanderhilfe.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------



Art nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch Uhu	Name wissenschaftlich <i>Bubo bubo</i>
--	----------------------------	--

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Uhus sind durch den Bau der Organismenwanderhilfe nicht betroffen. Es erfolgen keine direkten Eingriffe in den Donauleiten. Auch durch baubedingte Emissionen von Schall und Licht sind keine schädigenden Einflüsse, die zur Aufgabe eines Brutplatzes führen könnten, zu erwarten, weil die Brutbereiche in ausreichender Entfernung zu den Baustellenflächen liegen. Die größte räumliche Annäherung findet mit knapp 500 m Abstand zwischen dem östlichsten Teil der Organismenwanderhilfe und dem Uhubrutplatz östlich des Dandlbaches statt. Ein Einschlägig Werden des Schädigungsverbot durch den Bau der Organismenwanderhilfe wird ausgeschlossen.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind alle Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen zum Bau der Organismenwanderhilfe im Talboden. Relevante Wirkfaktoren sind hier baubedingte Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Staub und Licht. Die Organismenwanderhilfe wird mit einer Gesamtlänge von fast 3,5 Kilometer etwa von Höhe der Westspitze des oberstromigen Trenndamms bis nach Österreich kurz hinter dem Dandlbach gebaut. Somit ist fast der gesamte Talraum Jochenstein betroffen.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Störungen im Nahrungshabitat durch baubedingte Emissionen aus den Baustellenbereichen wären während der Aufzuchtzeit am ungünstigsten. Im Hinblick auf Störungen ist der Uhu vor allem zur Balzzeit und zu Beginn der Brutzeit ab Ende Januar am sensibelsten.

„Lokale Population“	Erhaltungszustand:	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> „B“: gut
		<input type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht

Als „lokale Individuengemeinschaft“ wird der Bestand des Uhus am Donauengtal zwischen Vilshofen und Aschach angesehen. Insgesamt gab es 2011 dort ca. 15 Brutreviere, die nach Angaben von F. Exenschläger (mdl. Mitt. 2010) und eigenen Beobachtungen (ABMANN 1993 – 2011) regelmäßig besetzt waren (s. auch Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Diese Brutreviere sind weitgehend gleichgeblieben und waren auch 2021 überwiegend besetzt (Verhöraktion im Frühjahr 2021, für die Reviere Dandlbach und Rambach Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00). Die Abgrenzung einer lokalen Population ist aufgrund der nicht ausreichenden Datenlage nicht möglich.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
--	----	------	--------------------------	-------------------------------------

Die Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (A. GARNIEL & DR. U. MIERWALD 2010) ordnet den Uhu den „Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit“ zu. Die Effektdistanz wird mit 300 – 500 m angegeben. Der Brutplatz am Rambach liegt über einem Kilometer vom westlichen Baubeginn der Organismenwanderhilfe westlich von Jochenstein entfernt und zudem hinter einem Geländeeinschnitt. Der Brutplatz am Dandlbach liegt knapp 500 m entfernt und oberhalb des östlichen Bauendes der Organismenwanderhilfe, wobei die Geländeform und die Bewaldung eine Abschirmung gegenüber unmittelbaren optischen Reizen bildet.

Erfolgreiche Uhubruten sind auch aus lärmbelasteten Brutplätzen wie z. B. in aktiven Steinbrüchen bekannt. Die Empfindlichkeit des Uhus wird daher als gering eingeschätzt. Eine direkte Sichtbeziehung zwischen der Baustelle am Talboden und dem Revierzentrum am Rambach besteht nicht. Die optischen Reize, die jetzt von Kraftwerk, Schleusenanlage und „Haus am Strom“ durch Schiffe, Busse und Unterhaltungs- und Reparaturmaßnahmen ausgehen, werden am Talboden verstärkt – sind aber für den Uhu nicht neu. Es wird davon ausgegangen, dass die vorübergehende Zunahme toleriert wird.

Ein erheblicher Barriereeffekt der Baustelle oder der temporäre Verlust von Nahrungslebensräumen (Trenndamm, Teile des Talbodens), die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populati-



Art nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch Uhu	Name wissenschaftlich <i>Bubo bubo</i>
--	----------------------------	--

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

onen führen, wird ausgeschlossen. Die Flächeninanspruchnahmen betragen nur einen Bruchteil der bekannten Aktionsräume zur Nahrungssuche (s. Grundinformationen). Da außerdem nur tagsüber gebaut wird, ist eine erhebliche Störung jagender oder balzender Uhus unter Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen zur Reduzierung von Lärm und Licht ausgeschlossen.

Für den Uhu spezifische Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen werden nicht für notwendig gehalten. Jedoch nützen die Maßnahmen zur Minimierung von Lärm, Verkehr und Licht auch der Störungsvermeidung. Der kleinflächige Verlust an Nahrungslebensräumen während der Bauzeit der Organismenwanderhilfe stellt für die großräumig agierende Art keine relevante Störung dar.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Die geplanten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen minimieren die möglichen Auswirkungen so weit, dass ein Eintreten des Verbotstatbestandes der Störung nicht prognostiziert wird.

- 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern. [...]

- 8 (V) Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtemissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K, keine Abstrahlung nach oben. In der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--------------------------------	--	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---------------------------------------	-----------------------------	--

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Eine wesentliche Gefährdungsursache für den Uhu ist der baubedingt erhöhte Kraftfahrzeugverkehr (LKW, PKW) auf der PA51. Dieser findet allerdings nur während der Arbeitszeit von 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr statt.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Bei einem signifikant erhöhten Risiko der Kollision mit Fahrzeugen in den Donauleiten auf der Talstrecke der PA51 während der Bauphase wäre der Verbotstatbestand der Tötung gegeben.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Durch die Beschränkung der Transportfahrten auf die täglichen Arbeitszeiten und durch allgemeine Schutzmaßnahmen wird kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko beim Bau der Organismenwanderhilfe gesehen.

Unterstützend zur Vermeidung möglicher Individuenverluste können folgende allgemeine Schutzmaßnahmen wirken:

- 2 (S) Allgemeine Information der am Bau Beteiligten über die Sensibilität des Gebietes und die Möglichkeit des Auftauchens von Tieren im Baubereich; Unterweisung für umsichtiges und langsames Fahren auf der PA51
- 5 (V) Der baubedingte Verkehr auf der Kreisstraße PA51, Strecke Oberzell – Jochenstein wird so weit wie möglich minimiert

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
-------------------------------	---	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--



Art nach Art. 1	Name deutsch	Name wissenschaftlich
Vogelschutzrichtlinie	Uhu	<i>Bubo bubo</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe im Talboden kommt es nicht zu Beeinträchtigungen von Eulen in den Donauleiten. Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	ausgeschlossen werden:	nein	<input type="checkbox"/>





8.2.2.4. Betroffenheitsbogen 25: Waldkauz, Waldohreule

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Waldkauz Waldohreule	<i>Strix aluco</i> <i>Asio otus</i>

Eulen

Grundinformationen		
Rote Liste Status	Deutschland	Waldkauz * Waldohreule *
	Bayern	Waldkauz * Waldohreule *
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region Brut-(B); Rast-(R)vorkommen; Sommer-(S); Winter-(W)vorkommen Durchzügler (D)	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/>
	g günstig	<input checked="" type="checkbox"/> (B) Waldkauz (B), (R) Waldohreule
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input type="checkbox"/> Trenndamm	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input type="checkbox"/> Talboden	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Leiten	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen
<p>Erfassung: Im Rahmen der Eulenerfassungen zum Projekt wurde der ER19 von Mitte Januar bis Anfang März 2019 viermal begangen (s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00). Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER und WR statt (s. Erfassung Vögel im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).</p> <p>Verbreitung/Bestand: Der <i>Waldkauz</i> ist in Bayern fast flächendeckend verbreitet und ein häufiger Brutvogel. Das Brutareal hat sich vergrößert. Verbreitungslücken können aber teilweise auf unzureichende Erfassung (Ostbayern) zurückzuführen sein. Der kurzfristige Bestandstrend ist stabil. (Quelle: LfU, http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...).</p> <p>Die <i>Waldohreule</i> ist in Bayern lückig verbreitet und ein spärlicher Brutvogel. Die Abhängigkeit von Mäusegradationen verursacht bei der Waldohreule starke Bestandsschwankungen. Der kurzfristige Bestandstrend wird als stabil angesehen (Quelle: LfU, http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...).</p> <p>Bei der Erfassung im ER19 wurden 2019 drei balzende <i>Waldkauz</i>-Männchen festgestellt, eines im „Ficht-Wald“, eines in den Donauleiten nahe Riedl und ein weiteres knapp außerhalb des ER19 im Wald „Turm“ jenseits der Landesgrenze östlich Gottsdorf. Ein Waldkauz-Paar brütete 2020 erfolgreich mit drei ausgeflogenen Jungen in der Kirche „Kaltenbrunn“ nördlich von Gottsdorf, ebenfalls außerhalb des ER19. Hier findet regelmäßig eine Brut statt, auch 2021 sind mind. zwei Junge ausgeflogen.</p> <p>Der Waldkauz ist ein weit verbreiteter und regelmäßiger Brutvogel in den Donauleiten. 2012 brütete der Waldkauz am südwestlichen Waldrand des „Ficht-Waldes“ (Beob. Sommer).</p> <p>Die <i>Waldohreule</i> ist wesentlich seltener. 2019 konnten im Feldgehölz bei der „Hendlstation“ bzw. „Schmugglerstub'n“ (östlich Sportplatz Gottsdorf) und am nahen Waldrand ein balzendes Paar festgestellt werden, auf eine erfolgreiche Brut gab es später aber keine Hinweise. Im Umfeld des ER19 wurden hingegen 2020 und 2021 bettelnde Jungtiere gehört (Waldgebiet zwischen Linden und Kronawitten, nördlich Gottsdorf und Waldgebiet „Höhenberg“ im Bereich des Feriendorfes bei Gottsdorf).</p> <p>Von der Waldohreule gab es bei der Ersterfassung 2010 und 2011 keine Nachweise. Ihr Vorkommen in den Waldbereichen südlich von Gottsdorf ist jedoch aus früheren Jahren belegt (Sommer, mdl. Mitt. 2011). 2012 wurden erstmals wieder drei junge bettelnde Waldohreulen im Feldgehölz bei der „Hendlstation“ bzw. „Schmugglerstub'n“ (östlich Sportplatz Gottsdorf) gehört (Beob. Sommer).</p> <p>Lebensräume: Gesamtlebensraum:</p>



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
		Waldkauz Waldohreule

Eulen

Grundinformationen

Waldkauz: Er besiedelt lichte, lückige Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, reich strukturierte Landschaften mit altem Baumbestand (Auwälder, Parkanlagen, Alleen, Feldgehölze) und kommt auch in Siedlungsgebieten vor. Durch das breite Beutespektrum ist die Art in der Auswahl ihrer Jagdgebiete sehr vielseitig (Quelle LfU, s. o.). Die Wälder der Donauleiten und die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind die wesentlichen Nahrungslebensräume der Art im Gebiet.

Waldohreule: Mehr in der halboffenen Landschaft mit Feldgehölzen, Baumgruppen und Einzelbäumen. Sie jagt vorwiegend in der offenen bis halboffenen Kulturlandschaft mit niedrigem Pflanzenwuchs, wo ihre Hauptbeute, die Feldmaus, leicht erreichbar ist.

Brutplätze:

Waldkauz: Höhlen- und Halbhöhlenbrüter, brütet meist in Baumhöhlen. Nistkästen werden oft angenommen. Ferner sind auch Gebäudebruten (Kirchtürme, Ruinen, Dachböden, Taubenschläge) und Felsbruten bekannt. (Quelle LfU, s. o.)

Waldohreule: Freibrüter in Nestern anderer Vögel, brütet vor allem in Feldgehölzen, an Waldrändern, in Baumgruppen, selten in Einzelbäumen fast ausschließlich in alten Elstern- oder Krähenestern.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Fortpflanzungsstätten beim *Waldkauz* sind die benutzten Baumhöhlen bzw. bei der *Waldohreule* die Nester mit einem störungsarmen Umgriff.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Raumbedarf zur Brutzeit: *Waldkauz* > 20 – 50 ha, seltener bis 75 ha; *Waldohreule* < 150 – 600 ha, Aktionsradius bis 2,3 km. Die Populationsdichte beim *Waldkauz* ist wahrscheinlich im Kapazitätsbereich für die Donauleiten. Zur *Waldohreule* ist keine Aussage möglich.

Die Habitatqualitäten dürften für den *Waldkauz* günstig sein. Am ehesten fehlt es an Baumhöhlen und somit an Nistgelegenheiten. Inwieweit sich das zeitweise Fehlen der *Waldohreule* auf verschlechterte Habitatbedingungen zurückführen lässt ist fraglich. Gefährdungen liegen bei Defiziten an geeigneten Brutstätten und an der intensiven Landwirtschaft auf der Hochfläche.

Lokale Population:

Als lokale Individuengemeinschaft werden die Populationen des Donauengtales und der angrenzenden Hochflächen angesehen. Eine Definition von lokalen Populationen im eigentlichen Sinne (z. B. Ostbayerisches Grundgebirge) ist aufgrund fehlender Daten nicht möglich.

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Waldkauz: Brut Anfang Januar bis Mitte September, Eiablage ab Mitte Januar; Jahresvogel.

Waldohreule: Brut Anfang Februar bis Anfang September, Legebeginn ab Ende Februar; Jahresvogel.

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
		Waldkauz Waldohreule

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten und keine relevanten Habitatbestandteile der beiden Eulenarten auf dem Trenndamm und somit kein Einschlägig Werden von Verbotstatbeständen beim Bau der Organismenwanderhilfe (hier: Zwischenlagerfläche während der Bauzeit). Anlagenteile der Organismenwanderhilfe gibt es auf dem Trenndamm nicht.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Waldkauz Waldohreule	<i>Strix aluco</i> <i>Asio otus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten und keine relevanten Habitatbestandteile der beiden Eulenarten im Talboden und somit kein Einschlägig Werden von Verbotstatbeständen bei Bau, Anlage und Betrieb der Organismenwanderhilfe.

Die Emission von Lärm und Licht aus der Zwischenlagerfläche 1 wird beim Teilraum Donauleiten behandelt.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Waldkauz Waldohreule	<i>Strix aluco</i> <i>Asio otus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Im Bereich der Donauleiten sind keine Brutplätze des *Waldkauzes* oder potenziell der *Waldohreule* durch den Bau der Organismenwanderhilfe direkt betroffen. Der Verbotstatbestand der Schädigung kann daher ausgeschlossen werden.

Auch durch baubedingte Emissionen von Schall und Licht – unter Einhaltung der beim Störungsverbot aufgeführten Maßnahmen – sind keine schädigenden Einflüsse, die zur Aufgabe von Brutplätzen führen könnten, zu erwarten. (s. Störungsverbot). 2010 gab es ein mögliches Brutpaar des *Waldkauzes* in der Hangenreutrensenschlucht, 2019 fand kein solcher Nachweis statt, aufgrund der hier vorkommenden Bestände von Altbuchen, die auch von anderen größeren Höhlenbrütern genutzt werden, könnte sich hier jedoch auch in Zukunft ein potenzielles Bruthabitat befinden. Weitere potenzielle Bruthabitate mit Altbuchen befinden sich im oberen Bereich des Dandlbaches, diese sind aufgrund ihrer topografischen Lage weniger stark lärmbelastet. Der räumliche Zusammenhang der Fortpflanzungs- und Ruhestätten des *Waldkauzes* in den Donauleiten bleibt gewahrt.

Die *Waldohreule*, die nicht in geschlossenen Wäldern brütet, ist nicht betroffen.

Ein Einschlägig Werden des Schädigungsverbot durch den Bau der Organismenwanderhilfe kann damit für die beiden Eulenarten ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>		
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>		
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>		

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind alle Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen zum Bau der Organismenwanderhilfe im Talboden. Relevante Wirkfaktoren sind hier baubedingte Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Staub und Licht. Die Organismenwanderhilfe wird mit einer Gesamtlänge von fast 3,5 Kilometer etwa von Höhe der Westspitze des oberstromigen Trenndamms bis nach Österreich kurz hinter dem Dandlbach gebaut. Somit ist fast der gesamte Talraum Jochenstein betroffen.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Relevant sind die Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten.

„Lokale Population“	Erhaltungszustand:	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend <input type="checkbox"/> „B“: gut
---------------------	--------------------	---



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Waldkauz Waldohreule	Strix aluco Asio otus

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

„C“: mittel bis schlecht

Eine Definition und Bewertung von lokalen Populationen (z. B. Donauengtal, Donautal insgesamt) ist aufgrund fehlender Daten nicht möglich.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme ja
nein

Die Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (A. GARNIEL & DR. U. MIERWALD 2010) gibt für *Waldkauz* und *Waldohreule* eine Effektdistanz von bis zu 500 m an, stuft beide Arten andererseits aber als „Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit“ ein. Bei ihnen könnte „eine Verlärmung des Nahrungsraums die Effektivität der Nahrungsbeschaffung theoretisch einschränken“. Als kritischer Schallpegel für beide Arten werden 58 dB (A) angegeben. Dieser wird im westlichen wie auch im östlichen Teil der Donauleiten zeitweilig erreicht, allerdings nicht gleichzeitig, da die Baustelle mit dem Baufortschritt wandert.

Nahrungslebensräume der *Waldkäuze* der Donauleiten und der *Waldohreule* auf der Hochfläche sind potenziell die landwirtschaftlichen Flächen am Hangfuß der Leiten in Jochenstein. Ein erheblicher Störeinfluss auf nahrungssuchende Eulen wird – auch aufgrund der Arbeitszeiten nur tagsüber – hier nicht erwartet, so dass sich die Situation der Nahrungslebensräume für die Brutpaare nicht ändert. Insgesamt werden bezüglich der Brutplätze, Nahrungslebensräume und der Barrierewirkung keine negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population erwartet. Die vorgesehenen allgemeinen Maßnahmen zur Reduktion von Lärm und Licht mindern auch die möglichen Störungen der Eulen.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen ja
nein

Die geplanten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen minimieren die möglichen Auswirkungen so weit, dass ein Eintreten des Verbotstatbestandes der Störung nicht prognostiziert wird.

- 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern. [...]
- 8 (V) Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtimmissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K, keine Abstrahlung nach oben. In der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern

Geplante CEF-Maßnahmen ja
nein

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot Verbotstatbestände können ja
ausgeschlossen werden: nein

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich ja
nein

Monitoring/Risikomanagement erforderlich ja
nein

Wechselwirkungen mit anderen Verboten ja
nein

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktor ist der baubedingt erhöhte Kraftfahrzeugverkehr (LKW, PKW) auf der PA51. Dieser findet allerdings nur während der Arbeitszeit von 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr statt.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme ja
nein

Eine Gefährdungsursache für den *Waldkauz* und für die *Waldohreule* sind Kollisionen mit Fahrzeugen (Bezzel et al. 2005). Bei einem signifikant erhöhten Risiko der Kollision mit Fahrzeugen in den Donauleiten auf der PA51 während der Bauphase wäre der Verbotstatbestand der Tötung gegeben.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen ja
nein

Es wird während der Bauphase lediglich tagsüber eine Zunahme des Transportverkehrs auf der Talstrecke der PA51 (Jochenstein – Oberzell) entstehen. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko wird – besonders durch die zeitliche Einschränkung – dadurch nicht gesehen.



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Waldkauz Waldohreule	<i>Strix aluco</i> <i>Asio otus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Unterstützend zur Vermeidung möglicher Individuenverluste können außerdem folgende allgemeine Schutzmaßnahmen wirken:

- 2 (S) Allgemeine Information der am Bau Beteiligten über die Sensibilität des Gebietes und die Möglichkeit des Auftauchens von Tieren im Baubereich; Unterweisung für umsichtiges und langsames Fahren auf der PA51
- 5 (V) Der baubedingte Verkehr auf der Kreisstraße PA51, Strecke Oberzell – Jochenstein wird so weit wie möglich minimiert

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.		ja	<input checked="" type="checkbox"/>
			nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>		
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>		

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Waldkauz Waldohreule	<i>Strix aluco</i> <i>Asio otus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch Anlage und Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe im Talboden kommt es nicht zu Beeinträchtigungen von Eulen in den Donauleiten. Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:		ja	<input checked="" type="checkbox"/>
			nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>		
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>		





8.2.2.5. Betroffenheitsbogen 26: Wespenbussard

Art nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>

Grundinformationen			
Rote Liste Status	Deutschland	3	
	Bayern	V	
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region Brut-(B); Rast-(R)vorkommen; Sommer-(S); Winter-(W)vorkommen Durchzügler (D)	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>	
	u ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/>	
	g günstig	<input checked="" type="checkbox"/>	(B), (R)
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>	
Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input type="checkbox"/> Trenndamm	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input type="checkbox"/> Talboden	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Leiten	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Verbreitung und Bestand/Grundinformationen			
Erfassung:			
<p>Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurde die Hochfläche der Riedler Mulde im ER19 von April bis Juli 2019 achtmal begangen (s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00). Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER und WR statt (s. Erfassung Vögel im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).</p>			
Verbreitung/Bestand:			
<p>Der Wespenbussard ist ein in Bayern lückig verbreiteter seltener Brutvogel. Verbreitungsschwerpunkte zeichnen sich im Steigerwald, Steigerwaldvorland, in den Hassbergen, im Grabfeldgau, im Itz-Baunach-Hügelland, Gebieten der Frankenalb und des niederbayerischen Hügellandes ab. Auffällig wenige Brutnachweise sind in den Donau-Iller-Lech-Platten, dem westlichen und östlichen Teil der Alpen und Teilen des mittelfränkischen Beckens zu vermerken. Die aktuelle Bestandsschätzung liegt im Bereich jener aus dem Zeitraum 1996-1999, der kurzfristige Bestandstrend ist stabil (Quelle: LfU, http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...).</p> <p>Im ER war der Wespenbussard 2010-11 mit einem Brutpaar („wahrscheinlich brütend“) im Bereich Dandlbach in Österreich vertreten. Auch bei der Erfassung 2019 wurden mehrfach balzende Vögel bzw. ein balzendes Paar im ER19 im Bereich des Donautales, aber auch einmal bei Gottsdorf beobachtet. Der genaue Brutplatz wurde nicht gefunden, befindet sich aber vermutlich östlich außerhalb des ER19 auf österreichischer Seite. Das Revierzentrum ist für den Oberhangbereich der Donauleiten östlich der Dandlbachschlucht verortet.</p>			
Lebensräume:			
<p><u>Gesamtlebensraum:</u> Wespenbussarde brüten in reich gegliederten, abwechslungsreichen Landschaften mit Wäldern unterschiedlichster Ausdehnung und Baumarten. Wichtig sind: abwechslungsreich strukturierte Landschaften mit Altholzbeständen und nahrungsreichen Freiflächen <u>Brutplätze:</u> Baumbrut in lichten Altholzbeständen oft waldrandnah <u>Brutplätze:</u> Freibrüter, Nest meist in Waldrandnähe auf Laub-, seltener auf Nadelbäumen in lichten Altholzbeständen <u>Nahrungslebensräume:</u> Voraussetzung ist ein entsprechendes Nahrungsangebot (Hauptnahrung: Wespenlarven aus Bodennestern; in ungünstigen Jahren auch andere Insekten, Amphibien und Reptilien, Jungvögel, Säugetiere).</p>			
Fortpflanzungs- und Ruhestätten:			
<p>Als Fortpflanzungsstätte kann der gesamte obere Hangbereich der Donauleiten gesehen werden, sowie auch Waldbestände nördlich der Untersuchungsfläche. Essentielle Teilhabitate sind nicht bekannt.</p>			
Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:			
<p>Der Wespenbussard ist im Donauengtal ein kontinuierlich verbreiteter Brutvogel. Wie Uhu und Schwarzstorch ist die Art auch im oberösterreichischen Teil des Donauengtales durchgehend als Brutvogel vorhanden (F. Exenschläger, mdl. Mitt.). Der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt 10 – 40 km². Zur Siedlungsdichte sind keine weiteren Angaben möglich. Die Habitatqualitäten erscheinen aktuell ausreichend. Eine Gefährdung der Vorkommen ist aktuell nicht erkennbar.</p>			



Art nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch Wespenbussard	Name wissenschaftlich <i>Pernis apivorus</i>
--	---------------------------------------	---

Grundinformationen

Lokale Population:

Nach Angaben von F. Exensschläger zum österreichischen Teil und eigenen Beobachtungen (Aßmann) ist der Wespenbussard im Donauengtal durchgehend verbreitet. Eine Bestandsangabe zur lokalen Individuengemeinschaft ist nicht möglich. Eine Definition und Bewertung von lokalen Populationen (z. B. Donauengtal, Donautal insgesamt) ist aufgrund fehlender Daten ebenfalls nicht möglich.

