

# Organismenwanderhilfe Kraftwerk Jochenstein

**DONAU-  
KRAFTWERK  
JOCHENSTEIN  
AKTIENGESELLSCHAFT**

## Planfeststellungsverfahren



# Landschaftspflegerischer Begleitplan Bestand, Bewertung, Eingriff

Erstellt	Dr. H.M. Schober Ges. für Landschaftsarchitektur	Dr. S. Schober	20.05.2022
Geprüft	Dr. H.M. Schober Ges. für Landschaftsarchitektur	A. Pöllinger <i>A. Pöllinger</i>	20.05.2022
Freigegeben	DKJ / ES-R	C. Rucker <i>K. Rucker</i>	20.05.2022
	Unternehmen / Abteilung	Vorname Nachname	Datum



## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung .....	6
	Aufgabenstellung .....	8
2.	Verwendete Unterlagen .....	9
3.	Bestandserfassung und -bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild 10	
3.1.	Beschreibung des Plangebiets .....	10
3.1.1.	Potenziell natürliche Vegetation .....	11
3.1.2.	Flächennutzung und reale Vegetation .....	11
3.1.3.	Rechtlich geschützte Gebiete und Bestandteile der Natur .....	12
3.1.4.	Aussagen des Arten- und Biotopschutzprogramms .....	14
3.1.5.	Biotope der amtlichen Biotopkartierung .....	15
3.1.6.	Ergebnisse des Raumordnungsverfahrens .....	16
3.1.7.	Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsprüfungen .....	16
3.1.8.	Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsabschätzung für das FFH-Gebiet AT3122000 „Oberes Donau- und Aschachtal“ (JES-A001-LAPP1-B30018-00) .....	22
3.1.9.	Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (JES-A001-SOMY1-B30012-00) .....	22
3.2.	Ergebnisse der Bestandserfassung der Schutzgüter sowie der Bewertung hinsichtlich Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit .....	23
3.2.1.	Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	23
3.2.2.	Schutzgut Wasser .....	37
3.2.3.	Schutzgut Boden .....	39
3.2.4.	Schutzgut Klima / Luft .....	39
3.2.5.	Schutzgut Landschaftsbild, Erholung und Naturgenuss .....	40
4.	Konfliktanalyse und Konfliktminimierung .....	45
4.1.	Beschreibung der Baumaßnahme .....	45
4.2.	Beschreibung des Eingriffs .....	45
4.2.1.	Flächenbedarf .....	46
4.3.	Projektbedingte Wirkungen im Konfliktbereich 1: Trenndamm .....	47
4.3.1.	Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts .....	47
4.4.	Projektbedingte Wirkungen im Konfliktbereich 2: Talboden und Donauufer .....	48
4.5.	Projektbedingte Wirkungen im Konfliktbereich 3: Donauleiten .....	51
4.6.	Konfliktminimierung .....	53
4.6.1.	Minimierungsmaßnahmen .....	53
4.6.2.	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen .....	54
4.6.3.	CEF-Maßnahmen / Vorgezogene Artenschutzmaßnahmen .....	55
4.6.4.	FCS-Maßnahme .....	57
4.7.	Gestaltungsmaßnahmen .....	57
4.8.	Unvermeidbare Beeinträchtigungen .....	58
4.8.1.	Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes .....	58
4.8.2.	Bedeutung für Naturhaushalt und Naturgenuss .....	58
5.	Ermittlung des Ausgleichsbedarfes .....	61
5.1.	Ermittlung der Ausgleichsfaktoren und des Ausgleichsbedarfs .....	62
5.1.1.	Flächeninanspruchnahme und Ausgleichserfordernis in Deutschland .....	64
5.1.2.	Flächeninanspruchnahme und Ausgleichserfordernis in Österreich .....	64
5.1.3.	Tabellarische Übersicht über Flächeninanspruchnahme und Ausgleichserfordernis .....	64
5.2.	Ausgleich gesetzlich geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. Art 23 (1) BayNatSchG .....	65
5.3.	Planungskonzept für die Ausgleichsmaßnahmen .....	66
5.3.1.	Allgemeine Zielsetzung .....	66
5.3.2.	Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume .....	67
5.3.3.	Landschaftsbild, Erholung und Naturgenuss .....	67