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Brut: Ende April bis Ende August; Legebeginn ab Anfang Mai; Langstreckenzieher, Ankunft im Brutgebiet in der Regel ab Mitte April, Wegzug ab Mitte August.

Art nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch Wespenbussard	Name wissenschaftlich <i>Pernis apivorus</i>
--	---------------------------------------	---

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten und keine relevanten Habitatbestandteile des Wespenbussards auf dem Trenndamm und somit kein Einschlägig Werden von Verbotstatbeständen beim Bau der Organismenwanderhilfe (hier: Zwischenlagerfläche während der Bauzeit). Anlagenteile der Organismenwanderhilfe gibt es auf dem Trenndamm nicht.

Die Emission von Lärm und Licht aus der Zwischenlagerfläche 1 wird beim Teilraum Donauleiten behandelt.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Art nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch Wespenbussard	Name wissenschaftlich <i>Pernis apivorus</i>
--	---------------------------------------	---

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten und keine relevanten Habitatbestandteile des Wespenbussards im Talboden und somit kein Einschlägig Werden von Verbotstatbeständen bei Bau, Anlage und Betrieb der Organismenwanderhilfe.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Art nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch Wespenbussard	Name wissenschaftlich <i>Pernis apivorus</i>
--	---------------------------------------	---

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Wespenbussards liegen mutmaßlich in den österreichischen Donauleiten östlich des Dandlbaches in den oberen Hangbereichen und sind durch den Bau der Organismenwanderhilfe nicht betroffen. Es erfolgen keine direkten Eingriffe in den Donauleiten.

Auch durch baubedingte Emissionen von Schall und Licht sind keine schädigenden Einflüsse, die zur Aufgabe eines Brutplatzes führen könnten, zu erwarten, weil der mutmaßliche Brutbereich am Dandlbach in ausreichender Entfernung zu den Baustellenflächen liegt. Die größte räumliche Annäherung findet mit mind. 500



Art nach Art. 1	Name deutsch	Name wissenschaftlich
Vogelschutzrichtlinie	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

m Abstand zwischen dem östlichsten Teil der Organismenwanderhilfe und dem mutmaßlichen Brutplatz des Wespenbussards östlich und oberhalb des Dandlbaches statt. Ein Einschlägig Werden des Schädigungsverbotes durch den Bau der Organismenwanderhilfe wird ausgeschlossen. und zusätzlich durch das Gelände abgeschirmt ist.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input type="checkbox"/>	
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>	

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind alle Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen zum Bau der Organismenwanderhilfe im Talboden. Relevante Wirkfaktoren sind hier baubedingte Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Staub und Licht. Die Organismenwanderhilfe wird mit einer Gesamtlänge von fast 3,5 Kilometer etwa von Höhe der Westspitze des oberstromigen Trenndamms bis nach Österreich kurz hinter dem Dandlbach gebaut. Somit ist fast der gesamte Talraum Jochenstein betroffen.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Relevant ist nur die Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit (Sommerhalbjahr).

„Lokale Population“	Erhaltungszustand:	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend
		<input type="checkbox"/> „B“: gut
		<input type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht

Eine Definition und Bewertung von lokalen Populationen (z. B. Donauengtal, Donautal insgesamt) ist aufgrund fehlender Daten nicht möglich.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Nach der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (A. GARNIEL & DR. U. MIERWALD 2010) gehört der Wespenbussard zu den „Brutvogelarten ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und für die der Verkehrslärm keine Relevanz besitzt“. Die Fluchtdistanz wird mit 200 m angegeben, optische Signale sind dabei entscheidend.

Eine Störung des Brutreviers auf der österreichischen Seite der Donauleiten östlich des Dandlbaches in einer Entfernung von mind. 500 m von den Baustellenflächen im Talboden durch Lärm oder optische Reize ist ausgeschlossen, zumal die Bauzeit in diesem Abschnitt im Herbst beginnt, wo der Wespenbussard gar nicht mehr anwesend ist. Mit dem Baufortschritt entfernt sich die Baustelle immer weiter von dem mutmaßlichen Brutplatz des Wespenbussards. Die Höchstbelastung findet daher nur in einem kurzen Zeitraum statt.

Die temporäre Verkleinerung von Nahrungslebensräumen während der Bauzeit im Talboden ist für die großräumig agierende Art unbedeutend. Die Flächeninanspruchnahmen betragen nur einen Bruchteil der bekannten Aktionsräume zur Nahrungssuche (s. Grundinformationen). Die fertig gestellte Organismenwanderhilfe mit ihren Nebenflächen wird für den Wespenbussard wieder Nahrungshabitat.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Für den Wespenbussard spezifische Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen sind nicht notwendig. Jedoch tragen die Maßnahmen zur Minimierung von Lärm auch zur Störungsvermeidung am möglichen Brutplatz des Wespenbussards bei:

- 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern. [...]

Geplante CEF-Maßnahmen	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	



Art nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch Wespenbussard	Name wissenschaftlich <i>Pernis apivorus</i>
--	---------------------------------------	---

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

	nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja nein	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja nein	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Durch den zusätzlichen Verkehr besteht kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für den Wespenbussard, Kollisionen mit Baustellenfahrzeugen werden ausgeschlossen, somit wird der Verbotstatbestand nicht einschlägig.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja nein	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja nein	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

Art nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch Wespenbussard	Name wissenschaftlich <i>Pernis apivorus</i>
--	---------------------------------------	---

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch die Anlage und den Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe im Talboden kommt es nicht zu Beeinträchtigungen des Wespenbussards in den Donauleiten. Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja nein	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--	--	------------	---



8.2.2.6. Betroffenheitsbogen 27: Dorngrasmücke, Goldammer

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dorngrasmücke Goldammer	<i>Sylvia communis</i> <i>Emberiza citrinella</i>

Heckenbrüter

Grundinformationen		
Rote Liste Status	Deutschland	Dorngrasmücke ★ Goldammer V
	Bayern	Dorngrasmücke V Goldammer ★
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region Brut-(B); Rast-(R)vorkommen; Sommer-(S); Winter-(W)vorkommen Durchzügler (D)	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/>
	g günstig	<input checked="" type="checkbox"/> (B), (R) Goldammer <input type="checkbox"/> (B) Dorngrasmücke
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input checked="" type="checkbox"/> Trenndamm	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Talboden	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input type="checkbox"/> Leitener	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:
Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden der Talboden, Teile der Donauleiten und die Hochfläche des **ER19** von April bis Juli 2019 achtmal begangen (s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00). Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER und WR statt (s. Erfassung Vögel im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Verbreitung/Bestand:
Die *Dorngrasmücke* ist in Nordbayern bis zur Donau fast flächig, in den ostbayerischen Mittelgebirgen und südlich der Donau zunehmend lückig als spärlicher Brutvogel verbreitet. Dichteschwerpunkte liegen in Franken, vor allem in offenen Landschaften mit überdurchschnittlicher Ausstattung mit trockenen Lebensräumen und Hecken. Die Dorngrasmücke fehlt in den Alpen; Verbreitungslücken finden sich vor allem im Voralpinen Hügel- und Moorland, im östlichen Südbayern und in manchen höheren Mittelgebirgen Nordbayerns. Der kurzfristige Bestandstrend ist stabil (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>).

Die *Goldammer* ist in Bayern flächendeckend verbreitet. Sie fehlt weitestgehend im Alpenraum und weist kleine Verbreitungslücken in höheren waldreichen Mittelgebirgen auf. Im Alpenraum kommt die Goldammer nur lokal, meist in klimatisch begünstigten Tallagen, vor. Der kurzfristige Bestandstrend ist stabil (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>).

Im **ER19** wurde 2019 ein Revierzentrum der *Dorngrasmücke* auf dem unterstromigen Trenndamm nachgewiesen. Ein singendes Männchen wurde im Talboden Jochenstein im Bereich der Streuobstwiese beobachtet. Bei der Ersterfassung 2010 und 2011 wurde die Art im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen.

Goldammern wurden 2019 im **ER19** entlang des Aubaches und der Waldränder der Riedler Mulde mit mind. zwölf Brutpaaren nachgewiesen. Die Art ist damit im ER als häufig einzustufen. Auch bei der Ersterfassung 2010 und 2011 war die Art im ER häufig, der Schwerpunkt lag auf der Hochfläche. Im Talboden gab es 2010 ein Brutgebiet im Talboden bei der Schafweide „Kornexl“, 2019 gab es keinen Nachweis, die Art wäre hier aber weiterhin potenziell möglich.

Lebensräume:
Gesamtlebensraum:
Dorngrasmücke: Sie ist Brutvogel der offenen Landschaft, die mit Hecken und Büschen oder kleinen Gehölzen durchsetzt ist. In Bayern sind neben Heckenlandschaften verbuschte Magerrasenlebensräume, Bahndämme und Kiesgruben von Bedeutung, die Brut- und Nahrungshabitat im gleichen Lebensraum kombinieren.
Goldammer: Bewohner der offenen, aber reich strukturierten Kulturlandschaft. Ihre Hauptverbreitung hat sie in Wiesen- und Ackerlandschaften, die reich mit Hecken, Büschen und kleinen Feldgehölzen durchsetzt sind, sowie an Waldrändern. Sie besiedelt auch frühe Sukzessionsstadien der Bewaldung und halboffene bis



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dorngrasmücke Goldammer	<i>Sylvia communis</i> <i>Emberiza citrinella</i>

Heckenbrüter

Grundinformationen

offene Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen. Wichtig sind besonders die Randlinien zwischen unterschiedlich hohen Vegetationstypen (SÜDBECK et al. 2005, BEZZEL 1993).

Brutplätze:

Dorngrasmücke: Brutplätze liegen einige Zentimeter über dem Boden unter Gras- und Krautvegetation, in Stauden und niedrigen Sträuchern, oft in Brennesseln und Brombeeren oder in kleinen Büschen in unter 1 m Höhe, nur ausnahmsweise höher (SÜDBECK et al. 2005, BEZZEL 1993).

Goldammer: Bodenbrüter, Nest in Vegetation versteckt, bevorzugt an Böschungen, unter Grasbüten oder niedrig in Büschen.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Die *Dorngrasmücke* wurde im **ER19** nur im Talboden bei bzw. östlich Jochenstein nachgewiesen, und zwar auf dem unterstromigen Trenndamm und bei der Streuobstwiese. Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art im Talboden Jochenstein werden die Gehölze (Gebüsche) auf dem unterstromigen Trenndamm angesehen.

Im **ER19** besetzt die *Goldammer* Brutreviere in relativ hoher Dichte an den Gehölzbeständen der Gehölz-/Offenlandkomplexe entlang des Aubaches in der Riedler Mulde und dem oberen Waldrand der Donauleiten, aber auch am Riedler Hof und an den Waldrändern des „Fichtholzes“ und des „Kriegholzes“. Nachweise aus dem Talboden gab es nicht, die Art wird aber als potenziell vorkommend behandelt, da die Streuobstwiese und der untere Waldrand geeignet sind.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Die Abgrenzung der bewohnten Habitatkomplexe von Hecken, Gehölz- und Waldrändern im Talboden ist für die beiden Heckenbrüter relativ gut definierbar: Es handelt sich zum einen um die Gebüsche auf dem unterstromigen Trenndamm, die linearen Gehölzbestände am Donauufer bei Jochenstein, die Streuobstbestände östlich Jochenstein und die unteren Waldränder der Jochensteiner Donauleiten westlich und östlich des Donaukraftwerkes.

Lokale Population(en):

Aufgrund fehlender Daten für die weitere Umgebung (südostbayerisches Grundgebirge) sind lokale Populationen der zwei Zugvogelarten weder abgrenzbar noch bewertbar. Im Rahmen dieses Gutachtens werden die erfassten Exemplare lediglich als „lokale Individuengemeinschaften“ in den jeweiligen Teilräumen zusammengefasst.

Eine Bewertung kann daher nicht abgegeben werden.

hervorragend (A)

gut (B)

mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Dorngrasmücke: Sie ist Langstreckenzieher, die Brutzeit ist von Mitte April bis Juni; Wegzug ab Ende Juli (LfU s.o., SÜDBECK et al. 2005, BEZZEL 1993).

Goldammer: Die Art ist Kurzstreckenzieher, Teilzieher und Standvogel mit Dismigration und Winterflucht. Sie besetzen ihre Brutreviere ab Mitte Februar bis Mitte März, Brutzeit ist ab Mitte März bis Ende August; Legebeginn ab Anfang April, zwei bis drei Jahresbruten. Vollmauser ab August (Ende Juli) bis Oktober (BEZZEL 1993). Außerhalb der Brutzeit meist in Trupps oder Schwärmen (auch mit Finken).

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dorngrasmücke Goldammer	<i>Sylvia communis</i> <i>Emberiza citrinella</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Zwischenlagerstätte 1 auf dem westlichen (oberstromigen) Trenndamm, mit Emissionen von Lärm und optischen Reizen. Brücke

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Dorngrasmücke: Gebüsche auf dem unterstromigen Trenndamm, kein Vorkommen auf dem oberstromigen Trenndamm. *Goldammer:* Kein Vorkommen auf beiden Teilen des Trenndamms.



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dorngrasmücke Goldammer	<i>Sylvia communis</i> <i>Emberiza citrinella</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch den Bau

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Dorngrasmücke: Gebüsche auf dem unterstromigen Trenndamm, lineare Gehölzbestände am Donauufer bei Jochenstein, Streuobstbestände östlich Jochenstein.–Das Revierzentrum und damit auch die (potenzielle) Brutstätte lag 2019 auf dem unterstromigen Trenndamm, der sich aufgrund seiner Struktur (Gebüsch, Altgrasfluren) gut als Bruthabitat eignet.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme ja
nein

Eine direkte Schädigung von Brutstätten der *Dorngrasmücke* auf dem unterstromigen Trenndamm gibt es nicht, da die Gehölzbestände durch die Brücke zum Materialtransport nicht berührt werden.

Geplante Schutzmaßnahmen ja
nein

Nicht erforderlich.

Geplante CEF-Maßnahmen ja
nein

Nicht erforderlich.

Ergebnis Schädigungsverbot Verbotstatbestände können ja
ausgeschlossen werden: nein

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich ja
nein

Monitoring/Risikomanagement erforderlich ja
nein

Wechselwirkungen mit anderen Verboten ja
nein

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Materialtransporte über eine Brücke auf Höhe der Schleusentore.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Dorngrasmücke: Langstreckenzieher, die Brutzeit ist von Mitte April bis Juni; Wegzug ab Ende Juli.

Goldammer: Kurzstreckenzieher, Teilzieher und Standvogel ab April – Mai (August), Vollmauser ab August.

„Lokale Populationen“ **Erhaltungszustand:** „A“: hervorragend
 „B“: gut
 „C“: mittel bis schlecht

Eine Abgrenzung und Definition von lokalen Populationen im eigentlichen Sinne (z. B. Ostbayerisches Grundgebirge) und deren Bewertung ist aufgrund fehlender Daten nicht möglich.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme ja
nein

Die Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (A. GARNIEL & DR. U. MIERWALD 2010) stuft die *Dorngrasmücke* als „Brutvogelart mit schwacher Lärmempfindlichkeit“ ein, eine Schallpegelgrenze wird nicht angegeben. Die Störungen durch den Materialtransport über einen Teil des unterstromigen Trenndammes werden nicht als erhebliche Störung der Dorngrasmücke gesehen, da auf dem östlichen Trenndamm keinerlei Beeinträchtigungen oder Störungen stattfinden und zudem weitere Gehölzbestände im Talboden benutzt werden können.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen ja
nein

Über die allgemeinen Maßnahmen zur Vermeidung von Lärm und Licht hinaus sind keine weiteren effektiven Maßnahmen bezüglich dieser Faktoren möglich, aber die vorgesehenen Maßnahmen zur Reduktion von Schall und optischen Reizen aus den Baubereichen führen dazu, dass Störungen für das Umfeld reduziert werden:

- 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern. [...]

Geplante CEF-Maßnahmen ja
nein

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot Verbotstatbestände können ja
ausgeschlossen werden: nein



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dorngrasmücke Goldammer	<i>Sylvia communis</i> <i>Emberiza citrinella</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch den Bau

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Aufgrund des baustellenbedingten Verkehrs über die Brücke ist kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die *Dorngrasmücke* zu erwarten. Eine Tötung von Jungvögeln oder Zerstörung von Gelegen der *Dorngrasmücke* auf dem Trenndamm ist ausgeschlossen.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>	

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dorngrasmücke Goldammer	<i>Sylvia communis</i> <i>Emberiza citrinella</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Anlage und Betrieb

Die Organismenwanderhilfe hat keine Anlagenteile auf dem Trenndamm, zu einem Einschlägig Werden von Verbotstatbeständen kommt es bei Anlage und Betrieb nicht.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
--	--	---

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dorngrasmücke Goldammer	<i>Sylvia communis</i> <i>Emberiza citrinella</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen
 Wirkfaktoren sind alle Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen zum Bau der Organismenwanderhilfe im Talboden. Relevante Wirkfaktoren sind hier baubedingte Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Staub und Licht. Die Organismenwanderhilfe wird mit einer Gesamtlänge von fast 3,5 Kilometer etwa von Höhe der Westspitze des oberstromigen Trenndamms bis nach Österreich kurz hinter dem Dandlbach gebaut. Somit ist fast der gesamte Talraum Jochenstein betroffen.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten	
<i>Dorngrasmücke</i> : Revierzentrum auf dem unterstromigen Trenndamm, ohne Brutnachweis.	
<i>Goldammer</i> : Kein aktueller Nachweis, 2010 Brutrevier bei der Schafweide „Kornexl“ nahe Dandlbach.	
Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang	
<i>Dorngrasmücke</i> : Gebüsche auf dem unterstromigen Trenndamm, lineare Gehölzbestände am Donauufer bei Jochenstein, Streuobstbestände östlich Jochenstein.	
Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input type="checkbox"/>



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>
	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

nein

Dorngrasmücke: Von der Dorngrasmücke wurde 2019 ein singendes Männchen im Talboden festgestellt, am Rande der Streuobstwiese, eine Brut erfolgte hier aber offensichtlich nicht, es fehlen geeignete Strukturen für eine Brut. Das Revierzentrum und damit auch die (potenzielle) Brutstätte lag 2019 auf dem unterstromigen Trenndamm. Die Gehölzbestände am Donauufer und der Streuobstbestand können neben dem Trenndamm zum Nahrungserwerb aufgesucht werden.

Goldammer: Die ehemalige Schafweide „Kornexl“ wird durch die Baumaßnahmen zur Organismenwanderhilfe nicht berührt.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen ja
nein

Nicht möglich. Die baubedingte Flächeninanspruchnahme ist nicht vermeidbar.

Geplante CEF-Maßnahmen ja
nein

Nicht erforderlich.

Ergebnis Schädigungsverbot Verbotstatbestände können ja
ausgeschlossen werden: nein

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich ja
nein

Monitoring/Risikomanagement erforderlich ja
nein

Wechselwirkungen mit anderen Verboten ja Störungsverbot
nein

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind alle Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen zum Bau der Organismenwanderhilfe im Talboden. Relevante Wirkfaktoren sind hier baubedingte Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Staub und Licht. Die Organismenwanderhilfe wird mit einer Gesamtlänge von fast 3,5 Kilometer etwa von Höhe der Westspitze des oberstromigen Trenndamms bis nach Österreich kurz hinter dem Dandlbach gebaut. Somit ist fast der gesamte Talraum Jochenstein betroffen.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Dorngrasmücke: Langstreckenzieher, die Brutzeit ist von Mitte April bis Juni; Wegzug ab Ende Juli.

Goldammer: Kurzstreckenzieher, Teilzieher und Standvogel ab April – Mai (August), Vollmauser ab August.

„Lokale Populationen“ *Erhaltungszustand:* „A“: hervorragend
 „B“: gut
 „C“: mittel bis schlecht

Eine Abgrenzung und Definition von lokalen Populationen im eigentlichen Sinne (z. B. Ostbayerisches Grundgebirge) und deren Bewertung ist aufgrund fehlender Daten nicht möglich.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme ja
nein

Die *Goldammer* und die *Dorngrasmücke* werden von der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (A. GARNIEL & DR. U. MIERWALD 2010) zu den „Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit“ gezählt, eine Schallpegelgrenze wird nicht angegeben.

Die Bauarbeiten zur Organismenwanderhilfe könnten die verbleibende Streuobstwiese durch Immissionen von Lärm, Erschütterungen und optischen Reizen beeinträchtigen und damit die Habitateignung als Nahrungshabitats für die *Dorngrasmücke* reduzieren. Da das Revierzentrums auf dem gut 1 Hektar großen Trenndamm mit sehr günstiger Struktur liegt, ist die temporäre Beeinträchtigung eines untergeordneten Nahrungshabitat nicht als erhebliche Störung zu sehen.

Im potenziellen Bruthabitat der *Goldammer* ist aufgrund des Abstandes von mind. 30 bis 50 m zum Rand der Baustelleneinrichtungsfläche 5 nicht mit erheblichen Störungen von Individuen der *Goldammer* zu rechnen.

Die *Goldammer* kann außerdem den unteren Waldrand der östlichen Jochensteiner Donauleiten nutzen, der bis auf einen ca. 150 m langen Abschnitt (Zwischenlagerfläche 2) durch die Bauarbeiten nicht berührt ist.



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dorngrasmücke Goldammer	<i>Sylvia communis</i> <i>Emberiza citrinella</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch den Bau

Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung von Lärm und Licht helfen dabei, die während der Bauzeit der Organismenwanderhilfe im Talboden verbleibenden Habitate der beiden Heckenbrüter vor Störungen zu schützen und somit für die Arten nutzbar zu erhalten.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Über die allgemeinen Maßnahmen zur Vermeidung von Lärm und Licht hinaus sind keine weiteren effektiven Maßnahmen bezüglich dieser Faktoren möglich, aber die vorgesehenen Maßnahmen zur Reduktion von Schall und optischen Reizen aus den Baubereichen führen dazu, dass Störungen für das Umfeld reduziert werden:

- 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern. [...]
- 8 (V) Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtimmissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K. In der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern

Das Vorhaben wirkt sich unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen nicht negativ auf den Fortpflanzungserfolg und die Vitalität der möglicherweise betroffenen Individuen aus. Langfristig können auf den Nebenfleichen der Organismenwanderhilfe neue Brut- und Nahrungshabitate für *Goldammer* und *Dorngrasmücke* entstehen (magere Ruderalflächen, Gebüsche, Gehölzbestände).

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--------------------------------	--	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---------------------------------------	-----------------------------	--

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Baufeldfreimachung auf Baustelleneinrichtungsfläche 5, dadurch sind im Ortsbereich von Jochenstein und zwischen Streuobstwiese und Donauufer Gebüsche und Bäume betroffen.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Im Zuge der Baufeldfreimachung auf Gehölzbeständen könnten potenziell Nester mit Eiern der beiden Heckenbrüter zerstört oder deren Küken getötet werden.

Dagegen besteht kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Art durch Kollisionen auf der Baustelle und durch den baustellenbedingten Verkehr (auch Transportfahrten).

Geplante Schutzmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--------------------------	--	-------------------------------

Durch die geplante Vermeidungsmaßnahme kann eine Tötung von Küken sowie die Zerstörung von Gelegen vermieden werden, indem die Baufeldfreimachung nicht zur Brut- und Aufzuchtzeit stattfindet.

- 14 (S) Bauzeitenregelung im Hinblick auf Vögel an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten: Schnitt von Gehölzen nicht vom 01.03. bis zum 30.09.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
-------------------------------	---	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>
	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Kein Vorkommen der Offenland- und Heckenvögel *Goldammer* und *Dorngrasmücke* in den Donauleiten, kein geeigneter Lebensraum, keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten, somit keine Relevanz und kein einschlägig werden von Verbotstatbeständen.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden: ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
--	---





8.2.2.7. Betroffenheitsbogen 28: Grünspecht, Grauspecht, Kleinspecht

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
	Grauspecht	<i>Picus canus</i>
	Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>

Höhlenbrütende Waldvögel I

Grundinformationen		
Rote Liste Status	Deutschland	Grünspecht * Grauspecht 2 Kleinspecht V
	Bayern	Grünspecht * Grauspecht 3 Kleinspecht V
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region Brut-(B); Rast-(R)vorkommen; Sommer-(S); Winter-(W)vorkommen Durchzügler (D)	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> (B) Grauspecht
	g günstig	<input checked="" type="checkbox"/> (B) Grünspecht <input checked="" type="checkbox"/> (B) Kleinspecht
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input type="checkbox"/> Trenndamm	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input type="checkbox"/> Talboden	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Leitener	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input checked="" type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:
Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden der Talboden, Teile der Donauleiten und die Hochfläche des **ER19** von April bis Juli 2019 achtmal begangen (s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00). Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER und WR statt (s. Erfassung Vögel im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Verbreitung/Bestand:
Der *Grünspecht* ist lückig bis flächig über alle Landesteile verbreitet und wird als „häufiger Brutvogel“ eingestuft. Das Brutareal hat sich in Bayern gegenüber der Erfassung von 1996-1999 wesentlich vergrößert. Vor allem im Schwaben und in dem Niederbayerischen Hügelland kam es zu einer deutlichen Zunahme. Größere Lücken finden sich im Alpenvorland und in den ost- und nordostbayerischen Mittelgebirgen, wobei diese auch auf Erfassungsdefizite zurückzuführen sein könnten. Das größte zusammenhängende flächige Vorkommen liegt in Nordwestbayern (Unter-, Mittel- und westliches Oberfranken). Der kurzfristige Bestandstrend zeigt eine Zunahme um ca. 20 %. (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>)

Der *Grauspecht* ist mit größeren Lücken über ganz Bayern verbreitet und wird als „spärlicher Brutvogel“ (BEZZEL et al. 2005) eingestuft. Verbreitungsschwerpunkte befinden sich in Auwäldern entlang von Donau, Lech und Isar, in den Laubwaldgebieten Frankens, in der südlichen Frankenalb, im Nürnberger Reichswald, im Voralpinen Hügel- und Moorland sowie in den Alpen. Gegenüber dem Kartierzeitraum von 1996-1999 ist vor allem in Schwaben und Mittelfranken eine deutliche Zunahme besetzter Gebiete zu verzeichnen. Auffallende Verbreitungslücken bestehen im Niederbayerischen Hügelland und in der Oberpfalz. Langfristige Angaben zur Bestandsentwicklung in Bayern existieren jedoch nicht, so dass eine Bewertung nicht möglich ist. (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>)

Der *Kleinspecht* ist in Bayern lückig verbreitet. Das Brutareal hat sich wesentlich vergrößert. Während sich vor allem in den tieferen Lagen Nordbayerns ein teilweise flächiges Verbreitungsbild ergibt, dünne das Vorkommen südlich der Donau stark aus und konzentrieren sich hier vor allem entlang der Flussniederungen. Er fehlt in den Alpen bis auf wenige Talbodenvorkommen, in weiten Teilen des südlichen Alpenvorlandes und den höher gelegenen Bereichen der Mittelgebirge. Die aktuelle Bestandsschätzung liegt deutlich über jener aus dem Zeitraum 1996-1999. Für Bestandszunahmen in diesem Ausmaß liegen keine Hinweise vor, weshalb davon auszugehen ist, dass diese Diskrepanzen in erster Linie auf methodische Unterschiede und einen verbesserten Erfassungsgrad zurückzuführen sind. Der kurzfristige Bestandstrend ist stabil. (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>)

Im **ER19** ist der *Grünspecht* sicherer Brutvogel in den Donauleiten und der Riedler Mulde. Insgesamt wird von drei Brutpaaren ausgegangen. Die häufigsten Beobachtungen gab es in den Donauleiten, hier befinden



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
	Grauspecht	<i>Picus canus</i>
	Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>

Höhlenbrütende Waldvögel I

Grundinformationen

sich zwei Revierzentren, eines westlich des Hangenreuthreusens direkt gegenüber der Baustelle des Krafthauses und einer im Ostteil der Donauleiten nahe des Dandlbaches. Aber auch im Feldgehölz in der Riedler Mulde wurde ein Revierzentrum festgestellt.

Auch während der Ersterfassung 2010 und 2011 wurde der Grünspecht in den Donauleiten bei Jochenstein und in der Riedler Mulde im **ER** mehrfach nachgewiesen.

Im **ER19** konnte 2019 einmal ein rufender *Grauspecht* festgestellt werden, im Hangwald im Westbereich der Untersuchungsfläche gegenüber dem oberstromigen Trenndamm. Außerdem gab es einen Totfund auf der „Dolomitentraße“. Bei ABMANN et al. (1990) ist der Grauspecht als „wahrscheinlicher Brutvogel“ für das NSG „Donauleiten von Passau bis Jochenstein“ aufgeführt.

Bei der Ersterfassung 2010 und 2011 wurde der Grauspecht nicht nachgewiesen. 2008 gab es einen Rufnachweis (ABmann priv. Aufzeichnung) am Oberhang unterhalb Riedl, die Art wurde daher als potenziell vorkommend mit einem Brutpaar behandelt.

Der *Kleinspecht* wurde mit zwei Funden im **ER19** für die Donauleiten nachgewiesen. Beide Fundpunkte liegen im unteren Waldrandbereich des westlichen Donauleitenhanges gegenüber der Baustelleneinrichtungsfläche 2. Bei der Ersterfassung 2010 und 2011 wurde die Art im **ER** nicht dokumentiert.

Lebensräume:

Gesamtlebensraum:

Grauspecht: Laub- und laubholzreiche Mischwälder, Auwälder, Moor- und Bruchwälder sowie ausgedehnte Parkanlagen und Streuobstbestände.

Grünspecht: Lichte Wälder und Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland, also abwechslungsreiche Landschaften mit einerseits hohem Gehölzanteil, andererseits mit mageren Wiesen, Säumen, Halbtrockenrasen oder Weiden. In und um Ortschaften werden Parkanlagen, locker bebaute Wohngegenden mit altem Baumbestand und Streuobstbestände regelmäßig besiedelt. Entscheidend ist ein Mindestanteil kurzrasiger, magerer Flächen als Nahrungsgebiete, die reich an Ameisenvorkommen sind. (Quelle: LfU, s. o.)

Kleinspecht: Laubwälder in der Weich- oder Hartholzaue sowie bachbegleitende Erlen-Eschenwälder oder Erlenbrüche mit hohem Totholzanteil (Quelle: LfU, s. o.).

Brutplätze:

Grünspecht: Höhlenbrüter, Nest in selbst gebauten oder vorgefundenen und erweiterten Baumhöhlen oder Nistkästen. Nistet auch gerne in alten Höhlen, neue Höhlen werden in faulem Holz gezimmert.

Grauspecht: Höhlenbrüter, Nest in selbst gebauten oder vorgefundenen und erweiterten Baumhöhlen, gern in Weiden, Espen, Kirsche, alte Buchen.

Der *Kleinspecht* brütet in naturnahen und altholzreichen Laub- und Mischwäldern, aber auch in Feldgehölzen und sonstigen kleineren Baumgruppen in halboffener Landschaft und in Obstbaumbeständen (Quelle: LfU, s. o.).

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Grauspecht: Zur Fortpflanzungs- und Ruhestätte gehören die Höhlenbäume und ein relativ störungsarmes Umfeld.

Grünspecht: Brutbäume sind alte Laubbäume, vor allem Eichen, in der Regel in Waldrandnähe, in Feldgehölzen oder in lichten Gehölzen. Zur Fortpflanzungs- und Ruhestätte gehören die Höhlenbäume und ein relativ störungsarmes Umfeld. Der Grünspecht brütet teilweise jedoch auch direkt am Rande von Ortschaften (z. B. Oberzell).

Kleinspecht: Laubwälder mit hohem Totholzanteil, auch im Astbereich von Laubbäumen (kronentotholzreich).

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Der Raumbedarf der Erdspechte zur Brutzeit wird wie folgt gesehen:

Grauspecht: 100 – 400 ha; Der Grauspecht ist im Donauengtal als sehr seltener Brutvogel mit geringer Abundanz zu sehen.

Grünspecht: 8 – 100 ha. Der Grünspecht ist verbreiteter Brutvogel im Naturraum.

An den südexponierten Donauleiten kann die Habitatqualität für beide Arten als relativ hoch eingestuft werden, da potenziell von hohen Ameisenvorkommen ausgegangen werden kann. Es besteht jedoch ein Mangel an mageren Wiesen und Waldlichtungen und wohl auch am Brutplatzangebot. Dementsprechend ist

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
	Grauspecht	<i>Picus canus</i>
	Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>

Höhlenbrütende Waldvögel I

Grundinformationen

auch das Gefährdungspotenzial für beide Arten. Speziell im Teilraum Talboden des **ER19** sind in den letzten Jahrzehnten erhebliche Bestände an Streuobstwiesen verloren gegangen, was insbesondere negativ für den Grünspecht ist.

Kleinspecht: 50 – 100 ha, bei sehr günstigen Habitaten auch darunter.

Lokale Population(en):

Werden auf Ebene der Naturräume gesehen. Aufgrund fehlender Daten für die weitere Umgebung (südost-bayerisches Grundgebirge) sind lokale Populationen der drei Spechtarten weder abgrenzbar noch bewertbar. Eine Definition von lokalen Populationen im eigentlichen Sinne (z. B. Ostbayerisches Grundgebirge) ist aufgrund fehlender Daten nicht möglich.

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Grauspecht: Brutzeit von Anfang März bis Ende Juni, Legebeginn ab Mitte April. Jahresvogel; Dispersionswanderungen nach der Brutzeit und im Winter

Grünspecht: Brutzeit Anfang März bis Ende Juli, Legebeginn ab Mitte April. Standvogel; Dispersionswanderungen nach der Brutzeit und im Winter von geringer Distanz.

Kleinspecht: Anfang März bis Ende Juni; Legebeginn ab Mitte April. Standvogel mit Dispersionswanderungen.

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
	Grauspecht	<i>Picus canus</i>
	Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Kein Vorkommen der drei Spechtarten am Trenndamm, keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten, kein relevantes Nahrungshabitat, somit keine Betroffenheit und kein Einschlägig Werden von Verbotstatbeständen.

Die Emission von Lärm und Licht aus der Zwischenlagerfläche 1 wird beim Teilraum Donauleiten behandelt.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
	Grauspecht	<i>Picus canus</i>
	Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Kein Vorkommen der drei Spechtarten im Talboden, keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Die Schädigung oder Störung von Brutplätzen durch den Bau der Organismenwanderhilfe kann hier sicher ausgeschlossen werden.

Störungen bei der Nahrungssuche im Talboden sind möglich, aber sehr unwahrscheinlich. Der *Grauspecht* wird in der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (A. GARNIEL & DR. U. MIERWALD 2010) als „Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit“ geführt, mit einem Schwellenwert von 58 db (A) und einer Effektdistanz von 400 m. Beim *Grünspecht* und beim *Kleinspecht* werden eine schwache Lärmempfindlichkeit und eine Effektdistanz von 200 m konstatiert. Da die Störungen im Laufe der Bauzeit zwar fast den ganzen Talboden betreffen, allerdings nicht gleichzeitig, sondern mit Baufortschritt wandernd, ist jeweils nur ein kleinerer



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
	Grauspecht	<i>Picus canus</i>
	Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Teil des Talbodens von den möglichen Störungen betroffen, so dass über die Bauzeit ausreichend Nahrungshabitate in der Nähe zur Verfügung stehen. Daher wird auch der Verbotstatbestand der Störung für die vorkommenden Individuen aller drei Arten ausgeschlossen.

Von der Anlage und dem Betrieb der Organismenwanderhilfe geht keinerlei Wirkung auf die drei Specharten aus.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
	Grauspecht	<i>Picus canus</i>
	Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von *Grünspecht*, *Grauspecht* und *Kleinspecht* werden durch den Bau der Organismenwanderhilfe nicht direkt räumlich betroffen.

Eine temporäre Schädigung im Sinne einer Nicht-Nutzbarkeit während der Bauzeit könnte jedoch beim *Grauspecht* eintreten, für *Grünspecht* und *Kleinspecht* erscheint das Risiko aufgrund der angenommen geringeren Lärmempfindlichkeit geringer. Wirkfaktoren hierbei sind die Emissionen von Lärm, Erschütterungen und evtl. Licht aus der Baustelleneinrichtungsfläche 2 zwischen PA51 und Waldrand im westlichen Teil der Donauleiten und der Baustelleneinrichtungsfläche 5 mit Zwischenlagerfläche 1 im östlichen Teil der Jochensteiner Donauleiten.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Buchenreiche und altholzreiche Waldbestände mit Höhlenbäumen bzw. Bäumen, die zum Bau einer Höhle geeignet sind, hier im westlichen und östlichen Teil der Donauleiten.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Donauleiten, Gebietsteil Jochenstein (Ost und West), Donauleiten in Österreich ca. bis Rannamündung.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Eine vorübergehende Nicht-Nutzbarkeit von Brutstätten (Höhlenbäume) ist beim *Grauspecht* aufgrund seiner „mittlerer Lärmempfindlichkeit“ im westlichen Hangbereich bei Baustellenfläche 2 und im östlichen Hangbereich auf Höhe Zwischenlagerfläche 1 und nahe des Dandbaches möglich, da jeweils in Teilen des Hanges Schallimmissionen zeitweise von über 58 dB (A) auftreten können, die in der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“, A. GARNIEL & DR. U. MIERWALD 2010 als Grenzwert für die Art genannt werden. Somit könnten potenzielle Brutstätten des Grauspechtes im Westteil bauzeitlich ausfallen. Die lauteste Bauphase (Spundwanne rammen) fällt auf den Herbst und dauert einige Wochen und betrifft so keine sensible Lebensphase (Forpflanzungszeit). Der Raumbedarf eines Grauspechtes zur Brutzeit liegt allerdings bei 100 – 400 Hektar und reicht damit weit über die bauzeitlich durch Schallimmissionen beeinträchtigten Waldbereiche von knapp 23 Hektar (auf zwei Bereiche verteilt, knapp 17 Hektar im westlichen Hangteil und knapp 6 Hektar im östlichen Hangteil) hinaus. Es wird somit – je nach zugrundeliegender Schätzung der Reviergröße – zwischen 6 und 23 % des Grauspechtterritoriums zeitweilig beeinträchtigt.

Für *Grünspecht* und *Kleinspecht* werden keine Schwellenwerte hinsichtlich des Schalldruckes angegeben und die Arten gelten als „schwach lärmempfindlich“. Es liegt hier ein mutmaßliches Revierzentrum des *Grünspechtes* nahe des unteren Waldrandes und somit sehr nah an der Baustellenfläche 2, von der allerdings im Herbst und somit außerhalb der Brutzeit die höchsten Schallemissionen ausgehen. Für den *Kleinspecht* ist zwar kein Revierzentrum in diesem Bereich bestätigt worden, aber es gab hier zwei Nachweise der Art.



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
	Grauspecht	<i>Picus canus</i>
	Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Die naturnahen Laubwälder der Donauleiten sind reich an Höhlenbäumen. Es erfolgte keine flächendeckende Kartierung von Quartierbäumen, diese wurden lediglich an den Waldrändern bis etwa 30 m Tiefe erfasst. Nichtsdestotrotz kann daraus eine Schätzung der potenziellen Brutmöglichkeiten für die drei Spechtarten abgeleitet werden. Demnach wird mit einer Quartierbaumdichte von ca. 20 Stück/Hektar gerechnet. Diese verteilen sich auf 10 Astlöcher (am Stamm), 2 Spechthöhlen und 8 sonstige Stammhöhlen. Es handelt sich hierbei um eine Schätzung aufgrund der Hochrechnung kartierter Quartierbäume im Waldrandbereich unter Berücksichtigung des Waldtyps (Hainbuchenwälder, Buchenwälder, Schluchtwälder). Brutstätten außerhalb der lärmbelasteten Bereiche stehen also im räumlichen Zusammenhang innerhalb der angenommenen durchschnittlichen Territoriumsgrößen zur Verfügung. Durch die CEF-Maßnahme 17a wird die Anzahl von Höhlenbäumen in zur Naturwaldentwicklung vorgesehenen Waldbereichen der Donauleiten erhöht. Die sich bereits im Eigentum der DKJ befindlichen Waldflächen sind seit gut zehn Jahren außer Nutzung und befinden sich somit bereits in der Naturwaldentwicklung.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen ja
 nein

Die berechneten Lärmimmissionen, die hier zum Einschlägig werden des Verbotstatbestandes führen können, gehen bereits von allen machbaren allgemeinen Schallschutzmaßnahmen auf den Baustellen aus. Darüber hinausgehende Schallschutzmaßnahmen, welche die Immissionen an den relevanten Bereichen der Donauleiten stets unter 58 dB (A) halten könnten, sind nicht möglich.

Geplante CEF-Maßnahmen ja
 nein

Durch kurz- und langfristige Sicherung und Verbesserung der Lebensräume der drei Spechtarten mit Sicherung und Entwicklung von geeigneten Brutmöglichkeiten profitieren die Arten von der im Ausgleichskonzept und auch aufgrund Maßnahmenkonzepte Dritter (LARS e. V., Landkreis Passau) vorgesehenen bzw. bereits umgesetzten Naturwaldentwicklung, die alte, dicke, anbrüchige und absterbende Bäume sowie Bäume mit Kronentotholz sichert und deren Entwicklung fördert. Somit werden die drei Spechtarten durch eine für Fledermäuse und Haselmaus vorgesehene CEF-Maßnahme gefördert.

- CEF10a
 Schaffung zusätzlicher natürlicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Quartieren für baumbewohnende Fledermäuse und Spechte durch Baumböhrungen und Ringelung von Bäumen (jeweils drei neue Quartierbäume pro Quartierbaumverlust, voraussichtlich 18 Stück) in zur Naturwaldentwicklung vorgesehenen Waldbereichen der Jochensteiner Donauleiten. Die Erstellung der Quartiere erfolgt unter fachlicher Anleitung (Fledermausspezialist)

Ergebnis Schädigungsverbot Verbotstatbestände können ja
 ausgeschlossen werden: nein

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich ja
 nein

Monitoring/Risikomanagement erforderlich ja
 nein

Wechselwirkungen mit anderen Verboten ja
 nein

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen
 Wirkfaktoren sind alle Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen zum Bau der Organismenwanderhilfe im Talboden. Relevante Wirkfaktoren sind hier baubedingte Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Staub und Licht. Die Organismenwanderhilfe wird mit einer Gesamtlänge von fast 3,5 Kilometer etwa von Höhe der Westspitze des oberstromigen Trenndamms bis nach Österreich kurz hinter dem Dandlbach gebaut. Somit ist fast der gesamte Talraum Jochenstein betroffen. Jedoch sind auch hier die Baustellenfläche 2 und 5 sowie die Zwischenlagerfläche 1 die relevantesten Schallquellen.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
 Relevant sind die Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten ca. ab März bis Juni.

„Lokale Population“ Erhaltungszustand: „A“: hervorragend
 „B“: gut
 „C“: mittel bis schlecht

Aufgrund fehlender Daten für die weitere Umgebung (südostbayerisches Grundgebirge) sind lokale Populationen der drei Spechtarten weder abgrenzbar noch bewertbar.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme ja



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
	Grauspecht	<i>Picus canus</i>
	Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

nein

Der *Grauspecht* wird in der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (A. GARNIEL & DR. U. MIERWALD 2010) als „Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit“ geführt, mit einem Schwellenwert von 58 dB (A) und einer Effektdistanz von 400 m. Beim *Grünspecht* und beim *Kleinspecht* werden eine schwache Lärmempfindlichkeit und eine Effektdistanz von 200 m konstatiert. Dies bezieht sich auf Straßen, wo außer dem Verkehrslärm weitere Effekte vermutet werden, die für die Effektdistanz verantwortlich sind.

Eine Störung des *Grauspechtes* ist evtl. durch die Baustellenflächen 2 und 5 möglich in Bereichen, die noch Schallpegel zwischen 50 und 57 dB (A) erreichen können. Dadurch könnte eine leichte Verschlechterung z. B. von Nahrungslebensräumen entstehen, eine erhebliche Störung von Grauspechten wird darin aber nicht gesehen, da die Art einen Raum von 100 – 400 Hektar und damit die gesamten Jochensteiner Donauleiten zur Nahrungssuche nutzen kann und somit selbst zur Brutzeit keine erhebliche Störung vorliegt.

Für den weniger lärmempfindlichen *Grünspecht* und *Kleinspecht* wird keine Störfunktion vorhergesagt. Störende Einflüsse aus den Baustellenbereichen sind möglich, liegen aber mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit unter der Erheblichkeitsschwelle für eine Irritation der beiden Arten, die sich hauptsächlich im Waldbestand vom Stammbereich bis zum Kronendach aufhalten.