5.3.4.	Naturgüter Boden, Wasser, Luft/Klima .....	67
5.4.	Gestaltungskonzept .....	67
5.5.	Festlegung der Ausgleichsflächen .....	68
5.6.	Begründung des Ausgleichskonzeptes im Hinblick auf § 15 (3) BNatSchG (Rücksichtnahme auf agrarstrukturelle Belange) für Deutschland .....	68
5.7.	Begründung des Ausgleichskonzept für Eingriffe in Österreich .....	70
5.8.	Monitoring .....	70
6.	Waldrecht .....	71

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Projektübersicht Organismenwanderhilfe.....	6
Abbildung 2: Naturräumliche Gliederung des Landkreises (ABSP).....	10
Abbildung 3: Kategorien nach Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft .....	60
Abbildung 4: Ermittlung des Ausgleichserfordernisses der OWH .....	63

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Betroffenheit der FFH-Lebensraumtypen (in ha).....	16
Tabelle 2: Beeinträchtigungen des Bibers durch das geplante Vorhaben im Überblick .....	17
Tabelle 3: Beurteilung der Erheblichkeit von FFH-LRT nach Anh. I .....	18
Tabelle 4: Beeinträchtigungen des Hirschkäfers durch das geplante Vorhaben im Überblick...	19
Tabelle 5: Beeinträchtigungen der Spanischen Flagge durch das geplante Vorhaben im Überblick.....	19
Tabelle 6: Erheblichkeit der Beeinträchtigung von Erhaltungszielen .....	21
Tabelle 7: Übersicht - Umfang der Flächeninanspruchnahme OWH .....	46
Tabelle 8: Übersicht - Umfang der Flächeninanspruchnahme OWH bei Realisierung ES-R .....	46
Tabelle 9: Flächeninanspruchnahme und Eingriff OWH.....	61
Tabelle 10: Herleitung des Ausgleichsflächenbedarfs OWH .....	65
Tabelle 12: Betroffenheit und Ausgleich von Biotopen lt. §30 BNatSchG.....	65
Tabelle 13: Gegenüberstellung Eingriff - Ausgleich OWH (Deutschland).....	70

## 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 Freiluftschanlage) 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.

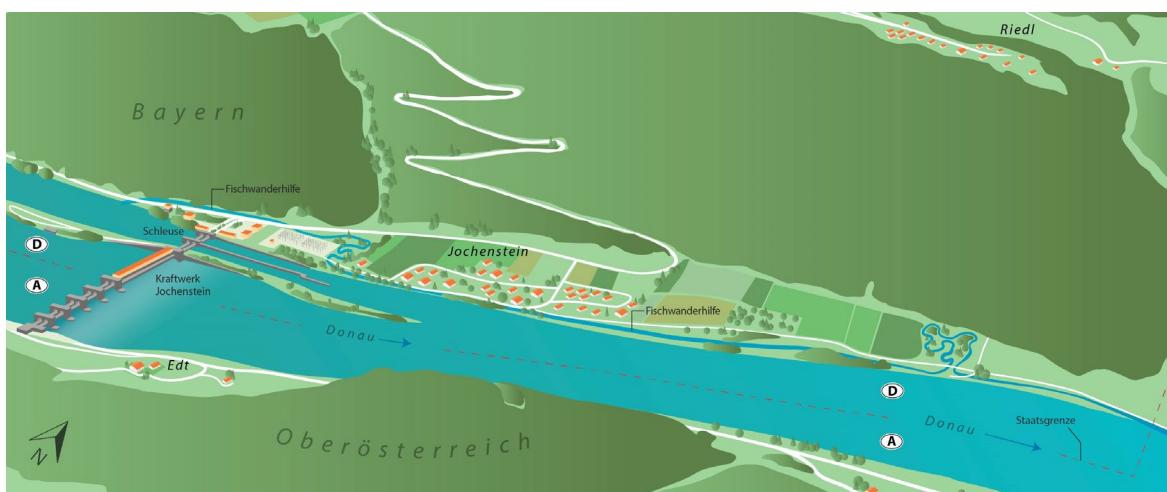


Abbildung 1: Projektübersicht Organismenwanderhilfe

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 verbunden 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 Allgemeinen Vorprüfung der Behörde gemäß § 7 Abs. 1 UVPG 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.

## Aufgabenstellung

Der Bau der Organismenwanderhilfe OWH, stellt gemäß BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft wurde daher gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG ein landschaftspflegerischer Begleitplan als Bestandteil der Fachplanung aufgestellt. Im landschaftspflegerischen Begleitplan werden der Eingriff in Natur und Landschaft ermittelt und die zur Kompensation des Eingriffs erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Einzelnen dargestellt.

Mit der Erstellung des landschaftspflegerischen Begleitplanes wurde die Dr. Schober Gesellschaft für Landschaftsplanung mbH durch die Donaukraftwerke Jochenstein beauftragt.

Entsprechend dem BNatSchG behandelt der landschaftspflegerische Begleitplan die Belange von Natur und Landschaft, bei denen Einflüsse auf den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft zu erwarten sind. Belange des Immissionsschutzes, des Gewässerschutzes und der Land- und Forstwirtschaft, die nach anderen Fachgesetzen und Verordnungen (z. B. WHG, BImSchG) zu berücksichtigen sind, werden hier nur behandelt, soweit sie in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Naturhaushalt, mit der vorgefundenen Tier- und Pflanzenwelt, mit dem Landschaftsbild oder dem Erholungswert des Untersuchungsraumes stehen.

Durch das Vorhaben, das sich im Grenzbereich zu Österreich befindet, wird es neben den Eingriffen in Bayern auch Eingriffe in der Donau und ihrer Uferbereiche in Österreich geben. Diese Eingriffe sind jedoch nicht Bestandteil des vorliegenden Verfahrens, sondern sie werden in einem eigenständigen Verfahren in Österreich behandelt. Um das Vorhaben und die damit einhergehenden Eingriffe und Maßnahmen gesamtheitlich zu erfassen, werden die Eingriffe auf österreichischer Seite auch im vorliegenden LBP bilanziert.

## Bestandteile des landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP)

Der landschaftspflegerische Begleitplan besteht aus folgenden Teilen:

- **Textteil**

- |                                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| 1. LBP - Bestand, Bewertung, Eingriff | JES-A001-SCHL1-B30021-00 |
| 2. LBP - Maßnahmen                    | JES-A001-SCHL1-B30022-00 |

In Teil 1 des LBP werden die Ergebnisse der Bestandsaufnahme der einzelnen Fachgutachten, der Bewertung und der Konfliktanalyse, die Herleitung des Ausgleichs- und Ersatzflächenbedarfs sowie die Maßnahmenplanung erläutert und begründet. Teil 2 des LBP enthält die Maßnahmenbeschreibung und -formblätter.

- **Kartenteil**

- Landschaftspflegerischer Bestands- und Konfliktplan Unterlage JES-A001-SCHL1-A30041-00 bis JES-A001-SCHL1-A30041-05  
im Maßstab 1:5000; 1:2000  
(1 Übersichtsplan, 3 Detailpläne, 1 Legendenblatt)
- Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage JES-A001-SCHL1-A30042-00 bis JES-A001-SCHL1-A30042-07  
im Maßstab 1:5000; 1:2000  
(1 Übersichtsplan, 4 Detailpläne, 1 Legendenblatt)

Der landschaftspflegerische Begleitplan wurde im Maßstab 1:1.000 erarbeitet.

Die Ermittlung des Flächenbedarfs für Kompensationsmaßnahmen erfolgte nach dem Leitfaden zur „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium. Zum Zeitpunkt der ursprünglichen Ersteinreichung gab es keine allgemeine gültige Methode zur Ermittlung des Ausgleichs- und Kompensationsbedarfes. Die Bilanzierungsmethode nach BayKompV von 2013 ist erst für Bauvorhaben anzuwenden, welche nach Inkrafttreten der BayKompV zur Genehmigung eingereicht wurden. Aufgrund der Nachvollziehbarkeit der ursprünglichen Erstfassung und deren Änderungen wurde die bisherig angewandte Methodik beibehalten.

## 2. Verwendete Unterlagen

Für die Erstellung des Landschaftspflegerischen Begleitplans wurden alle im Zuge des Verfahrens erstellten Gutachten gesichtet und auf für den LBP relevante Aussagen geprüft.

Schwerpunktmäßig wurden die Ergebnisse der nachstehenden Gutachten herangezogen:

- UVS Geologie und Hydrogeologie (JES-A001-IFBE1-B30001-00)
- UVS Oberflächengewässer, Gewässerökologie und Fischerei (JES-A001-EZB\_1-B30010-00)
- UVS Raumordnung und Tourismus (JES-A001-LAPP1-B30013-00)
- UVS Biotope, Ökosysteme, Pflanzen und Tiere (JES-A001-LAPP1-B30014-00)
- Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tiere (JES-A001-ASSM1-B30017-00)
- Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für Bayern und Oberösterreich" (JES-A001-SOMY1-B30012-00)
- FFH Verträglichkeitsuntersuchung Donauleiten von Passau bis Jochenstein (JES-A001-LAPP1-B30015-00)
- FFH Verträglichkeitsuntersuchung Donau von Kachlet bis Jochenstein mit Inn- und Ilzmündung (JES-A001-LAPP1-B30016-00)
- FFH Verträglichkeitsabschätzung Oberes Donau- und Aschachtal (JES-A001-LAPP1-B30018-00)
- Erläuterungsbericht zum Antrag auf wasserrechtliche Gestattung (JES-A001-VHBH3-B30029-00)
- UVS Schall (JES-A001-MBBM1-B30437-00)
- UVS Luft (JES-A001-IMA\_1-B30435-00)
- UVS Klima (JES-A001-LFUA1-B30005-00)
- UVS Boden und Landwirtschaft (JES-A001-RUHU1-B30006-00)