Der westliche Leitenhang im Bereich der Baustellenfläche 2 ist voraussichtlich im Herbst zeitweise mit Schallpegeln oberhalb von 58 dB (A) auf ca. einem Drittel seiner Fläche belastet, d. h. der größere Teil des Talhanges ist nur noch Schallimmissionen zwischen 45 und 54 dB (A) ausgesetzt. Im östlichen Leitenhang treten Schalldrücke bis 58 dB (A) auf stellenweise ca. dem unteren Viertel der Hangfläche auf, allerdings nicht überall gleichzeitig, sondern mit dem Bauverlauf fortschreitend.

Insgesamt wird nicht davon ausgegangen, dass es durch die Schallemissionen – unter Einhaltung der machbaren lärmreduzierenden Maßnahmen – zu Störungen der drei Spechtarten kommt.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen ja
nein

Über die allgemeinen Maßnahmen zur Vermeidung von Lärm und Licht hinaus sind keine weiteren effektiven Maßnahmen bezüglich dieser Faktoren möglich, aber die vorgesehenen Maßnahmen zur Reduktion von Schall und optischen Reizen aus den Baubereichen führen dazu, dass mögliche Störungen für die drei Spechtarten unter die Erheblichkeitsschwelle gedrückt werden:

- 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern. [...]
- 8 (V) Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtimmissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K. In der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern

Durch Umsetzung dieser Maßnahmen wird das Störungsverbot für die drei Spechtarten nicht einschlägig.

Um die Habitatqualität für Spechte in den Donauleiten während der Bauzeit zu erhöhen, werden im Vorfeld geeignete Altbäume gesichert und erhalten:

- 14 (V) Erhalt von Altbäumen als tatsächliche oder potenzielle Quartierbäume für Fledermäuse und Spechte in zur Naturwaldentwicklung vorgesehenen Waldbereichen

Geplante CEF-Maßnahmen ja
nein

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot Verbotstatbestände können ja
ausgeschlossen werden: nein

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich ja
nein

Monitoring/Risikomanagement erforderlich ja
nein

Wechselwirkungen mit anderen Verboten ja Schädigungsverbot



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
	Grauspecht	<i>Picus canus</i>
	Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

nein

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Es besteht kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für *Grünspecht*, *Grauspecht* und *Kleinspecht* aus den Donauleiten durch die Baustelle der Organismenwanderhilfe im Talboden und den baustellenbedingten Verkehr auf der PA51.

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>	

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
	Grauspecht	<i>Picus canus</i>
	Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>

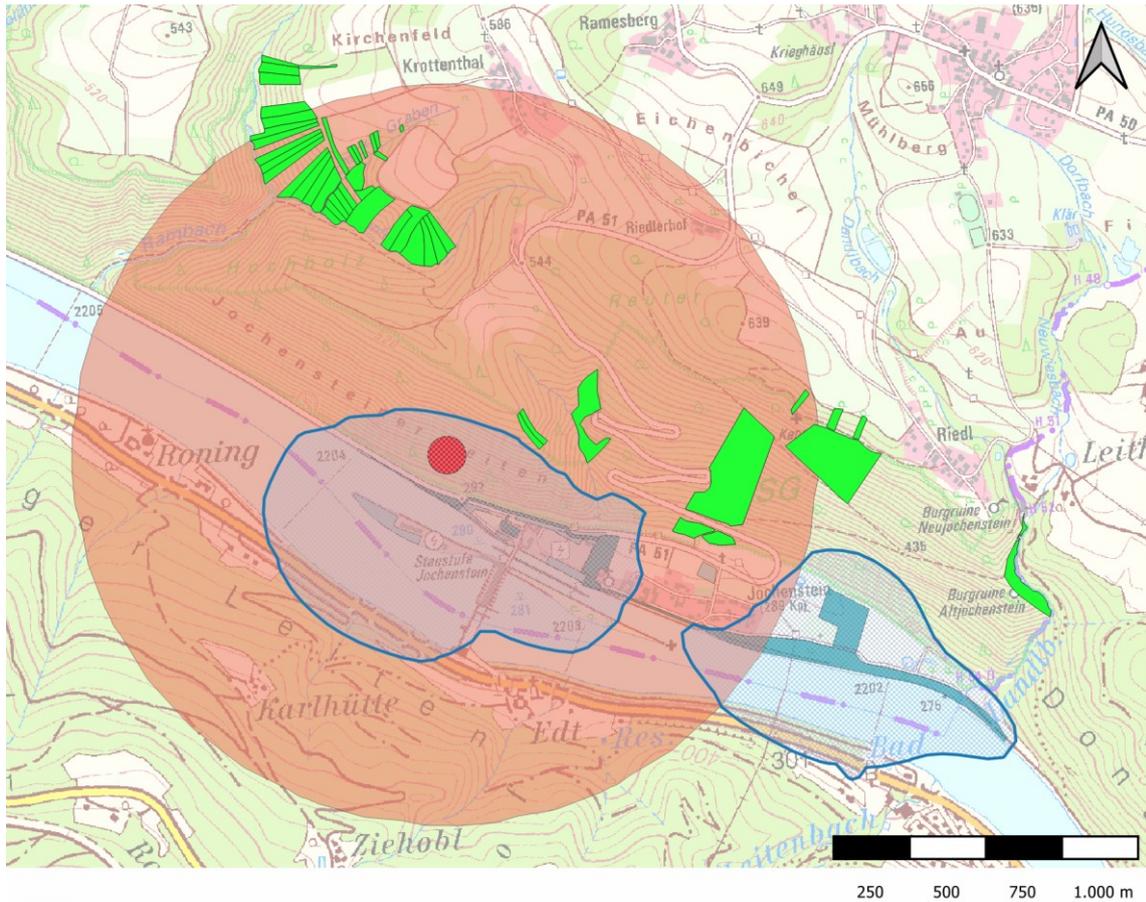
Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch Anlage und Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe im Talboden kommt es nicht zu Beeinträchtigungen von Spechten in den Donauleiten. Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------





- Revier Grauspecht
- Maßnahmen Höhlenbrüter
- Revierzentrum Grauspecht
- OWH temporär
- OWH dauerhaft
- Schallisphäre 58 dB
- Eingriffsflächen OWH

Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Abbildung 10: Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für den Grauspecht

Grauspecht					
Beeinträchtigung durch Baulärm ≥ 58 dB					
<i>Donauleiten</i>					
Lebensraum	Qualitätsstufe	Beeintr. Fläche Hektar	Anteil Revier %	Gesamtrevier Hektar	
				min.	max.
Gesamtrevier Donauleiten		22,5	23-6%	100	400
Wald Donauleiten Jochenstein west	3	16,93	17-4%		
Wald Donauleiten Jochenstein ost	2	5,57	6-1%		
Zielflächen außerhalb Schallbelastung					
CEF17 Naturwaldentwicklung			26,62 Hektar		

Tabelle 26: Bilanzierung Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für den Grauspecht

8.2.2.8. Betroffenheitsbogen 29: Schwarzspecht, Hohltaube

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schwarzspecht Hohltaube	<i>Dryocopus martius</i> <i>Columba oenas</i>

Höhlenbrütende Waldvögel II

Grundinformationen

Rote Liste Status	Deutschland	* (<i>D. m.</i>) * (<i>C. o.</i>)
	Bayern	* (<i>D. m.</i>) * (<i>C. o.</i>)
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region Brut-(B); Rast-(R)vorkommen; Sommer-(S); Winter-(W)vorkommen Durchzügler (D)	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/>
	g günstig	<input checked="" type="checkbox"/> (B) (<i>D. martius</i>), (B), (R) (<i>C. oenas</i>)
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung

Mögliche Betroffenheit	<input type="checkbox"/> Trenndamm	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input type="checkbox"/> Talboden	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Leitungen	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:
Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden der Talboden, Teile der Donauleiten und die Hochfläche des **ER19** von April bis Juli 2019 achtmal begangen (s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00). Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER und WR statt (s. Erfassung Vögel im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Verbreitung/Bestand:
Der *Schwarzspecht* ist in Bayern nahezu flächendeckend verbreitet. Das Brutareal hat sich gegenüber dem Erfassungszeitraum 1996-1999 wesentlich vergrößert. Zu einer Zunahme besetzter Gebiete kam es vor allem im nördlichen Schwaben. Verbreitungsschwerpunkte liegen in Mittel- und Unterfranken, Lücken im Verbreitungsbild sind häufig Erfassungsdefiziten geschuldet (z. B. Oberpfalz und Bayerischer Wald) und beziehen sich lediglich in waldarmen Gegenden (Gäulandschaften bei Straubing und Ochsenfurt, Nördlinger Ries, oberbayerisches Donaumoos, nördliche Münchner Schotterebene) auf wirkliche fehlende Vorkommen. Der Kurzfristiger Bestandstrend: stabil. (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>).

Die *Hohltaube* ist in Bayern lückenhaft verbreitet. Das Brutareal hat sich vor allem in Schwaben und im westlichen Oberbayern seit der Kartierung 1996-1999 wesentlich vergrößert. Schwerpunkte und Dichtezentren liegen in den Buchenwaldregionen Nordbayerns (Frankenalb, Frankenhöhe, Steigerwald, Spessart, Rhön). Sie fehlt über weite Flächen im östlichen Südbayern sowie in den Alpen. [...] Das Monitoring häufiger Brutvögel ergibt bundesweit eine Bestandszunahme zwischen 1990 und 2008. (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>).

Der *Schwarzspecht* ist in Bayern weit verbreitet. Er wird als „landkreisbedeutsam“ geführt. Im Bereich des **ER19** kommen mindestens zwei Brutpaare vor, davon eines in den Jochensteiner Donauleiten und eines auf der Hochfläche bei Gottsdorf. Das Revierzentrum in den Donauleiten liegt aktuell nordöstlich von Jochenstein im unteren Hangdrittel. Einzelnachweise des Schwarzspechtes gab es im gesamten Bereich der Donauleiten, auch im Bereich Höhenberg sind Vorkommen bekannt (eig. Beob.). Im **WR** wurde bei den Untersuchungen 2010/11 mindestens ein weiteres Brutpaar nachgewiesen. 2019 fanden hier keine Erhebungen statt, es wird jedoch davon ausgegangen, dass die Art auch aktuell in den Donauleiten außerhalb des ER19 vorkommt.

Die *Hohltaube* gilt als „spärlicher Brutvogel“ in Bayern. 2019 wurden in den Jochensteiner Donauleiten zwei Brutpaare mit Revieren nachgewiesen, eines im Leitenhang westlich von Jochenstein und ein weiteres direkt hinter der Landesgrenze im unteren Drittel des Osthangs der Dandlbachschlucht (Oberösterreich). 2011 wurde eine rufende Hohltaube unweit dieses Bereiches in den Altbuchenbeständen unterhalb der Ruine Altjochenstein festgestellt.

Lebensräume:
Gesamtlebensraum:



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schwarzspecht Hohltaube	<i>Dryocopus martius</i> <i>Columba oenas</i>

Höhlenbrütende Waldvögel II

Grundinformationen

Waldgebiete mit Altbäumen für den *Schwarzspecht*. Der Schwarzspecht benötigt größere zusammenhängende Waldgebiete, zwischen denen aber auch Lücken mit Offenland bestehen dürfen. Die typischen Reviergrößen liegen bei 300 bis 400 Hektar (Handbuch der Vögel Mitteleuropas). Ein wichtiger Nahrungsbestandteil sind Roßameisen, die der Schwarzspecht aus befallenen Fichten holt.

Die *Hohltaube* ist ein Vogel der Buchenwälder. Die Nahrungssuche findet jedoch weitgehend auf landwirtschaftlichen Flächen statt.

Brutplätze:

Der *Schwarzspecht* bevorzugt Altbäume von Buchen oder Kiefern.

Die *Hohltaube* ist als Höhlenbrüter weitgehend auf Schwarzspechthöhlen angewiesen.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Dies sind für beide Arten Bäume mit Nisthöhlen und ein störungsarmer Waldbestand um den Brutplatz bzw. Höhlenzentrum. Als Ruhestätten sind Schlafhöhlen zu sehen. Es wird hier davon ausgegangen, dass diese im Revierzentrum liegen.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Nach BEZZEL (1985) beansprucht ein Brutpaar des *Schwarzspechtes* in Mitteleuropa mindestens 250 – 400 ha, häufiger jedoch 500 – 1500 ha. Gleichzeitig besetzte Bruthöhlen sind meist mindestens 900 m voneinander entfernt. Das 2019 festgestellte Schwarzspecht-Brutpaar nutzt, wie schon 2010/11, den gesamten Waldbereich der Donauleiten des **ER** (ca. 270 ha). Wie die Beobachtungen 2010/2011 zeigten, lag der Schwerpunkt der Aktivitäten im Bereich des Dandlbaches bzw. östl. der „Dolomitenstraße“. Hier befinden sich die größten Buchenaltholzbestände des **ER** (s. Anlage 7 zum Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“ (JES-A001-ASSM1-B30017-00), Karte „Bestand Vögel“). Dies wurde bei der Erfassung 2019 bestätigt. 2019 gab es Beobachtungen der Art in den Donauleiten im Bereich des Hangenreuthreusens und im Bereich des Dandlbaches beidseits der Grenze. Insgesamt bestehen für den Schwarzspecht günstige Habitatverhältnisse in den Donauleiten. Bei einer massiven Nutzung der Altholzbestände am Dandlbach, die sich in Privatbesitz befinden, könnte sich die Situation jedoch ändern.

Einen *Hohltaubennachweis* aus dem **ER** gab es 2011 in den Donauleiten im Bereich des Revierzentrums des Schwarzspechtes. 2019 gab es Nachweise von zwei Brutpaaren, eines im Hang leicht westlich gegenüber des Kraftwerks und eines in Österreich östlich des Dandlbaches. Zur Nahrungssuche fliegt die *Hohltaube* auf die Felder der Riedler Mulde. „Der Aktionsradius beträgt während der Aufzuchszeit weniger als 1 – 3 km; die Nestlingsnahrung kann aber ausnahmsweise über 15 km weit transportiert werden“ (LIPPENS 1935, zit. In GLUTZ v. BLOTZHEIM et al. 1994). Der Nahrungserwerb findet meist in der offenen Landschaft, besonders auf brachliegenden oder frisch gepflügten Feldern sowie Stoppeläckern und gelegentlich im Wald statt.

Der Engpaß beider Arten besteht im Vorhandensein von Altbäumen.

Lokale Population(en):

Entlang des Donauengtales kann von einem durchgehenden Bestand von *Hohltaube* und *Schwarzspecht* ausgegangen werden – der hier als lokale Population aufgefasst wird. Das Brutplatzangebot für die *Hohltaube* ist allerdings eher gering.

Eine Definition von lokalen Populationen im eigentlichen Sinne (z. B. Ostbayerisches Grundgebirge) ist aufgrund fehlender Daten nicht möglich.

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Schwarzspechte sind Jahresvögel. Brut: von März - Juni.

Hohltaube: Sommervogel, Kurzstreckenzieher. Brut: von April - August.



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schwarzspecht Hohltaube	<i>Dryocopus martius</i> <i>Columba oenas</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Kein Vorkommen der beiden Waldarten *Hohltaube* und *Schwarzspecht* am Trenndamm, keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten, kein relevantes Nahrungshabitat, somit keine Betroffenheit und kein einschlägig werden von Verbotstatbeständen.

Die Emission von Lärm und Licht aus der Zwischenlagerfläche 1 wird beim Teilraum Donauleiten behandelt.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schwarzspecht Hohltaube	<i>Dryocopus martius</i> <i>Columba oenas</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Kein Vorkommen der beiden Waldarten *Hohltaube* und *Schwarzspecht* im Talboden, keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten, kein relevantes Nahrungshabitat, somit keine Betroffenheit und kein einschlägig werden von Verbotstatbeständen.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schwarzspecht Hohltaube	<i>Dryocopus martius</i> <i>Columba oenas</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von *Schwarzspecht* und *Hohltaube* werden durch den Bau der Organismenwanderhilfe nicht direkt räumlich betroffen.

Eine temporäre Schädigung im Sinne einer zeitweiligen Nicht-Nutzbarkeit während der Bauzeit könnte jedoch eintreten. Wirkfaktoren hierbei sind die Emissionen von Lärm, Erschütterungen und evtl. Licht aus der Baustelleneinrichtungsfläche 2 zwischen PA51 und Waldrand im westlichen Teil der Donauleiten und der Baustelleneinrichtungsfläche 5 mit Zwischenlagerfläche 1 im östlichen Teil der Jochensteiner Donauleiten. Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Buchenreiche und altholzreiche Waldbestände mit Höhlenbäumen (*Hohltaube*) bzw. Bäumen, die zum Bau einer Höhle geeignet sind (*Schwarzspecht*).

Durch bauzeitliche Lärmimmissionen können temporär für ein *Hohltauben*paar und evtl. für ein *Schwarzspecht*paar Brutstätten so gestört werden, dass sie während der Bauzeit nicht nutzbar sind.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Donauleiten, Gebietsteil Jochenstein (Ost und West), Donauleiten in Österreich ca. bis Rannamündung.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Die bauzeitlichen Lärmimmissionen übersteigen durch den Baustellenbetrieb auf dem Trenndamm und im Talboden während der geplanten Bauzeit zeitweise für die beiden Arten *Hohltaube* und *Schwarzspecht* kritische Grenzwerte. Das Gutachten „Vögel und Verkehrslärm“ und die Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (GARNIEL et al. 2007 und 2010) sehen einen Schallpegel von 58 dB (A) und darüber tagsüber als ungünstig für die Partnerfindung bei der *Hohltaube* an, da die Rufe der Hohltaube relativ leise sind und von



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
		Schwarzspecht Hohltaube

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Lärm leicht maskiert werden können. Auch für den *Schwarzspecht* werden die 58 dB (A) als kritischer Schallpegel angegeben.

In den Jochensteiner Donauleiten werden im Leitenhang gegenüber der oberstromigen Kraftwerksinsel und kleinflächiger auch nahe des Dandlbaches im östlichen Donauleitenhang während mehrerer Baumonte die 58 dB (A) überschritten. Dabei wird von maximalen Schallbelastungen ausgegangen, die im Baujahr 1 im Baumonat 4 (mutmaßlich Frühjahr, ohne V4) und im Baujahr 5 im Baumonat 7 (mutmaßlich Sommer) erreicht werden. Diese Spitzenbelastungen können an mehreren Tagen der angegebenen Baumonte auftreten, jedoch nicht durchgehend und nicht für den ganzen Monat.

Durch bauzeitliche Lärmimmissionen könnten somit temporär für ein *Hohltauben*paar und evtl. für ein *Schwarzspecht*paar Brutstätten (Höhlenbäume) so gestört werden, dass sie während der Bauzeit zeitweise nicht nutzbar sind. Dies betrifft max. eine Brutsaison.

Das Gutachten „Vögel und Verkehrslärm“ und die Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (GARNIEL et al. 2007 und 2010) sehen einen Schallpegel von 58 dB (A) und darüber tagsüber als ungünstig für die Partnerfindung bei der *Hohltaube* an, da die Rufe der Hohltaube relativ leise sind und von Lärm leicht maskiert werden können. Auch für den *Schwarzspecht* werden die 58 dB (A) als kritischer Schallpegel angegeben.

Im westlichen Hangbereich der Jochensteiner Donauleiten bei Baustellenfläche 2 und im östlichen Hangbereich auf Höhe Zwischenlagerfläche 1 sowie nahe des Dandlbaches können kurzzeitig und räumlich mit dem Baufortschritt wandernd jeweils in mehr als der Hälfte des Hanges Hanges (West) bzw. ca. das untere Hangdrittel (Ost) Schallimmissionen zeitweise von über 58 dB (A) ausgesetzt sein. Nahe der Baustellenfläche 2 können zeitweise Schalldrücke von bis zu 74 dB (A) erreicht werden, allerdings nicht überall gleichzeitig, sondern mit dem Bauverlauf fortschreitend.

Betroffen können ein *Schwarzspecht*-Revier im westlichen Donauleitenhang und zwei *Hohltauben*-Reviere sein, eines ebenfalls im westlichen Donauleitenhang und eines im östlichen Donauleitenhang nahe des Dandlbaches. Im Sinne einer „worst-case“-Betrachtung wird davon ausgegangen, dass in den betroffenen Revieren während einer Brutsaison durch die Lärmimmissionen nicht alle vorhandenen Brutstätten (Höhlen) in den beeinträchtigten Bereichen nutzbar sein werden.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Die berechneten Lärmimmissionen, die hier zum Einschlägig werden des Verbotstatbestandes führen können, gehen bereits von allen machbaren allgemeinen Schallschutzmaßnahmen auf den Baustellen aus. Darüber hinausgehende Schallschutzmaßnahmen, welche die Immissionen an den relevanten Bereichen der Donauleiten stets unter 58 dB (A) halten könnten, sind nicht möglich.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Der *Schwarzspecht* nimmt keine künstlichen Höhlen an, zur kurz- und langfristigen Sicherung und Verbesserung seines Lebensraumes mit geeigneten Brutmöglichkeiten profitiert die Art von der im Ausgleichskonzept und auch aufgrund Maßnahmenkonzepte Dritter (LARS e. V., Landkreis Passau) vorgesehenen bzw. bereits umgesetzten Naturwaldentwicklung, die alte, dicke, anbrüchige und absterbende Bäume sichert und deren Entwicklung fördert. Somit wird der *Schwarzspecht* durch eine für Fledermäuse und Haselmaus vorgesehene CEF-Maßnahme gefördert, die er – genau genommen – durch sein Wirken vollendet, indem er bevorzugt in diesen Bäumen Höhlen ausbaut.

- CEF10a
Schaffung zusätzlicher natürlicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Quartieren für baumbewohnende Fledermäuse und Spechte durch Baumbohrungen und Ringelung von Bäumen (jeweils drei neue Quartierbäume pro Quartierbaumverlust, voraussichtlich 18 Stück) in zur Naturwaldentwicklung vorgesehenen Waldbereichen der Jochensteiner Donauleiten. Die Erstellung der Quartiere erfolgt unter fachlicher Anleitung (Fledermausspezialist)

Von der Förderung natürlicher Höhlenentstehung profitiert langfristig natürlich auch die *Hohltaube*. Kurzfristig wird die Art durch künstliche Höhlen in den Donauleiten außerhalb der bis 58 dB (A) belasteten Waldbereiche unterstützt:

- CEF11
Für größere höhlenbrütende Waldvögel in den Donauleiten (*Hohltaube*) werden fünf Nistkästen pro beeinträchtigtem Brutrevier (insgesamt zehn Kästen) in geeigneten Bereichen (außerhalb der relevanten Lärmbelastung) in den Donauleiten zur Verfügung gestellt

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	ausgeschlossen werden:	nein	<input type="checkbox"/>



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schwarzspecht Hohltaube	<i>Dryocopus martius</i> <i>Columba oenas</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Funktionskontrolle und Wartung.	
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input checked="" type="checkbox"/> Störungsverbot nein <input type="checkbox"/>

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind alle Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen zum Bau der Organismenwanderhilfe im Talboden. Relevante Wirkfaktoren sind hier baubedingte Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Staub und Licht. Die Organismenwanderhilfe wird mit einer Gesamtlänge von fast 3,5 Kilometer etwa von Höhe der Westspitze des oberstromigen Trenndamms bis nach Österreich kurz hinter dem Dandlbach gebaut. Somit ist fast der gesamte Talraum Jochenstein betroffen. Jedoch sind auch hier die Baustellenfläche 2 und 5 sowie die Zwischenlagerfläche 1 die relevantesten Schallquellen.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Relevant sind die Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten.

„Lokale Population“	Erhaltungszustand:	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> „B“: gut (<i>Schwarzspecht</i>) <input type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht
---------------------	--------------------	--

Als „lokale Population“ des *Schwarzspechtes* wird der Bestand des Donauengtales gesehen. Es wird von einem durchgehenden Vorkommen in den Waldlebensräumen des Donauengtales ausgegangen (eigene Beob. Aßmann und Sommer, mdl. Mitt. Exenschläger 2011). Der *Schwarzspecht* ist in Oberösterreich sehr weit verbreitet und „häufig“ (WEIßMAIR 2011). Der Erhaltungszustand wird als gut („B“) eingestuft.

Angaben zum Zugvogel *Hohltaube* sind nicht möglich.

Eine Definition von lokalen Populationen im eigentlichen Sinne (z. B. Ostbayerisches Grundgebirge) und deren Bewertung ist aufgrund fehlender Daten nicht möglich.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
--	---

Die Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (A. GARNIEL & DR. U. MIERWALD 2010) gibt für den *Schwarzspecht* eine Effektdistanz von 300 bis 400 m und für die *Hohltaube* eine Effektdistanz 500 m an. Allgemein wird von einem Besiedelungsdefizit bis zu einem Abstand von 100 zur Störquelle ausgegangen. Dies bezieht sich auf Straßen, wo außer dem Verkehrslärm weitere Effekte vermutet werden, die für die Effektdistanz verantwortlich sind. Die Arbeitshilfe stuft beide Arten als „Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit“ ein. Als kritischer Schallpegel für beide Arten werden 58 dB (A) angegeben.

Störende Einflüsse durch optische Reize aus den Baustellenbereichen 1, 2 und 5 sowie Zwischenlagerfläche 2 sind möglich, liegen aber mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit unter der Erheblichkeitschwelle für eine Irritation der beiden Arten, die sich hauptsächlich im Waldbestand vom Stammbereich bis zum Kronendach aufhalten. Bedingt durch das größere Revier des *Schwarzspechtes* sind auch Nahrungslebensräume relevant, die näher an den Baustellen liegen können als ihre Höhlenbäume. Der Unterhang der „Jochensteiner Leiten“ (Abschnitt zwischen Hangenreutreußen und Rambach) unterliegt im östlichen Teil bereits jetzt durch den Betrieb im Bereich des Kraftwerks und am „Haus am Strom“ einer gewissen Störung im optischen Bereich.

Da die möglichen Störungen durch Lärmimmissionen im Bereich der Revierschwerpunkte besonders für die *Hohltaube* auf eine temporäre Nichtnutzbarkeit einer 2019 festgestellten Brutstätte hinauslaufen, werden diese Auswirkungen beim Schädigungsverbot behandelt.

Es verbleiben die bauzeitlichen Lärmimmissionen unterhalb des kritischen Schallpegels von 58 dB (A), die mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Störungen von Individuen der *Hohltaube* und des *Schwarzspechtes* bei der Nahrungssuche bewirken werden. Die höchsten Pegel wandern mit dem Baufortschritt mit. Die Höchstbelastung findet daher nur in einem wesentlich kürzeren Zeitraum an einem Immissionsort statt.

Der westliche Leitenhang im Bereich der Baustellenfläche 2 ist voraussichtlich im März zeitweise mit Schallpegeln oberhalb von 58 dB (A) auf ca. einem Drittel seiner Fläche belastet, d. h. der größere Teil des Talhanges ist nur noch Schallimmissionen zwischen 45 und 54 dB (A) ausgesetzt. Im östlichen Leitenhang



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schwarzspecht Hohltaube	<i>Dryocopus martius</i> <i>Columba oenas</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

treten Schalldrücke bis 58 dB (A) auf insgesamt ca. der Hälfte der Hangfläche auf, allerdings nicht überall gleichzeitig, sondern mit dem Bauverlauf fortschreitend.

Eine erhebliche Störung von nahrungssuchenden Schwarzspechten in den Jochensteiner Donauleiten wird nicht erwartet. Die Art sucht ihre Nahrung an Bäumen und kann die ganze Länge der Jochensteiner Donauleiten mit knapp drei Kilometern Länge nutzen.

Die *Hohltaube* sucht zur Nahrungssuche überwiegend die Feldflur auf und ist somit von Lärmimmissionen durch den Bau der Organismenwanderhilfe kaum betroffen. Ihr Aktionsradius um den Brutplatz beträgt dabei 1 bis 3 km (Handbuch der Vögel Mitteleuropas). Für mögliche Einschränkungen bei der Nutzung des Waldbestandes der Donauleiten gilt dasselbe wie für den Schwarzspecht; aufgrund der großen Flächen außerhalb des kritischen Schallpegels bleiben der Hohltaube genügend Ausweichmöglichkeiten, so dass es voraussichtlich – unter Einhaltung der machbaren lärmreduzierenden Maßnahmen – nicht zur weiteren Störung von Hohltauben in den Donauleiten kommt.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen ja
nein

Über die allgemeinen Maßnahmen zur Vermeidung von Lärm und Licht hinaus sind keine weiteren effektiven Maßnahmen bezüglich dieser Faktoren möglich, aber die vorgesehenen Maßnahmen zur Reduktion von Schall und optischen Reizen aus den Baubereichen führen dazu, dass Störungen von *Schwarzspecht* und *Hohltaube* für das Umfeld unter die Erheblichkeitsschwelle gedrückt werden:

- 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern. [...]
- 8 (V) Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtimmissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K. In der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern

Um die Habitatqualität für Spechte in den Donauleiten während der Bauzeit zu erhöhen, werden im Vorfeld geeignete Altbäume gesichert und erhalten:

- 14 (V) Erhalt von Altbäumen als tatsächliche oder potenzielle Quartierbäume für Fledermäuse und Spechte in zur Naturwaldentwicklung vorgesehenen Waldbereichen

Durch Umsetzung dieser Maßnahmen für beide Arten wird das Störungsverbot nicht einschlägig.

Geplante CEF-Maßnahmen ja
nein

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden: ja
nein

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich ja
nein

Monitoring/Risikomanagement erforderlich ja
nein

Wechselwirkungen mit anderen Verboten ja Schädigungsverbot
nein

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Es besteht weder bei der *Hohltaube* noch beim *Schwarzspecht* aufgrund ihres Flugverhaltens ein Kollisionsrisiko. Ein signifikant erhöhtes Risiko durch den Baustellenverkehr auf der PA51 ist daher ausgeschlossen.

Ergebnis Tötungsverbot Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden. ja
nein

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich ja
nein



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Schwarzspecht Hohltaube	<i>Dryocopus martius</i> <i>Columba oenas</i>

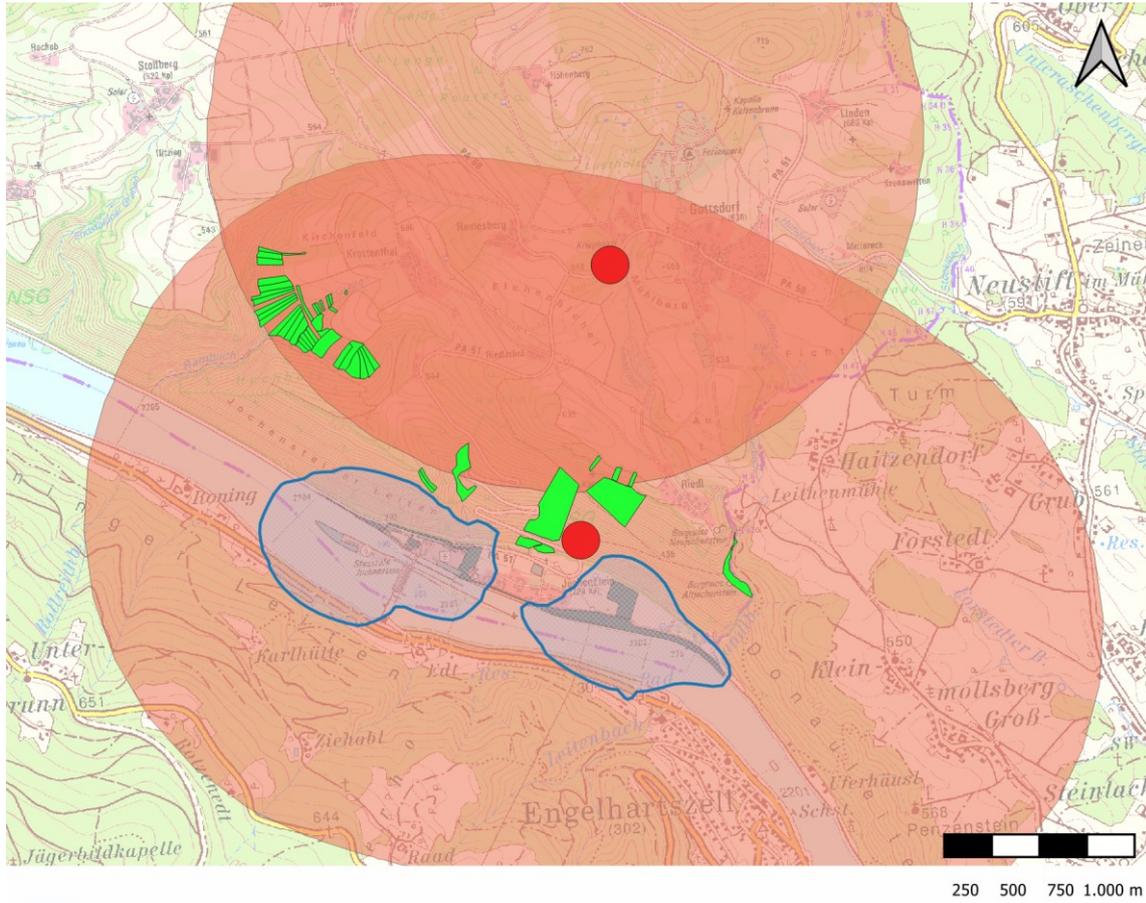
Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch Anlage und Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe im Talboden kommt es nicht zu Beeinträchtigungen für die beiden Arten *Schwarzspecht* und *Hohltaube* in den Donauleiten. Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können		ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	ausgeschlossen werden:		nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input checked="" type="checkbox"/>





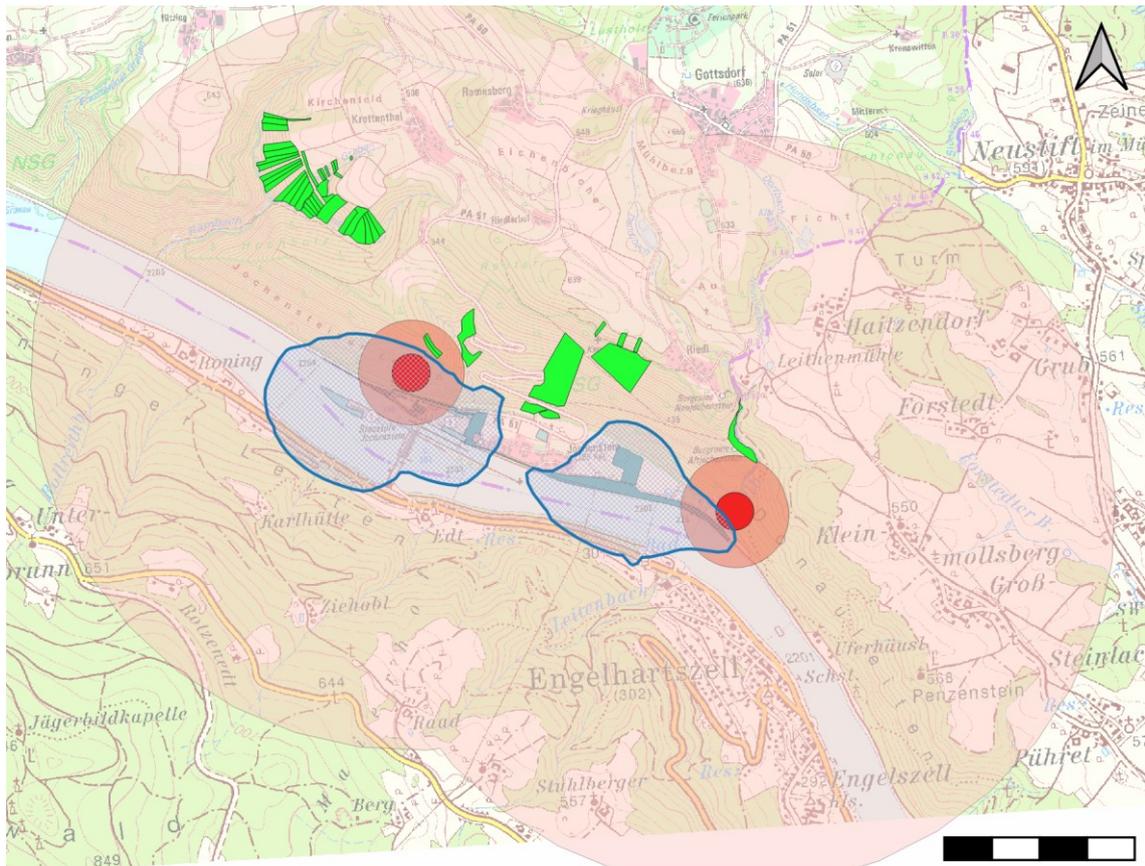
- Revier Schwarzspecht
- Revierzentrum Schwarzspecht
- Maßnahmen Höhlenbrüter
- Schallisphäre 58 dB
- OWH temporär
- OWH dauerhaft

Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Abbildung 11: Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für den Schwarzspecht

Schwarzspecht					
Beeinträchtigung durch Baulärm ≥ 58 dB					
<i>Donauleiten</i>					
Lebensraum	Qualitätsstufe	Beeintr. Fläche Hektar	Anteil Revier %	Gesamtrevier Hektar	
				min.	max.
Gesamtrevier Donauleiten		22,50	9-2%	250	1.000
Wald Donauleiten Jochenstein west	3	16,93	7-2%		
Wald Donauleiten Jochenstein ost	2	5,57	2-0,5%		
Zielflächen außerhalb Schallbelastung					
CEF17 Naturwaldentwicklung		26,62 Hektar			

Tabelle 27: Bilanzierung Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für den Schwarzspecht



- Aktionsradius Hohltaube
- Revier Hohltaube
- Revierzentrum Hohltaube
- Maßnahmen Höhlenbrüter
- Eingriffsflächen OWH
- Schallisophone 58 dB
- OWH temporär
- OWH dauerhaft

250 500 750 1.000 m

Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Abbildung 12: Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für die Hohltaube

Hohltaube					
Beeinträchtigung durch Baulärm ≥ 58 dB					
<i>Donauleiten</i>					
Lebensraum	Qualitätsstufe	Beeintr. Fläche Hektar	Anteil Gesamt %	Gesamtrevier Hektar	
				min.	max.
Brutrevier Donauleiten		16,93		10	
Wald Donauleiten Jochenstein	2	22,50	9%		
Wald Donauleiten Jochenstein	2	Gesamtgröße ca. 250 ha			
Zielflächen außerhalb Schallbelastung					
CEF17 Naturwaldentwicklung				26,62 Hektar	

Tabelle 28: Bilanzierung Betroffenheit von und CEF-Maßnahmen für die Hohltaube





8.2.2.9. Betroffenheitsbogen 30: Mäusebussard, Turmfalke

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mäusebussard Turmfalke	<i>Buteo buteo</i> <i>Falco tinnunculus</i>

Greifvögel I

Grundinformationen			
Rote Liste Status	Deutschland	Mäusebussard * Turmfalke *	
	Bayern	Mäusebussard * Turmfalke *	
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region Brut-(B); Rast-(R)vorkommen; Sommer-(S); Winter-(W)vorkommen Durchzügler (D)	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>	
	u ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/>	
	g günstig	<input checked="" type="checkbox"/> (B), (R) Mäusebussard <input checked="" type="checkbox"/> (B) Turmfalke	
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>	
Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input type="checkbox"/> Trenndamm	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input type="checkbox"/> Talboden	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Leiten	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Verbreitung und Bestand/Grundinformationen			
Erfassung: Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden die Teilräume im ER19 von April bis Juli 2019 achtmal begangen (s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00). Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER und WR statt (s. Erfassung Vögel im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).			
Verbreitung/Bestand: <i>Mäusebussard:</i> Der Mäusebussard ist flächendeckend in Bayern als häufiger Brutvogel verbreitet. Dichteschwerpunkte befinden sich auf den Donau-Iller-Lechplatten und im Bereich der nördlichen Frankenalb. Mit wechselnder Mäusedichte können die Brutbestände in einzelnen Jahren sehr hohen Schwankungen unterliegen. Der kurzfristige Bestandstrend ist stabil. (Quelle: LfU, http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/ ...).			
<i>Turmfalke:</i> Der Turmfalke ist als häufiger Brutvogel flächendeckend in Bayern verbreitet. Der kurzfristige Bestandstrend ist stabil. (Quelle: LfU, http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/ ...).			
<i>Mäusebussard:</i> 2019 wurden im ER19 in den Donauleiten (oberhalb Hangenreuthreusen u. östl. Dandlbach) zwei Brutpaare festgestellt, ähnlich wie schon bei der Ersterfassung 2010.			
<i>Turmfalke:</i> 2019 wurden im ER19 ein Brutpaar in den westlichen Donauleiten im Bereich des Kraftwerks Jochenstein und angrenzenden Waldrands sowie ein bis zwei Brutpaare in der Riedler Mulde (ein Brutpaar am Waldrand südlich Gottsdorf am Ostrand des Untersuchungsgebiets, wohl ein weiteres Paar, aber Neststandort unbekannt).			
Lebensräume: <u>Gesamtlebensraum:</u> <i>Mäusebussard:</i> Horstbäume finden sich in geschlossenen Wäldern, in lichten Beständen und kleinen Waldstücken, vor allem aber in Randbereichen großer Wälder. Nahrungshabitats sind kurzrasige, offene Flächen, wie Felder, Wiesen, Lichtungen oder Teichlandschaften und Wegraine.			
<i>Turmfalke:</i> Brütet in der Kulturlandschaft, selbst wenn nur einige Bäume oder Feldscheunen mit Nistmöglichkeiten vorhanden sind. Auch in Siedlungsgebieten auf Kirchtürmen, Fabrikschornsteinen und anderen passenden hohen Gebäuden wird gebrütet, wie auch auf Gittermasten, in Felsen und Steinbrüchen, in den Alpen und in Mittelgebirgen in steilen Felswänden. Jagdgebiete sind offene Flächen mit lückiger oder möglichst kurzer Vegetation.			
Brutplätze: <i>Mäusebussard:</i> Freibrüter, Nest auf hohen Bäumen.			



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>

Greifvögel I

Grundinformationen

Turmfalke: Baum-, Felsen- und Gebäudebrüter, Baumnester von anderen Vogelarten erforderlich, auch in Halbhöhlen-Nistkästen.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Fortpflanzungsstätten sind die Horstbäume bzw. Brutplätze mit einem Umgriff der von der jeweiligen Störfälligkeit der Art bzw. dem Brutpaar abhängt.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Raumbedarf zur Brutzeit (FLADE 1994): *Turmfalke*: Nestrevier sehr klein, Aktionsraum bis 10 km². Die jeweils benötigten Habitatqualitäten sind unterschiedlich.

Für *Turmfalke* und *Mäusebussard* bestehen in der Kulturlandschaft des Talbodens und der Hochfläche durchschnittliche Bedingungen.

Lokale Population:

Eine Definition von lokalen Populationen im eigentlichen Sinne (z. B. Ostbayerisches Grundgebirge) ist aufgrund fehlender Daten für die weitere Umgebung nicht möglich. Daher sind lokale Populationen der beiden Arten weder abgrenzbar noch bewertbar.

hervorragend (A)

gut (B)

mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Mäusebussard: Standvogel, Durchzügler, Teil- und Kurzstreckenzieher; Ankunft im Brutgebiet ab Ende Februar, Dispersionswanderungen der Jungvögel ab Anfang August, Wegzug stark vom Wetter abhängig, vielfach auch überwintert. Brutzeit von Ende Februar bis Ende Juli; Legebeginn ab Mitte März.

Turmfalke: Teilzieher, überwintern in großer Zahl im Land, wandern aber auch in die Mittelmeerländer und bis nach Afrika. Brutzeit von Anfang März bis Anfang August; Legebeginn ab April.

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Keine Vorkommen von *Mäusebussard* und *Turmfalke* auf dem Trenndamm, keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten und für den *Mäusebussard* keine geeigneten Nahrungslebensräume, für den *Turmfalke* evtl. sehr kleiner, unbedeutender Teil des Nahrungslebensraums, somit keine Relevanz und kein Einschlägig Werden von Verbotstatbeständen beim Bau der Organismenwanderhilfe (hier: Zwischenlagerfläche während der Bauzeit). Anlagenteile der Organismenwanderhilfe gibt es auf dem Trenndamm nicht.

Die Emission von Lärm und Licht aus der Zwischenlagerfläche 1 wird beim Teilraum Donauleiten behandelt.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Keine Vorkommen von *Mäusebussard* und *Turmfalke* im Talboden, keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten und für beide Arten nur kleiner, nicht relevanter Teil des Nahrungslebensraums, somit kein Einschlägig Werden von Verbotstatbeständen bei Bau, Anlage und Betrieb der Organismenwanderhilfe.



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mäusebussard Turmfalke	<i>Buteo buteo</i> <i>Falco tinnunculus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mäusebussard Turmfalke	<i>Buteo buteo</i> <i>Falco tinnunculus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

In den Donauleiten sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Brutstätten) von *Mäusebussard* und *Turmfalke* durch den Bau der Organismenwanderhilfe betroffen.

Auch durch baubedingte Emissionen von Schall und Licht – unter Einhaltung der beim Störungsverbot aufgeführten Maßnahmen – sind keine schädigenden Einflüsse, die zur Aufgabe von Brutplätzen führen könnten, zu erwarten.

Ein Einschlägig Werden des Schädigungsverbotes durch den Bau der Organismenwanderhilfe wird daher für beide Arten ausgeschlossen.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>		
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>		
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>		

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind alle Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen zum Bau der Organismenwanderhilfe im Talboden. Relevante Wirkfaktoren sind hier baubedingte Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Staub und Licht. Die Organismenwanderhilfe wird mit einer Gesamtlänge von fast 3,5 Kilometer etwa von Höhe der Westspitze des oberstromigen Trenndamms bis nach Österreich kurz hinter dem Dandlbach gebaut. Somit ist fast der gesamte Talraum Jochenstein und damit Nahrungsräume der beiden Arten betroffen. Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Relevant sind die Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten von März bis August.

„Lokale Population“	<i>Erhaltungszustand:</i>	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend
		<input type="checkbox"/> „B“: gut
		<input type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht

Aufgrund fehlender Daten für die weitere Umgebung sind lokale Populationen der beiden Arten weder abgrenzbar noch bewertbar.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	---

Mäusebussard und *Turmfalke* gelten nach der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (A. GARNIEL & DR. U. MIERWALD 2010) als „Arten ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und Arten, für die der Verkehrslärm keine Relevanz besitzt“.

Für den *Mäusebussard* ist eine Effektdistanz von 200 m angegeben. Der *Mäusebussard* ist bei Störungen direkt am Horst sehr störanfällig (entscheidend sind hierbei optische Signale), nicht jedoch bei der Jagd.

Mutmaßlich befinden sich Brutbereiche des *Mäusebussards* in den Donauleiten im oberen Hangbereich, es werden Horste im Oberlaufbereich des Hangenreuthreusenbaches und nahe des Dandlbaches vermutet,



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mäusebussard Turmfalke	<i>Buteo buteo</i> <i>Falco tinnunculus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

genau bekannt ist dies jedoch nicht. In jedem Fall betragen die Abstände zwischen den Baustellenflächen und den potenziellen Brutstätten mehr als 500 m, und oft besteht keine direkte Sichtbeziehung.

Auch beim *Turmfalke* mit einer angegebenen Effektdistanz von 100 m wird davon ausgegangen, dass Bruthabitate nicht gestört werden. Bei der Kartierung 2019 wurde kein Horst in der Nähe der geplanten Baustellenflächen 2 und 5 festgestellt.

Ein kritischer Schallpegel ist für beide Arten nicht genannt. Störungen brütender *Mäusebussarde* und *Turmfalke* durch Lärm und optische Reize aus den Baustellen der Organismenwanderhilfe können ausgeschlossen werden.

Ein erheblicher Barriereeffekt der Baustellen oder der temporäre Verlust von Nahrungslebensräumen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen könnten, werden ebenfalls ausgeschlossen, da die baubedingte Flächeninanspruchnahme für die Organismenwanderhilfe nur einen Bruchteil der bekannten Aktionsräume zur Nahrungssuche (s. Grundinformationen) betragen. Die fertig gestellte Organismenwanderhilfe mit ihren Nebenflächen wird für *Mäusebussard* und *Turmfalke* wieder Nahrungshabitat.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Speziell für *Mäusebussard* und *Turmfalke* sind keine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen geplant, die allgemein geplanten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen minimieren auch für *Mäusebussard* und *Turmfalke* die möglichen Auswirkungen so weit, dass ein Eintreten des Verbotstatbestandes der Störung für beide Arten sicher ausgeschlossen ist:

- 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern. [...]
- 8 (V) Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtimmissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K. In der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern

Geplante CEF-Maßnahmen	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Der *Mäusebussard* gilt als kollisionsgefährdete Art, da er Straßen aufsucht, um sie nach Verkehrsoptern abzusuchen, der *Turmfalke* ist hiervon weniger betroffen. Wirkfaktor ist hier der baubedingt erhöhte Transportverkehr auf der PA51. Dieser findet nur während der Arbeitszeit von 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr statt.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Bei einem signifikant erhöhten Risiko der Kollision mit Fahrzeugen in den Donauleiten auf der Talstrecke der PA51 während der Bauphase wäre der Verbotstatbestand der Tötung für den *Mäusebussard* gegeben.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	nein	<input type="checkbox"/>

Es wird während der Bauphase lediglich tagsüber eine geringe Zunahme des Verkehrs auf der Talstrecke der PA51 zwischen Jochenstein und Oberzell entstehen. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko wird dadurch jedoch unter Einhaltung der genannten Maßnahmen nicht gesehen:



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mäusebussard Turmfalke	<i>Buteo buteo</i> <i>Falco tinnunculus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

- 2 (S) Allgemeine Information der am Bau Beteiligten über die Sensibilität des Gebietes und die Möglichkeit des Auftauchens von Tieren im Baubereich; Unterweisung für umsichtiges und langsames Fahren auf der PA51
- 5 (V) Der baubedingte Verkehr auf der Kreisstraße PA51, Strecke Oberzell – Jochenstein wird so weit wie möglich minimiert

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja		<input type="checkbox"/>
	nein		<input checked="" type="checkbox"/>

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Mäusebussard Turmfalke	<i>Buteo buteo</i> <i>Falco tinnunculus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch Anlage und Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe im Talboden kommt es nicht zu Beeinträchtigungen für *Mäusebussard* und *Turmfalke* in den Donauleiten. Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
		nein	<input type="checkbox"/>
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja		<input type="checkbox"/>
	nein		<input checked="" type="checkbox"/>





8.2.2.10. Betroffenheitsbogen 31: Baumfalke, Habicht, Sperber

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>
	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>
	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>

Greifvögel II

Grundinformationen		
Rote Liste Status	Deutschland	Baumfalke 3 Habicht * Sperber *
	Bayern	Baumfalke * Habicht V Sperber *
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region Brut-(B); Rast-(R)vorkommen; Sommer-(S); Winter-(W)vorkommen Durchzügler (D)	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> (B) Habicht
	g günstig	<input checked="" type="checkbox"/> (B) Baumfalke <input checked="" type="checkbox"/> (B) Sperber
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input type="checkbox"/> Trenndamm	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input type="checkbox"/> Talboden	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Leitungen	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input type="checkbox"/> Sekundärdaten <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:
Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurden die Teilräume im **ER19** von April bis Juli 2019 achtmal begangen (s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00). Die Ersterfassung fand 2010 und 2011 im ER und WR statt (s. Erfassung Vögel im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

Verbreitung/Bestand:
Baumfalke: Mit Ausnahme der Alpen und Teilen des Ostbayerischen Mittelgebirges ist der Baumfalke als spärlicher Brutvogel über ganz Bayern lückenhaft verbreitet. Schwerpunkte liegen in den Donau-Iller-Lech-Platten und in der südlichen Frankenalb. In allen Landesteilen gibt es aber auch Gebiete, in denen Brutvorkommen nicht mehr bestätigt werden konnten (auffällig z. B. im östlichen Niederbayerischen Hügelland). Lokale und regionale Bestände schwanken sehr, wohl eine Folge hoher räumlicher Dynamik, die unter anderem mit der Sommerwitterung in Verbindung gebracht werden kann (z. B. Gubitz & Pfeifer 1993). Der kurzfristige Bestandstrend ist stabil. (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>).

Habicht: Der Habicht ist als spärlicher Brutvogel lückig über alle Landesteile Bayerns verbreitet. Echte Verbreitungslücken sind mehr oder weniger auf flächig unbewaldete Gebiete (z. B. Nördlinger Ries) zurückzuführen. Bundesweit werden die Bestände als stabil betrachtet (MAMMEN & STUBBE 2009). (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>).

Sperber: Der Sperber ist in Bayern als häufiger Brutvogel nahezu flächendeckend verbreitet. Eine zunehmende Anzahl von Meldungen über Bruten in Innenstadtbereichen, z. B. dem Stadtzentrum von München ist zu vermerken. Bundesweit werden die Bestände als stabil betrachtet (MAMMEN & STUBBE 2009). (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>).

Der *Baumfalke* wird aktuell im **ER19** nur als „potenziell vorkommend“ behandelt, Nachweise der Art gelangen bei der Erfassung 2019 nicht. 2010 dagegen gab es Beobachtungen im Flug über der Donau, ein potenzielles Bruthabitat könnte in den Donauleiten nahe des Dandlbaches gelegen haben. Beobachtungen von Baumfalken gab es zur Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vor 2010 regelmäßig über der Donau bei Kernmühle und Jochenstein – Engelhartzell (Beobachtungen Dentler, Aßmann).

Auch der *Habicht* wird aktuell im **ER19** nur als „potenziell vorkommend“ behandelt. Es gab 2019 eine nicht sicher bestimmte Sichtung in den Donauleiten im Flug über der „Dolomitenstraße“. Auch 2010 gab es keinen sicheren Hinweis auf die Art im Untersuchungsraum.



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>
	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>
	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>

Greifvögel II

Grundinformationen

Mehrere Einzelbeobachtungen des *Sperbers* in 2019 deuten auf ein besetztes Revier in den Donauleiten etwa südlich von Riedl hin, also im östlichen Teil der Jochensteiner Donauleiten, es gab zwar keinen Brutnachweis, potenziell ist eine Brut im **ER19** jedoch möglich.

Lebensräume:

Gesamtlebensraum:

Baumfalke: Brutplätze sind Gehölzränder oder Lichtungen in Altholzbeständen, kleine Gehölze, auch einzeln stehende hohe Bäume sowie manchmal hohe Leitungsmasten. Dabei spielt der freie Anflug eine Rolle. Entscheidend ist aber das Angebot von alten Nestern (meist von Krähen). Die Neststandorte sind oft ungleichmäßig über größere Flächen verteilt, können aber auch nur wenige hundert Meter voneinander entfernt sein. Die Nähe zu offenen Flächen wird bevorzugt, vor allem über Ödland, Mooren, Feuchtgebieten. An Gewässern liegen die wichtigsten Jagdgründe für Insekten (v. a. Libellen, aber auch Zuckmücken, Käfer, Schmetterlinge) und Singvögel (v. a. Schwalben, Feldlerchen). Die Nahrungshabitats können bis zu mehreren Kilometern von den Brutplätzen entfernt liegen. In günstigen Jagdgebieten sammeln sich mitunter kleine Trupps. (Quelle: LfU, s. o.)

Habicht: Nadel-, Laub- und Mischwälder werden zur Brut besiedelt, wenn sie mit strukturreichen Landschaftsteilen inklusive hoher Nahrungsverfügbarkeit gekoppelt sind. Nester stehen oft an Grenzen unterschiedlicher Waldbestände und dort, wo großflächig gleichartige Bestände durch eine strukturelle Änderung unterbrochen werden. Der Habicht ist Nahrungsgeneralist und jagt bis mehrere Kilometer vom Horst entfernt. Er meidet völlig baumfreie Gebiete; brütet und jagt tiefer im Waldinneren als die meisten anderen Greifvögel. Altholzbestände sind v. a. als Bruthabitat bedeutsam. (Quelle: LfU, s. o.)

Sperber: Brüten in Landschaften mit möglichst vielfältigem Wechsel von Wald, halboffenen und offenen Flächen, die Brut- und Jagdmöglichkeiten bieten. Nestbäume stehen meist in Waldrandnähe mit guter An- und Abflugmöglichkeit. Bruten in Siedlungs- und Stadtnähe sind seit längerem bekannt. In letzter Zeit scheinen Sperber häufiger auch in kleineren Feldgehölzen und Parkanlagen in Siedlungsnähe zu brüten. Die Jagdgebiete von Sperbern können bis in die Innenstadt reichen, bevorzugt auch an Vogelfütterungen. (Quelle: LfU, s. o.)

Brutplätze:

Für alle Arten sind geeignete Horstbäume bzw. Gehölzbestände notwendig. Im Einzelnen sind die Ansprüche an Dimension und Lage der Horstbäume unterschiedlich.

Baumfalke: Freibrüter, genistet wird meist in alten Krähenestern mit freiem Anflug (Quelle: LfU, s. o.).

Habicht: Baumbrüter, der Nestbau beginnt bereits im Winter.

Sperber: Freibrüter, flaches Nest aus durren Ästen und Zweigen auf Bäumen, meist nah am Stamm.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Fortpflanzungsstätten sind die Horstbäume bzw. Brutplätze mit einem Umgriff der von der jeweiligen Störanfälligkeit der Art bzw. dem Brutpaar abhängt.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Raumbedarf zur Brutzeit (FLADE 1994): *Baumfalke:* Nestrevier > 10 ha; Jagdrevier bis 30 km²; *Habicht:* 10 – 50 km²; *Sperber:* Aktionsraum ca. 7 – 14 km².

Die jeweils benötigten Habitatqualitäten sind unterschiedlich.

Für den *Sperber* bestehen in der Kulturlandschaft des Talbodens und der Hochfläche durchschnittliche Bedingungen.

Der *Baumfalke* profitiert vom reichen Nahrungsangebot der Donauleiten und der Donau (Insekten, Singvögel).

Beim *Habicht* ist am ehesten ein Defizit an Altbaumbeständen zur Brut zu sehen.

Lokale Population:

Eine Definition von lokalen Populationen im eigentlichen Sinne (z. B. Ostbayerisches Grundgebirge) ist aufgrund fehlender Daten für die weitere Umgebung nicht möglich. Daher sind lokale Populationen der drei Arten weder abgrenzbar noch bewertbar.

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>
	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>
	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>

Greifvögel II

Grundinformationen

Baumfalke: Durchzügler, Langstreckenzieher; Ankunft im Brutgebiet ab Mitte April, Wegzug meist ab Anfang September (Quelle: LfU, s. o.). Brutzeit von Ende April bis Ende August; Legebeginn ab Anfang Juni.

Habicht: Nur ausnahmsweise weitere Wanderungen und nur geringe Dispersion (Teilzieher; Quelle: LfU, s. o.). Brutzeit ab Ende Februar bis Mitte Juli, Legebeginn ab Mitte März.

Sperber: Stand- und Strichvogel; teilweise Durchzug (September/Oktober) und Überwinterung nordischer Vögel (Quelle: LfU, s. o.). Brutzeit von Anfang März bis Ende Juli; Legebeginn ab Ende März.

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>
	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>
	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Alle drei Arten haben kein Vorkommen auf dem Trenndamm, es gibt dort keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten und keine geeigneten Nahrungslebensräume für *Baumfalke*, *Habicht* und *Sperber*, somit keine Relevanz und kein Einschlägig Werden von Verbotstatbeständen beim Bau der Organismenwanderhilfe (hier: Zwischenlagerfläche während der Bauzeit). Anlagenteile der Organismenwanderhilfe gibt es auf dem Trenndamm nicht.

Die Emission von Lärm und Licht aus der Zwischenlagerfläche 1 wird beim Teilraum Donauleiten behandelt.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>
	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>
	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Keine Vorkommen von *Baumfalke*, *Habicht* und *Sperber* im Talboden, keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten und für alle drei Arten nur kleiner, nicht relevanter Teil des Nahrungslebensraums, somit kein Einschlägig Werden von Verbotstatbeständen bei Bau, Anlage und Betrieb der Organismenwanderhilfe.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	--	-------------------------------

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>
	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>
	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>
	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>
	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

In den Donauleiten sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Brutstätten) von *Baumfalke*, *Habicht* und *Sperber* durch den Bau der Organismenwanderhilfe betroffen.

Auch durch baubedingte Emissionen von Schall und Licht – unter Einhaltung der beim Störungsverbot aufgeführten Maßnahmen – sind keine schädigenden Einflüsse, die zur Aufgabe von Brutplätzen führen könnten, zu erwarten (s. Erläuterungen beim Störungsverbot).

Ein Einschlägig Werden des Schädigungsverbotes beim Bau der Organismenwanderhilfe kann damit für alle drei Arten ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	
	ja	nein
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Monitoring/Risikomanagement erforderlich	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind alle Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen zum Bau der Organismenwanderhilfe im Talboden. Relevante Wirkfaktoren sind hier baubedingte Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Staub und Licht. Die Organismenwanderhilfe wird mit einer Gesamtlänge von fast 3,5 Kilometer etwa von Höhe der Westspitze des oberstromigen Trenndamms bis nach Österreich kurz hinter dem Dandlbach gebaut. Somit ist fast der gesamte Talraum Jochenstein betroffen.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Relevant sind die Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten von Ende Februar bis Ende Juli.

„Lokale Population“	Erhaltungszustand:	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend
		<input type="checkbox"/> „B“: gut
		<input type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht

Aufgrund fehlender Daten für die weitere Umgebung sind lokale Populationen der drei Arten nicht abgrenzbar. Aussagen zu lokalen Populationen der drei Arten und deren Erhaltungszustand sind nicht möglich.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Die Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (A. GARNIEL & DR. U. MIERWALD 2010) stuft *Baumfalke*, *Habicht* und *Sperber* als „Arten ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und Arten, für die der Verkehrslärm keine Relevanz besitzt“ ein.

Für *Baumfalke* und *Habicht* ist jeweils eine Effektdistanz von 200 m angegeben, für den *Sperber* sind es 150 m. Bei allen drei Arten sind optische Signale entscheidend, ein kritischer Schallpegel wird für keine der Arten genannt.

Zu *Baumfalke*, *Habicht* und *Sperber* ist nur eine Abschätzung der potenziellen Risiken möglich. Störungen durch Lärm und optische Reize besonders aus den lärmintensiven Baustelleneinrichtungsflächen 2 und 5 sind bei allen drei Arten beim Bau der Organismenwanderhilfe aufgrund der Einschätzungen hinsichtlich Lärmempfindlichkeit und Effektdistanzen nicht zu erwarten.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Speziell für *Baumfalke*, *Habicht* und *Sperber* sind keine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen geplant, die allgemein geplanten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen minimieren die möglichen Auswirkungen so weit, dass ein Eintreten des Verbotstatbestandes der Störung für alle drei Arten sicher ausgeschlossen ist:

- 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern. [...]
- 8 (V) Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtimmissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>
	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>
	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

und von max. 4000 K. In der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den ober-tägigen Baufeldern

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--------------------------------	--	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---------------------------------------	-----------------------------	--

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktor ist der baubedingt erhöhte Transportverkehr auf der PA51. Dieser findet allerdings nur während der Arbeitszeit von 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr statt.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------

Der *Sperber* ist aufgrund seiner Nahrung und seines Jagdverhaltens (z. B. Singvögel entlang von Verkehrswegen und in Siedlungen) am ehesten von Kollisionen mit Fahrzeugen betroffen. Aufgrund ihres Verhaltens sind Kollisionen beim *Baumfalke* und *Habicht* seltener.

Bei einem signifikant erhöhten Risiko der Kollision auf der Talstrecke der PA51 während der Bauphase wäre der Verbotstatbestand der Tötung für den *Sperber* gegeben.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------

Auf der Talstrecke steigt zeitweise der LKW-Verkehr. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko wird dadurch jedoch unter Einhaltung der genannten Maßnahmen nicht gesehen:

- 2 (S) Allgemeine Information der am Bau Beteiligten über die Sensibilität des Gebietes und die Möglichkeit des Auftauchens von Tieren im Baubereich; Unterweisung für umsichtiges und langsames Fahren auf der PA51
- 5 (V) Der baubedingte Verkehr auf der Kreisstraße PA51, Strecke Oberzell – Jochenstein wird so weit wie möglich minimiert

Ergebnis Tötungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
-------------------------------	---	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>
	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>
	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch Anlage und Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe im Talboden kommt es nicht zu Beeinträchtigungen von *Baumfalke*, *Habicht* und *Sperber* in den Donauleiten. Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
-----------------------------------	--	--	-------------------------------



Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich

ja
nein



8.2.2.11. Betroffenheitsbogen 32: Eisvogel, Gänsesäger

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Eisvogel Gänsesäger	<i>Alcedo atthis</i> <i>Mergus merganser</i>

Höhlenbrütende Wasservogel

Grundinformationen	Deutschland	Eisvogel ★ Gänsesäger V
	Bayern	Eisvogel V Gänsesäger ★
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region Brut-(B); Rast-(R)vorkommen; Sommer-(S); Winter-(W)vorkommen Durchzügler (D)	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>
	u ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/>
	g günstig	<input checked="" type="checkbox"/> (B) Eisvogel <input checked="" type="checkbox"/> (B), (R) Gänsesäger
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input checked="" type="checkbox"/> Stauraum Jochenstein	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input checked="" type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input checked="" type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Stauraum Aschach	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input checked="" type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input checked="" type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:
Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurde die Donau im **ER19** direkt bei Jochenstein hinsichtlich Wasservogel kartiert. Dies geschah jeweils bei den acht Begehungen im Talraum von April bis Juli 2019 (s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00). Eine Erfassung der Wasservogel in den Stauräumen Jochenstein und Aschach auf immerhin insgesamt fast 60 km Flusslänge fand weder 2019 noch 2012 statt. Stattdessen wurde auf bekannte Daten und eigene Beobachtungen (Aßmann) zurückgegriffen (s. Erfassung Vögel im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

In diesem Betroffenheitsbogen wird daher die Einschätzung der ersten Bearbeitung 2012 aktualisiert. Die Wirkfaktoren und deren Einschätzung hinsichtlich möglicher Betroffenheiten der Arten sind, abgesehen von der Lärmprognose, weitgehend unverändert.

Verbreitung/Bestand:
Der *Eisvogel* ist über ganz Bayern als seltener Brutvogel lückenhaft verbreitet. Maximale Dichten, die zum Teil auf die Bereitstellung künstlicher Brutröhren zurückzuführen sind, wurden lokal aus der Oberpfalz, von der Donau, Regnitz, Wiesent, Amper und der niederbayerischen Isen gemeldet. Größere Verbreitungslücken gibt es beispielsweise südlich der Donau und in den Mainfränkischen Platten. In den Alpen zeigen sich lediglich Einzelnachweise. Der kurzfristige Bestandstrend ist stabil. (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>).

Der *Gänsesäger* ist in Bayern als seltener Brutvogel nur südlich der Donau regional verbreitet. Gänsesäger brüten von einigen Alpentälern über die dealpinen Flüsse und Stillgewässern im Alpenvorland bis in das Donautal. Deutliche Zunahmen besetzter Gebiete sind in allen Regionen südlich der Donau zu vermerken. Der Gänsesäger hat weitere Lücken geschlossen und ganze Abschnitte entlang der Donau, an der unteren Isar und der oberen Salzach neu besiedelt. Die Ausdehnung des Brutareals setzt sich lt. aktueller Bestands-schätzung fort. Die bayerische Brutpopulation ist der alpinen biogeografischen Population zuzurechnen. Der kurzfristige Bestandstrend zeigt eine Zunahme um > 20 %. (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>).

Die Bestände des *Eisvogels* im Donautal fluktuieren stark (z. B. Einbruch im Winter 2011/2012). Er ist jedoch regelmäßiger Brutvogel im Bereich des Stauraumes Jochenstein (Bereich Erlau, eigene Beob. Aßmann). Regelmäßig kommt der Eisvogel in den größeren Zuflüssen der Donau vor (Ilz, Erlau, Griesenbach bei Oberzell) und wird im den Mündungsbereich der Erlau auch am Donauufer beobachtet (Aßmann, Sommer, eig. Beob.). Ein ähnliches Bild zeigt sich auf der österreichischen Donauseite. Ursächlich hierfür dürften die in den Seitentälern günstigeren Brutbedingungen sein.

Für den Stauraum Jochenstein wurden bei der Ersterfassung 2012 zwei bis drei Brutpaare des *Gänsesägers* geschätzt. Schwerpunkte der Beobachtungen waren Ilz- und Erlaumündung sowie zwischen Innmündung und Erlau (Aßmann und Dentler, eigene Beob.). Von Dentler und Aßmann (unpublizierte Aufzeichnungen) wurden auf der unteren Ilz und Erlau sowie auf der Donau zwischen Passau und Oberzell junge führende Adulti beobachtet (Jungvögel an Ilz sowie zwischen Oberzell und Erlau). Dies wird durch aktuelle Beobachtungen (Sommer, Dentler, Aßmann) bestätigt. 2019 wurde ein Gänsesägerpaar regelmäßig im Stauraum Jochenstein westlich des Kraftwerkes beobachtet, Anflüge der Tiere in den Wald der Donauleiten (ca. ge-



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Eisvogel Gänsesäger	<i>Alcedo atthis</i> <i>Mergus merganser</i>

Höhlenbrütende Wasservögel

Grundinformationen

genüber dem oberstromigen Trenndamm) deuten auf eine Brut im westlichen Teil der Jochensteiner Donauleiten hin (Beob. Sommer 2019). Die Art wird daher auch aktuell als regelmäßiger Brutvogel für diesen Abschnitt angesehen.

Lebensräume:

Beide Arten besiedeln fischreiche, klare Bäche, Flüsse und Seen. Bruthöhlen gelten als ein Minimumfaktor.

Ein wesentliches Lebensraumelement des *Eisvogels* sind langsam fließende, klare Gewässer mit einem reichen Bestand an Kleinfischen sowie dichtem Uferbewuchs mit einem passenden Angebot von Ansitzwarten (Quelle: LfU, s. o.).

Der *Gänsesäger* benötigt vegetationsarme, fischreiche, klare Fließ- und Stillgewässer, die vor allem in der Brutzeit keine hohe Wassertrübung aufweisen dürfen (Quelle: LfU, s. o.).

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Eisvogel: Niströhren werden in Abbruchkanten, Prallhängen, Böschungen und Steilufer gegraben, über diesen ist schützendes Gebüsch notwendig. Bevorzugt werden hohe Steilwände, die hochwassersichere Niströhren garantieren. Das Sedimentmaterial einer Brutwand kann sandig, tonig, mergelig oder lehmig sein. (Quelle: LfU, s. o.).

Gänsesäger: Als Höhlen- und Halbhöhlenbrüter benötigt die Art Bruthöhlen und -nischen in alten Bäumen, Felswänden, Ufern oder Gebäuden in Ufernähe. Die rasche Annahme von Nistkästen in verschiedenen Gebieten deutet auf Bruthöhlen als Minimumfaktor. (Quelle: LfU, s. o.)

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang:

Eisvogel: Niströhren werden zwar bevorzugt am Wasser, aber auch mit zum Teil großem Abstand (bis mehrere 100 m) vom Nahrungsgewässer (langsam fließend, klar und kleinfischreich) entfernt angelegt (Quelle: LfU, s. o.).

Gänsesäger: Besonders auf Flüssen haben einzelne Familien einen großen Aktionsradius (BEZZEL 1985).

Lokale Populationen:

Hierzu sind keine detaillierten Angaben möglich. Eine Definition von lokalen Populationen im eigentlichen Sinne ist aufgrund fehlender Daten nicht möglich. Daher sind lokale Populationen der zwei Arten weder abgrenzbar noch bewertbar.

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten:

Eisvogel: Brutzeit ist von Mitte März bis Ende September; Legebeginn ab Ende März. Es gibt Zweitgelege und Schachtelbruten (BEZZEL 1985). Der Eisvogel ist ein Standvogel; zuweilen witterungsbedingt (wenn Nahrungsgewässer zufrieren) Teil- und Kurzstreckenzieher. (Quelle: LfU, s. o.)

Gänsesäger: Brutzeit ist von Mitte März bis Ende August; Legebeginn meist Anfang April. Es gibt in der Regel eine Jahresbrut. Nachgelege sind möglich. Die Brutdauer beträgt 28 – 35 Tage. Die ♀♀ brüten und führen. Mit 60 – 70 Tagen sind die Jungen flügge und werden oft schon vorher vom ♀ verlassen (BEZZEL 1985). Während der Mauserzeit sind die Vögel ca. einen Monat lang flugunfähig, beim Männchen ist dies zwischen Ende Juni und Ende September, beim Weibchen, wenn die Jungen 4-6 Wochen alt sind. Teil- und Kurzstreckenzieher; Ankunft in Brutgebieten ab Anfang März, Einzug in Winterquartiere ab Ende Oktober, oft erst im Dezember/Januar. (Quelle: LfU, s. o.)

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Eisvogel Gänsesäger	<i>Alcedo atthis</i> <i>Mergus merganser</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Am Trenndamm sowohl im Oberwasser als auch im Unterwasser befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von *Eisvogel* und *Gänsesäger*. Der Trenndamm ist kein Lebensraumbestandteil der beiden Arten. Eine Betroffenheit von durch die Zwischenlagerfläche 1 und den Transportverkehr über eine Brücke



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Eisvogel Gänsesäger	<i>Alcedo atthis</i> <i>Mergus merganser</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

bei der Schleuse ist ausgeschlossen. Der Verbotstatbestand der Schädigung kann nicht einschlägig werden. Anlagenteile der Organismenwanderhilfe gibt es auf dem Trenndamm nicht.

Die Emission von Lärm und Licht aus der Zwischenlagerfläche 1 wird beim Teilraum Donauleiten behandelt.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	ausgeschlossen werden:	nein	<input type="checkbox"/>

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Eisvogel Gänsesäger	<i>Alcedo atthis</i> <i>Mergus merganser</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Der Talboden ist kein Lebensraumbestandteil von *Eisvogel* und *Gänsesäger*. Eine Betroffenheit durch den Bau, die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe ist ausgeschlossen. Verbotstatbestände werden nicht einschlägig.

Die Emission von Lärm und Licht aus der Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen im Talboden wird beim Teilraum Donauleiten behandelt.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot	Verbotstatbestände können	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	ausgeschlossen werden:	nein	<input type="checkbox"/>

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Eisvogel Gänsesäger	<i>Alcedo atthis</i> <i>Mergus merganser</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Schädigungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind die Emissionen von Lärm und Erschütterungen aus den waldrandnahen Baustelleneinrichtungsflächen 2 zwischen PA51 und Waldrand im westlichen Teil der Donauleiten und der Baustelleneinrichtungsfläche 5 mit Zwischenlagerfläche 1 im östlichen Teil der Jochensteiner Donauleiten.

Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Fortpflanzungsstätten des *Gänsesägers* befinden sich mutmaßlich im westlichen Teil der Jochensteiner Donauleiten und somit im möglichen Einflussbereich von Baustelleneinrichtungsfläche 2. Der *Gänsesäger* findet in den strukturreichen und höhlenbaumreichen Wäldern der Donauleiten Brutplätze.

Potenzielle Brutbereiche des *Eisvogels* liegen in Steilwänden (Uferabbrüche), diese finden sich nicht direkt an der Donau, sondern in den Seitentälern und somit nicht im relevanten Immissionsbereich der Baustelleneinrichtungsflächen der Organismenwanderhilfe.

Ökologische Funktionen im räumlichen Zusammenhang

Die Gesamtsituation für die Bestände und die Lebensräume der Arten verbleibt im derzeitigen Zustand.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja	<input type="checkbox"/>
	nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von *Eisvogel* und *Gänsesäger* in den Donauleiten können durch den Bau der Organismenwanderhilfe nicht direkt räumlich betroffen sein.



Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>
	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

Die Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (A. GARNIEL & DR. U. MIERWALD 2010) stuft den *Eisvogel* als „Brutvogelart mit schwacher Lärmempfindlichkeit“ und einer Effektdistanz von 200 m ein, der *Gänsesäger* wird als „Brutvogelart ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und für die der Verkehrslärm keine Relevanz besitzt“ bezeichnet, die Fluchtdistanz wird mit 300 m angegeben.

Im westlichen Hangbereich der Jochensteiner Donauleiten bei Baustellenfläche 2 und im östlichen Hangbereich auf Höhe Zwischenlagerfläche 1 sowie nahe des Dandbaches können kurzzeitig und räumlich mit dem Baufortschritt wandernd jeweils in mehr als der Hälfte des Hanges Schallimmissionen zeitweise von über 58 dB (A) ausgesetzt sein. Nahe der Baustellenfläche 2 können zeitweise Schalldrücke von bis zu 74 dB (A) erreicht werden. Im östlichen Leitenhang treten Schalldrücke bis 58 dB (A) auf insgesamt ca. der Hälfte der Hangfläche auf, allerdings nicht überall gleichzeitig, sondern mit dem Bauverlauf fortschreitend.

Der *Eisvogel* hat keine potenziellen Brutstätten innerhalb dieser Immissionsbereiche. Der *Gänsesäger* hat wahrscheinlich 2019 im westlichen Hangbereich gebrütet, eine Brut wäre ebenso im östlichen Hangbereich potenziell möglich. Aufgrund der prognostizierten Unempfindlichkeit der Art gegenüber Lärm am Brutplatz kann eine Schädigung durch Lärmimmissionen ausgeschlossen werden.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Nicht erforderlich.

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------------------------	--

Nicht erforderlich.

Ergebnis Schädigungsverbot	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
-----------------------------------	--	--	-------------------------------

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	-----------------------------	--

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
---------------------------------------	-----------------------------	--

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen

Wirkfaktoren sind alle Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen zum Bau der Organismenwanderhilfe im Talboden. Relevante Wirkfaktoren sind hier baubedingte Emissionen von Lärm, Erschütterungen, Staub und Licht. Die Organismenwanderhilfe wird mit einer Gesamtlänge von fast 3,5 Kilometer etwa von Höhe der Westspitze des oberstromigen Trenndamms bis nach Österreich kurz hinter dem Dandlbach gebaut. Somit ist fast der gesamte Talraum Jochenstein betroffen. Jedoch sind auch hier die Baustellenfläche 2 und 5 sowie die Zwischenlagerfläche 1 die relevantesten Schallquellen.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Die Brutperiode beim *Eisvogel* beträgt ca. sieben Monate von Mitte März bis Ende September, beim *Gänsesäger* von Mitte März bis Ende August.

Lokale Populationen	Erhaltungszustand:	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend
		<input type="checkbox"/> „B“: gut
		<input type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht

Keine Angaben möglich.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	-----------------------------	--

Die Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (A. GARNIEL & DR. U. MIERWALD 2010) stuft den *Eisvogel* als „Brutvogelart mit schwacher Lärmempfindlichkeit“ und einer Effektdistanz von 200 m ein, der *Gänsesäger* wird als „Brutvogelart ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und für die der Verkehrslärm keine Relevanz besitzt“ bezeichnet, die Fluchtdistanz wird mit 300 m angegeben.

Eine erhebliche Störung von Individuen von Eisvogel und Gänsesäger oder relevante Barriereeffekte durch die Baustellenflächen entlang des Donauufers sind unwahrscheinlich, weil die aktive Baustelle mit dem Baufortschritt weiterwandert. Unter Einhaltung allgemeiner Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Lärm und optische Reize wird das Einschlägig werden des Verbotstatbestandes der Störung sicher ausgeschlossen

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input checked="" type="checkbox"/>
---	--

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>
	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch den Bau

nein

Über die allgemeinen Maßnahmen zur Vermeidung von Lärm und Licht hinaus sind keine weiteren effektiven Maßnahmen bezüglich dieser Faktoren möglich, aber die vorgesehenen Maßnahmen zur Reduktion von Schall und optischen Reizen aus den Baubereichen führen dazu, dass Störungen von *Gänsesäger* und *Eisvogel* für das Umfeld unter die Erheblichkeitsschwelle gedrückt werden:

- 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern. [...]
- 8 (V) Vermeidung von Lichtemissionen durch Umsetzung der Angaben aus dem „Gutachten zu den Lichtimmissionen“ (JES-A001-PETR1-B30439-00): Reduzierung der Ausleuchtung der Baustellenbereiche auf das erforderliche Minimum, Einsatz von LED-Leuchten und möglichst warmer Farbtemperaturen und von max. 4000 K. In der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr erfolgen keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern

Geplante CEF-Maßnahmen ja
nein

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden. ja
nein

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich ja
nein

Monitoring/Risikomanagement erforderlich ja
nein

Wechselwirkungen mit anderen Verboten ja
nein

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Es besteht weder beim *Gänsesäger* noch beim *Eisvogel* ein signifikant erhöhtes Risiko durch den Baustellenverkehr auf der PA51. Der Verbotstatbestand wird daher nicht einschlägig.

Ergebnis Tötungsverbot Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden. ja
nein

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich ja
nein

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch	Name wissenschaftlich
	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>
	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Donauleiten: Betroffenheit durch Anlage und Betrieb

Durch die Anlage und den Betrieb der Organismenwanderhilfe im Talboden kommt es nicht zu Beeinträchtigungen von *Eisvogel* und *Gänsesäger* in den Donauleiten. Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden: ja
nein





8.2.2.12. Betroffenheitsbogen 33: Mittelmeermöwe

Art nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch Mittelmeermöwe	Name wissenschaftlich <i>Larus michahellis</i>
--	---------------------------------------	--

Grundinformationen			
Rote Liste Status	Deutschland	*	
	Bayern	*	
Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region Brut-(B); Rast-(R)vorkommen; Sommer-(S); Winter-(W)vorkommen Durchzügler (D)	s ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/>	
	u ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/>	
	g günstig	<input checked="" type="checkbox"/>	(B), (R)
	? unbekannt	<input type="checkbox"/>	
Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Relevanzprüfung			
Mögliche Betroffenheit	<input checked="" type="checkbox"/> Stauraum Jochenstein	<input checked="" type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input checked="" type="checkbox"/> Betrieb	<input checked="" type="checkbox"/> Primärdaten <input checked="" type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<input checked="" type="checkbox"/> Stauraum Aschach	<input type="checkbox"/> Bau <input type="checkbox"/> Anlage <input checked="" type="checkbox"/> Betrieb	<input type="checkbox"/> Primärdaten <input checked="" type="checkbox"/> Sekundärdaten <input type="checkbox"/> potenziell möglich

Verbreitung und Bestand/Grundinformationen

Erfassung:
Im Rahmen der Erfassungen zum Projekt wurde die Donau im **ER19** direkt bei Jochenstein hinsichtlich Wasservogel kartiert. Dies geschah jeweils bei den acht Begehungen im Talraum von April bis Juli 2019 (s. Datenaktualisierung Fauna 2019/2020; JES-A001-SOMY1-B30433-00). Eine Erfassung der Wasservogel in den Stauräumen Jochenstein und Aschach auf immerhin insgesamt fast 60 km Flusslänge fand weder 2019 noch 2012 statt. Stattdessen wurde auf bekannte Daten und eigene Beobachtungen (Aßmann) zurückgegriffen (s. Erfassung Vögel im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“, JES-A001-ASSM1-B30017-00).

In diesem Betroffenheitsbogen wird daher die Einschätzung der ersten Bearbeitung 2012 aktualisiert. Die Wirkfaktoren und deren Einschätzung hinsichtlich möglicher Betroffenheiten der Arten sind, abgesehen von der Lärmprognose, weitgehend unverändert.

Verbreitung/Bestand:
Nach dem Atlas „Brutvögel in Bayern (BEZZEL et al. 2005) gibt es eine Meldung „wahrscheinlich brütend“ für den Bereich Obernzell. Erst Mitte der achtziger Jahre wurde an bayerischen Gewässern begonnen Silber- und Weißkopfmöwen als Arten zu unterscheiden. Weißkopfmöwen wurden aber bereits kurze Zeit später nochmals in Steppen- und Mittelmeermöwe und weitere Subspezies aufgespalten. In Bayern brütet nur die Mittelmeermöwe. 1987 gab es die erste Brut in Bayern (und damit in Deutschland).

Das Areal der Mittelmeermöwe erstreckt sich über den mediterranen Raum mit Ausläufern an die spanische und afrikanische Atlantikküste; Ausbreitungstendenzen im Binnenland von Mitteleuropa. Die Mittelmeermöwe ist in Bayern als sehr seltener Brutvogel lokal, gebietsweise lückig verbreitet. Die Schwerpunkte liegen an Donau, Isar und Inn. In Nordbayern existieren bislang nur einzelne Vorkommen am Main und am Altmühlsee. Im Vergleich zum Erfassungszeitraum 1996-1999 hat sich der Bestand etwa verdreifacht. Mit weiteren Zunahmen und Ausbreitungen ist zu rechnen. Der kurzfristige Bestandstrend zeigt eine Zunahme um > 20 %. (Quelle: LfU, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/...>).

Auf dem unterstromigen Trenndamm fand 2019 eine erfolgreiche Brut auf dem Felsen statt.

Bei der Ersterfassung 2010 wurden nach Beobachtungen von Dentler und Aßmann (unpubliziert) zwar im Stauraum Jochenstein regelmäßig Jungvögel beobachtet, konkrete Brutnachweise lagen jedoch nicht vor. Dagegen gab es 2010 und 2011 eine erfolgreiche Brut (jeweils zwei Jungtiere) im Oberwasser beim Kraftwerk Aschach (Hinterberger mündl. Mitt. und eigene Beob. Aßmann 2010, PÜHRINGER et al. 2011). Es waren die ersten Brutnachweise für Oberösterreich. Die am nächsten liegenden Nachweise mit Status „sicher brütend“ gab es bei der Ersterfassung am unteren Inn.

Lebensräume:
Im Binnenland (Bayern und Oberösterreich) besiedelt die Mittelmeermöwe größere Flüsse und Seen mit Kiesbänken.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:
Die Nistplätze liegen, soweit in Bayern bekannt, auf festem Untergrund am Boden. Zum Großteil werden Nistflöße für Flusseechwalben oder Steinschüttungen in Form von Bühnen für die Anlage der Nester genutzt. Es sind jedoch auch Brutnester auf natürlichen Sedimentinseln, aber auch auf Wurzelstöcken und Stegen gefunden worden. Die bayerischen Brutplätze sind in der Regel offen und gut einsehbar. (Quelle: LfU, s. o.)



Art nach Art. 1	Name deutsch	Name wissenschaftlich
Vogelschutzrichtlinie	Mittelmeermöwe	Larus michahellis

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch den Bau

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
Wechselwirkungen mit anderen Verboten	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>

Störungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5)

Hauptwirkfaktoren/Wirkzonen
 Materialtransporte, der Transportverkehr verläuft über eine Brücke auf Höhe der Schleuse und somit kommt es zu Lärmimmissionen und optischen Reizen auch im Bereich des unterstromigen Trenndammes.

Immissionen von Lärm aus der Baustellenfläche 4 der Organismenwanderhilfe gegenüber des unterstromigen Trenndammes.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
 Brutzeit von Ende März bis Ende Juli, Legebeginn ab Anfang April, Küken ab Anfang Mai. Die Jungen sind mit sechs bis acht Wochen selbstständig. Die Vollmauser beginnt nach dem Schlüpfen der Küken und reicht bis Oktober (BEZZEL 1985). Die Nutzung des Trenndammes und die Nutzung der Stauräume werden der Brutzeit bzw. der Mauserzeit zugeordnet.

Lokale Populationen	Erhaltungszustand:	<input type="checkbox"/> „A“: hervorragend <input type="checkbox"/> „B“: gut <input type="checkbox"/> „C“: mittel bis schlecht
---------------------	--------------------	--

Der Aktionsraum einer „lokalen Population“ ist mutmaßlich sehr groß (s. o.). Eine Aussage zur Größe und zum Erhaltungszustand ist nicht möglich.

Prognose Berührung Verbotstatbestand ohne Maßnahme	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	---

Die Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (A. GARNIEL & DR. U. MIERWALD 2010) behandelt die Mittelmeermöwe nicht. Andere Möwenarten wie Lachmöwe, Schwarzkopfmöwe, Zwergmöwe und vor allem die nah verwandte Silbermöwe werden dagegen zu den „Brutvogelarten ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und für die der Verkehrslärm keine Relevanz besitzt“ gezählt. Die Effektdistanz wird für diese Arten mit 200 m angegeben. Eine vergleichbare Einschätzung der Mittelmeermöwe hinsichtlich Lärm- und Störfähigkeit ist anzunehmen.

Eine negative Auswirkung von Störungen auf Individuen der Mittelmeermöwe in den Stauräumen, auch in Jochenstein, wird durch den Transportverkehr und die damit verbundenen akustischen und optischen Reize nicht gesehen. Der Brutplatz auf dem Jochenstein ist mehr als 100 m weit von der Brücke entfernt

Eine erhebliche Störung von Individuen der Mittelmeermöwe sowie ein negativer Einfluss auf den Erhaltungszustand der Population durch den Baustellenbetrieb der Organismenwanderhilfe im Talboden kann ausgeschlossen werden. Bei einer Art, die großräumlich Großgewässer nutzt, ist der temporäre Ausfall eines relativ kleinen „Trittsteines“ wie des oberstromigen Trenndammes unerheblich. Da die Großmöwe auch in größeren Höhen fliegen kann, wird von keiner erheblichen Barrierewirkung der Baustelle im Hinblick auf die Nutzung beider Stauräume ausgegangen.

Geplante Schutzmaßnahmen/Vermeidungsmaßnahmen	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	---

Gezielte Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind für die Mittelmeermöwe nicht notwendig. Allgemein geplante Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen minimieren jedoch Störungen:

- 4 (V) Lärmschutzmaßnahmen: Schallemissionen während der Bauzeit (auch aus Verkehr) werden im Hinblick auf Säugetiere und Vögel durch allgemeine Lärmschutzmaßnahmen so weit wie möglich minimiert, zudem erfolgen in der Nachtzeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr keine Arbeiten in den obertägigen Baufeldern. [...]

Geplante CEF-Maßnahmen	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	---

Nicht erforderlich.

Ergebnis Störungsverbot	Verbotstatbestand kann ausgeschlossen werden.	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
--------------------------------	---	---

Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
---	---

Monitoring/Risikomanagement erforderlich	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
--	---



Art nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch Mittelmeermöwe	Name wissenschaftlich <i>Larus michahellis</i>
--	---------------------------------------	--

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch den Bau

Wechselwirkungen mit anderen Verboten ja
nein

Tötungsverbot (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5)

Im Brutbereich der Mittelmeermöwe auf dem unterstromigen Trenndamm und am Felsen „Jochenstein“ finden keine Eingriffe statt, bei denen Gelege oder Jungvögel zu Schaden kommen könnten. Kollisionsbedingte Verluste durch den Baustellenverkehr sind aufgrund des Verhaltens auszuschließen.

Ergebnis Tötungsverbot Verbotstatbestand kann ja
ausgeschlossen werden. nein
Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich ja
nein

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch Dorngrasmücke Goldammer	Name wissenschaftlich <i>Sylvia communis</i> <i>Emberiza citrinella</i>
--	---	--

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Trenndamm: Betroffenheit durch Anlage und Betrieb

Die Organismenwanderhilfe hat keine Anlagenteile auf dem Trenndamm, zu einem Einschlägig Werden von Verbotstatbeständen kommt es bei Anlage und Betrieb nicht.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot Verbotstatbestände können ja
ausgeschlossen werden: nein

Arten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	Name deutsch Dorngrasmücke Goldammer	Name wissenschaftlich <i>Sylvia communis</i> <i>Emberiza citrinella</i>
--	---	--

Betroffenheit in den Teilräumen

Teilraum Talboden: Betroffenheit durch Bau, Anlage und Betrieb

Die Mittelmeermöwe hat im Talboden keine relevanten Lebensraumbestandteile und keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten, somit besteht keine Relevanz und kommt nicht zu einem Einschlägig Werden von Verbotstatbeständen.

Die baubedingte Emission von Lärm und Licht aus der Baustellenfläche 4 wird beim Teilraum Trenndamm behandelt.

Ergebnis Schädigungs-/Störungs-/Tötungsverbot Verbotstatbestände können ja
ausgeschlossen werden: nein



8.2.3. Anhang 3: Relevanzprüfung

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums (Abschichtung, Relevanzprüfung)





8.2.3.1. Relevanzprüfung– Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie

Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
Fledermäuse									
X	X	0	x	0	Alpenfledermaus	Hypsugo savii	◆	R	x
X	X	X	X	0	Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	3	2	x
X	X	X	X	0	Brandtfledermaus	Myotis brandtii	*	*	x
X	X	X	X	0	Braunes Langohr	Plecotus auritus	2	3	x
X	X	0	X	0	Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	*	3	x
X	X	X	X	0	Fransenfledermaus	Myotis nattereri	*	*	x
X	X	X	X	0	Graues Langohr	Plecotus austriacus	1	1	x
0					Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	1	x
X	X	X	X	0	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	*	V	x
X	X	X	X	0	Großes Mausohr	Myotis myotis	*	*	x
X	X	X	X	0	Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	*	V	x
0					Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	2	2	x
X	X	X	X	0	Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri	*	D	x
X	X	X	X	0	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	2	2	x
X	X	X	X	0	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	*	*	x
X	X	0	X	0	Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	3	G	x
X	X	0	x	0	Nymphenfledermaus	Myotis alcaethoe	V	1	x
X	X	X	X	0	Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	2	*	x
X	X	X	X	0	Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	*	*	x
X	X	0	X	0	Weißbrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	1	*	x
0					Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	1	2	x
X	X	0	X	0	Zweifarbige Fledermaus	Vespertilio murinus	*	D	x
X	X	0	X	0	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	1	*	x
Säugetiere ohne Fledermäuse									
0					Baumschläfer	Dryomys nitedula	1	R	x
X	X	X	X	0	Biber	Castor fiber	*	V	x
0					Waldbirkenmaus	Sicista betulina	2	2	x
0					Feldhamster	Cricetus cricetus	1	1	x
X	X	0	X	0	Fischotter	Lutra lutra	3	3	x
X	X	X	X	0	Haselmaus	Muscardinus avellanarius	*	G	x
X	X	0	0	X	Luchs	Lynx lynx	1	1	x
X	0				Wildkatze	Felis silvestris	2	3	x
X	X	0	0	X	Wolf	Canis lupus	1	3	x
Kriechtiere									
X	X	X	X	0	Äskulapnatter	Zamenis longissimus	2	2	x
X	X	X	X	0	Mauereidechse	Podarcis muralis	(1)	(V)	x
X	X	X	X	0	Schlingnatter	Coronella austriaca	2	3	x
X	X	X	X	0	Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis	1	1	x
X	X	0	0	X	Zauneidechse	Lacerta agilis	3	V	x
0	X	0	0	X	Würfelnatter	Natrix tessellata	-	1	x



V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
---	---	---	----	----	-----	-----	-----	-----	----

Lurche

0					Alpensalamander	Salamandra atra	*	*	x
0					Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	1	2	x
X	0				Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	2	x
0					Kammolch	Triturus cristatus	2	3	x
0					Kleiner Wasserfrosch	Pelophylax lessonae	3	G	x
0					Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	3	x
0					Kreuzkröte	Epidalea calamita	2	2	x
X	0				Laubfrosch	Hyla arborea	2	3	x
0					Moorfrosch	Rana arvalis	1	3	x
X	0				Springfrosch	Rana dalmatina	V	V	x
0					Wechselkröte	Bufo viridis	1	2	x

Fische

X	0				Donaukaulbarsch	Gymnocephalus baloni	D	*	x
---	---	--	--	--	-----------------	----------------------	---	---	---

Libellen

X	X	X	0	X	Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	3	*	x
0					Östliche Moosjungfer	Leucorrhinia albifrons	1	2	x
0					Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	3	x
0					Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	2	3	x
X	0				Grüne Flussjungfer	Ophiogomphus cecilia	V	*	x
0					Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca (S. braueri)	2	1	x

Käfer

X	0				Schwarzer Grubenlaufkäfer	Carabus variolosus nodulosus	2	1	x
0					Großer Eichenbock	Cerambyx cerdo	1	1	x
0					Scharlach-Plattkäfer	Cucujus cinnaberinus	R	1	x
0					Breitrand	Dytiscus latissimus	1	1	x
0					Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	Graphoderus bilineatus	0	2	x
X	X	0	0	X	Eremit	Osmoderma eremita	2	2	x
0					Alpenbock	Rosalia alpina	2	2	x

Tagfalter

0					Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	2	2	x
0					Moor-Wiesenvögelchen	Coenonympha oedippus	1	1	x
0					Maivogel	Euphydryas maturna	1	1	x
0					Gelbringfalter	Lopinga achine	2	2	x
0	X	X	X	0	Großer Feuerfalter	Lycaena dispar	R	3	x
0					Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	2	2	x
0					Apollo	Parnassius apollo	2	2	x
0					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	2	2	x
X	0				Thymian-Ameisenbläuling	Phengaris arion	2	3	x



V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	X	X	X	0	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Phengaris nausithous	V	V	x
X	X	X	X	0	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Phengaris teleius	2	2	x

Nachtfalter

0					Hecken-Wollafter	Eriogaster catax	1	1	x
0					Haarstrangwurzeule	Gortyna borelii	1	1	x
X	X	X	0	X	Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	*	x

Schnecken

0					Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	1	1	x
0					Gebänderte Kahnschnecke	Theodoxus transversalis	1	1	x

Muscheln

X	0				Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	1	x
---	---	--	--	--	-----------------------------------	--------------	---	---	---

Gefäßpflanzen:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Lilienblättrige Becherglocke	Adenophora liliifolia	1	1	x
0					Kriechender Sellerie	Apium repens	2	1	x
0					Braungrüner Streifenfarn	Asplenium adulterinum	2	2	x
0					Dicke Trespe	Bromus grossus	1	1	x
0					Herzlöffel	Caldesia parnassifolia	1	1	x
0					Europäischer Frauenschuh	Cypripedium calceolus	3	3	x
X	0				Böhmischer Fransenenzian	Gentianella bohemica	1	1	x
0					Sumpf-Siegwurz	Gladiolus palustris	2	2	x
0					Kriechender Sumpfschirm	Helosciadium repens	2	2	x
0					Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	1	2	x
X	0				Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	2	x
0					Sumpf-Glanzkräuter	Liparis loeselii	2	2	x
0					Froschkraut	Luronium natans	0	2	x
0					Bodensee-Vergissmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	1	x
0					Finger-Küchenschelle	Pulsatilla patens	1	1	x
0					Moor-Steinbrech	Saxifraga hirculus	0	0	x
0					Sommer-Wendelähre	Spiranthes aestivalis	2	2	x
0					Bayerisches Federgras	Stipa pulcherrima ssp. bavarica	1	1	x
0					Prächtiger Dünnfarn	Trichomanes speciosum	R	-	x

Tabelle 29: Relevanzprüfung „terrestrischer Bereich“ – Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie

Legende s. nächste Seite



Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):**Schritt 1: Relevanzprüfung****V:** Wirkraum des Vorhabens liegt:

- X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)
- 0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z. B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)
- 0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

- X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
- 0** = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i. d. R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme**NW:** Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

- X** = ja
- 0** = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

- X** = ja
- 0** = nein

für Liste B, Vögel: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, wenn Status für die relevanten TK25-Quadranten im Brutvogelatlas [B = möglicherweise brütend, C = wahrscheinlich brütend, D = sicher brütend];

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden dem weiteren Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zugrunde gelegt.

Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag entbehrlich.



Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

Alle bewerteten Arten der Roten Liste gefährdeter Tiere werden gem. LfU 2016 einem einheitlichen System von Gefährdungskategorien zugeordnet (siehe folgende Übersicht):

für Tiere:

Kategorie	Bedeutung
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
x	nicht aufgeführt
✱	Ungefährdet
◆	Nicht bewertet (meist Neozoen)
-	Kein Nachweis oder nicht etabliert

für Gefäßpflanzen:

Die in Bayern gefährdeten Gefäßpflanzen werden folgenden Kategorien zugeordnet:

Gefährdungskategorien	
0	Ausgestorben oder verschollen (0* ausgestorben und 0 verschollen)
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen
R	Extrem selten (R* äußerst selten und R sehr selten)
V	Vorwarnstufe
●	Ungefährdet
●●	Sicher ungefährdet
D	Daten mangelhaft

RLD: Rote Liste Tiere/Pflanzen Deutschland

gem. BfN 2009-2020:

Symbol	Kategorie
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
✱	Ungefährdet
◆	Nicht bewertet

Bei der Angabe des jeweiligen Gefährdungsstatus einer Art ist jeweils auf die aktuellen Ausgaben der entsprechenden Roten Listen Bezug zu nehmen. Diese sind auf den Webseiten des Bundesamts für Naturschutz und des Bay. Landesamts für Umwelt veröffentlicht.

sg: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG





8.2.3.2. Relevanzprüfung – Europäische Vogelarten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Alpenbraunelle	Prunella collaris	*	R	-
0					Alpendohle	Pyrrhocorax graculus	*	R	-
0					Alpenschneehuhn	Lagopus muta	R	R	-
0					Alpensegler	Apus melba	1	R	-
X	X	0	0	X	Amsel*)	Turdus merula	*	*	-
X	0				Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	x
X	X	0	X	0	Bachstelze*)	Motacilla alba	*	*	-
0					Bartmeise	Panurus biarmicus	R	*	-
X	X	X	0	X	Baumfalke	Falco subbuteo	*	3	x
X	0				Baumpieper	Anthus trivialis	2	V	-
X	0				Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	x
0					Berglaubsänger	Phylloscopus bonelli	*	*	x
0					Bergpieper	Anthus spinoletta	*	*	-
X	0				Beutelmeise	Remiz pendulinus	V	*	-
X	0				Bienenfresser	Merops apiaster	R	*	x
0					Birkenzeisig	Carduelis flammea	*	*	-
X	0				Birkhuhn	Tetrao tetrix	1	2	x
X	0				Blässhuhn*)	Fulica atra	*	*	-
X	0				Blaukehlchen	Luscinia svecica	*	V	x
X	X	0	X	0	Blaumeise*)	Parus caeruleus	*	*	-
X	0				Bluthänfling	Carduelis cannabina	2	V	-
0					Brachpieper	Anthus campestris	1	1	x
X	0				Brandgans	Tadorna tadorna	R	*	-
X	0				Braunkehlchen	Saxicola rubetra	1	3	-
X	X	0	X	0	Buchfink*)	Fringilla coelebs	*	*	-
X	X	0	X	0	Buntspecht*)	Dendrocopos major	*	*	-
X	X	X	X	0	Dohle	Coleus monedula	V	*	-
X	X	X	X	0	Dorngrasmücke	Sylvia communis	V	*	-
X	0				Dreizehenspecht	Picoides tridactylus	*	2	x
X	0				Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	3	V	x
X	X	0	X	0	Eichelhäher*)	Garrulus glandarius	*	*	-
X	X	X	0	X	Eisvogel	Alcedo atthis	3	*	x
X	X	0	X	0	Elster*)	Pica pica	*	*	-
X	0				Erlenzeisig	Carduelis spinus	*	*	-
X	0				Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	-
X	0				Feldschwirl	Locustella naevia	V	V	-
X	X	X	X	0	Feldsperling	Passer montanus	V	V	-
0					Felsenschwalbe	Ptyonoprogne rupestris	R	R	x
X	0				Fichtenkreuzschnabel*)	Loxia curvirostra	*	*	-
X	0				Fischadler	Pandion haliaetus	1	3	x
X	X	0	0	X	Fitis*)	Phylloscopus trochilus	*	*	-
X	0				Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	3	*	x
X	0				Flusseeschwalbe	Sterna hirundo	3	2	x
X	0				Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	1	2	x
X	X	X	X	0	Gänsesäger	Mergus merganser	*	2	-



V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	X	0	0	X	Gartenbaumläufer ^{*)}	Certhia brachydactyla	*	*	-
X	X	0	0	X	Gartengrasmücke ^{*)}	Sylvia borin	*	*	-
X	X	0	0	X	Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	3	*	-
X	X	0	X	0	Gebirgsstelze ^{*)}	Motacilla cinerea	*	*	-
X	0				Gelbspötter	Hippolais icterina	3	*	-
X	X	0	X	0	Gimpel ^{*)}	Pyrrhula pyrrhula	*	*	-
X	X	0	0	X	Girlitz ^{*)}	Serinus serinus	*	*	-
X	X	X	0	X	Goldammer	Emberiza citrinella	*	*	-
0					Graumammer	Emberiza calandra	1	3	x
X	0				Graugans	Anser anser	*	*	-
X	0				Graureiher	Ardea cinerea	V	*	-
X	0				Grauschnäpper ^{*)}	Muscicapa striata	*	*	-
X	X	X	X	0	Grauspecht	Picus canus	3	2	x
0					Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	1	x
X	X	0	0	X	Grünfink ^{*)}	Carduelis chloris	*	*	-
X	X	X	X	0	Grünspecht	Picus viridis	*	*	x
X	X	X	0	X	Habicht	Accipiter gentilis	V	*	x
0					Habichtskauz	Strix uralensis	R	R	x
0					Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	3	3	x
X	0				Haselhuhn	Tetrastes bonasia	3	2	-
0					Haubenlerche	Galerida cristata	1	1	x
X	X	0	X	0	Haubenmeise ^{*)}	Parus cristatus	*	*	-
0					Haubentaucher	Podiceps cristatus	*	*	-
X	X	0	X	0	Hausrotschwanz ^{*)}	Phoenicurus ochruros	*	*	-
X	X	0	X	0	Hausperling ^{*)}	Passer domesticus	V	V	-
X	X	0	0	X	Heckenbraunelle ^{*)}	Prunella modularis	*	*	-
X	0				Heidelerche	Lullula arborea	2	V	x
X	0				Höckerschwan	Cygnus olor	*	*	-
X	X	X	X	0	Hohltaube	Columba oenas	*	*	-
X	X	0	X	0	Jagdfasan ^{*)}	Phasianus colchicus	◆	◆	-
0					Kanadagans	Branta canadensis	◆	*	-
0					Karmingimpel	Carpodacus erythrinus	1	*	x
X	X	0	X	0	Kernbeißer ^{*)}	Coccothraustes coccothraustes	*	*	-
X	0				Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	x
X	X	0	X	0	Klappergrasmücke	Sylvia curruca	3	*	-
X	X	0	X	0	Kleiber ^{*)}	Sitta europaea	*	*	-
X	X	X	X	0	Kleinspecht	Dryobates minor	V	V	-
X	0				Knäkente	Anas querquedula	1	2	x
X	X	0	0	X	Kohlmeise ^{*)}	Parus major	*	*	-
X	0				Kolbenente	Netta rufina	*	*	-
X	X	0	X	0	Kolkrabe	Corvus corax	*	*	-
X	0				Kormoran	Phalacrocorax carbo	*	*	-
X	0				Kornweihe	Circus cyaneus	0	*	x
X	0				Kranich	Grus grus	1	*	x
X	0				Krickente	Anas crecca	3	3	-
X	X	0	X	0	Kuckuck	Cuculus canorus	V	V	-
X	0				Lachmöwe	Larus ridibundus	*	*	-



V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	0				Löffelente	Anas clypeata	1	3	-
0					Mauerläufer	Tichodroma muraria	R	R	-
X	X	0	X	0	Mauersegler	Apus apus	3	*	-
X	X	X	X	0	Mäusebussard	Buteo buteo	*	*	X
X	X	X	X	0	Mehlschwalbe	Delichon urbicum	3	V	-
X	X	0	X	0	Misteldrossel*)	Turdus viscivorus	*	*	-
X	X	X	X	0	Mittelmeermöwe	Larus michahellis	*	*	-
X	0				Mittelspecht	Dendrocopos medius	*	*	X
X	X	0	0	X	Mönchsgrasmücke*)	Sylvia atricapilla	*	*	-
0					Nachtigall	Luscinia megarhynchos	*	*	-
X	0				Nachtreiher	Nycticorax nycticorax	R	1	X
X	X	X	X	0	Neuntöter	Lanius collurio	V	*	-
0					Ortolan	Emberiza hortulana	1	3	X
0					Pfeifente	Anas penelope	0	R	-
X	0				Pirol	Oriolus oriolus	V	V	-
X	0				Purpureiher	Ardea purpurea	R	R	X
X	X	0	X	0	Rabenkrähe*)	Corvus corone	*	*	-
X	0				Raubwürger	Lanius excubitor	1	2	-
X	X	0	X	0	Rauchschwalbe	Hirundo rustica	V	V	-
X	0				Rauhfußkauz	Aegolius funereus	*	*	X
X	0				Rebhuhn	Perdix perdix	2	2	-
X	0				Reiherente*)	Aythya fuligula	*	*	-
0					Ringdrossel	Turdus torquatus	*	*	-
X	X	0	X	0	Ringeltaube*)	Columba palumbus	*	*	-
X	0				Rohrammer*)	Emberiza schoeniclus	*	*	-
X	0				Rohrdommel	Botaurus stellaris	1	2	X
X	0				Rohrschwirl	Locustella luscinioides	*	*	X
X	0				Rohrweihe	Circus aeruginosus	*	*	X
X	0				Rostgans	Tadorna ferruginea	◆	◆	
X	X	0	X	0	Rotkehlchen*)	Erithacus rubecula	*	*	-
0					Rotkopfwürger	Lanius senator	0	*	X
X	0				Rotmilan	Milvus milvus	V	*	X
0					Rotschenkel	Tringa totanus	1	V	X
X	0				Saatkrähe	Corvus frugilegus	*	*	-
X	0				Schellente	Bucephala clangula	*	*	-
X	0				Schilfrohsänger	Acrocephalus schoenobaenus	*	V	X
X	0				Schlagschwirl	Locustella fluviatilis	V	*	-
X	0				Schleiereule	Tyto alba	3	*	X
X	0				Schnatterente	Anas strepera	*	*	-
0					Schneesperling	Montifringilla nivalis	R	R	-
X	X	0	X	0	Schwanzmeise*)	Aegithalos caudatus	*	*	-
0					Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	2	*	X
0					Schwarzkehlchen	Saxicola rubicola	V	V	-
X	0				Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus	R	*	-
X	0				Schwarzmilan	Milvus migrans	*	*	X
X	X	X	X	0	Schwarzspecht	Dryocopus martius	*	*	X
0					Schwarzstirnwürger	Lanius minor	0	0	X



V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	0				Schwarzstorch	Ciconia nigra	*	*	x
X	0				Seeadler	Haliaeetus albicilla	R	*	
X	0				Seidenreiher	Egretta garzetta	◆	◆	x
X	X	0	0	X	Singdrossel*)	Turdus philomelos	*	*	-
X	X	0	X	0	Sommergoldhähnchen*)	Regulus ignicapillus	*	*	-
0					Sonnenvogel	Leiothrix lutea	◆	◆	-
X	X	X	X	0	Sperber	Accipiter nisus	*	*	x
0					Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	1	*	x
X	0				Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	*	*	x
0					Spießente	Anas acuta	◆	3	-
X	X	0	X	0	Star*)	Sturnus vulgaris	*	*	-
0					Steinadler	Aquila chrysaetos	R	2	x
0					Steinhuhn	Alectoris graeca	R	0	x
0					Steinkauz	Athene noctua	3	2	x
0					Steinrötel	Monticola saxatilis	1	1	x
0					Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	1	-
X	X	0	X	0	Stieglitz*)	Carduelis carduelis	V	*	-
X	X	0	X	0	Stockente*)	Anas platyrhynchos	*	*	-
X	0				Straßentaube*)	Columba livia f. domestica	◆	◆	-
0					Streifengans	Anser indicus	◆	◆	-
X	0				Sturmmöwe	Larus canus	R	*	-
X	X	0	X	0	Sumpfmeise*)	Parus palustris	*	*	-
0					Sumpfohreule	Asio flammeus	0	1	
X	X	0	X	0	Sumpfrohrsänger*)	Acrocephalus palustris	*	*	-
X	0				Tafelente	Aythya ferina	*	*	-
X	0				Tannenhäher*)	Nucifraga caryocatactes	*	*	-
X	X	0	X	0	Tannenmeise*)	Parus ater	*	*	-
X	0				Teichhuhn	Gallinula chloropus	V	V	x
X	0				Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	*	*	-
X	0				Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	V	*	-
0					Trauerseeschwalbe	Chlidonias niger	0	1	x
0					Triel	Burhinus oedicnemus	0	0	x
0					Truthuhn	Meleagris gallopavo	◆	◆	-
X	0				Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	1	1	x
X	X	0	X	0	Türkentaube*)	Streptopelia decaocto	*	*	-
X	X	X	X	0	Turmfalke	Falco tinnunculus	*	*	x
X	0				Turteltaube	Streptopelia turtur	2	3	x
X	0				Uferschnepfe	Limosa limosa	1	1	x
X	0				Uferschwalbe	Riparia riparia	V	*	x
X	X	X	X	0	Uhu	Bubo bubo	*	*	x
X	X	0	X	0	Wacholderdrossel*)	Turdus pilaris	*	*	-
X	0				Wachtel	Coturnix coturnix	3	*	-
X	0				Wachtelkönig	Crex crex	2	2	x
X	X	0	0	X	Waldbaumläufer*)	Certhia familiaris	*	*	-
X	X	X	X	0	Waldkauz	Strix aluco	*	*	x
X	X	0	X	0	Waldlaubsänger*)	Phylloscopus sibilatrix	2	*	-
X	X	X	X	0	Waldohreule	Asio otus	*	*	x



V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Waldrapp	Geronticus eremita	0	0	x
X	0				Waldschnepfe	Scolopax rusticola	*	V	-
X	0				Waldwasserläufer	Tringa ochropus	R	*	x
X	0				Wanderfalke	Falco peregrinus	*	*	x
X	0				Wasseramsel	Cinclus cinclus	*	*	-
X	0				Wasserralle	Rallus aquaticus	3	V	-
X	X	0	0	X	Weidenmeise*)	Parus montanus	*	*	-
0					Weißbart-Seeschwalbe	Chlidonias hybrida	◆	◆	-
0					Weißflügel-Seeschwalbe	Chlidonias leucopterus	◆	◆	x
0					Weißrückenspecht	Dendrocopos leucotus	3	2	x
X	0				Weißstorch	Ciconia ciconia	*	3	x
X	0				Wendehals	Jynx torquilla	1	2	x
X	X	X	X	0	Wespenbussard	Pernis apivorus	V	V	x
X	0				Wiedehopf	Upupa epops	1	2	x
X	0				Wiesenpieper	Anthus pratensis	1	V	-
X	0				Wiesenschafstelze	Motacilla flava	*	*	-
X	0				Wiesenweihe	Circus pygargus	R	2	x
X	X	0	X	0	Wintergoldhähnchen*)	Regulus regulus	*	*	-
0					Zaunammer	Emberiza cirulus	0	2	-
X	X	0	0	X	Zaunkönig*)	Troglodytes troglodytes	*	*	-
0					Zebrafink	Poephila guttata	◆	◆	-
0					Ziegenmelker	Caprimulgus europaeus	1	3	x
X	X	0	0	X	Zilpzalp*)	Phylloscopus collybita	*	*	-
0					Zippammer	Emberiza cia	R	1	x
0					Zitronenzeisig	Carduelis citrinella	*	3	x
X	0				Zwergdommel	Ixobrychus minutus	1	1	x
0					Zwergohreule	Otus scops	R	◆	x
X	0				Zwergschnäpper	Ficedula parva	2	*	x
X	0				Zwergschnepfe	Lymnocyptes minimus	0	◆	x
0					Zwergsumpfhuhn	Porzana pusilla	◆	0	-
X	0				Zwergtaucher*)	Tachybaptus ruficollis	*	*	-

Tabelle 30: Relevanzprüfung „terrestrischer Bereich“ – Europäische Vogelarten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie

*) weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt (vgl. hierzu Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

Legende s. Tabelle 29