### 3. Bestandserfassung und -bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild

#### 3.1. Beschreibung des Plangebiets

Das Projektgebiet umfasst im Wesentlichen das Umfeld der Organismenwanderhilfe. Im Rahmen des LBP wird das Plangebiet durch das Untersuchungsgebiet der verwendeten o.g. Studien definiert. Im Zuge der UVS-Beiträge wurden diese Räume so abgegrenzt, dass denkbare direkte Auswirkungen abgedeckt sind. Der Untersuchungsraum erstreckt sich über Flächen von Bayern und Oberösterreich. Dabei wird neben dem Talboden Jochenstein auch der Bereich der Donauleiten miteinbezogen, in dem während der Bauphase Störungen wirksam werden können.

Der Untersuchungsraum liegt in der naturräumlichen Untereinheit „408-G Donauengtal“ (Bayern) bzw. „Donauschlucht und Nebentäler“ (Österreich) und umfasst 348 ha.

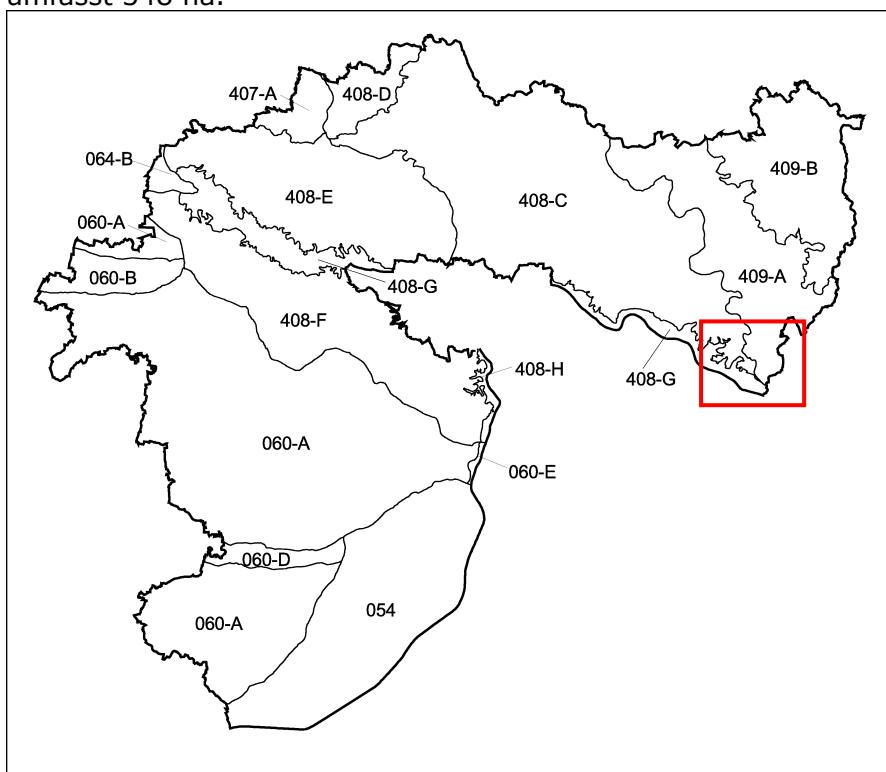


Abbildung 2: Naturräumliche Gliederung des Landkreises (ABSP)

#### Teilräume

Soweit für die sektoralen Beiträge sinnvoll, wurden Teilräume als Bezugsräume zu Bestand und Bewertung sowie Auswirkungen und Maßnahmenvorschläge herangezogen.

Hierbei wurde folgende landschaftliche Gliederung vorgenommen:

##### Trenndamm (TD)

Er umfasst den „Damm“ zwischen Schleusenanlage und Wehranlagen. Der Trenndamm ist teils gebaut, teils steht auch noch das natürliche „Felskachlet“ an.

##### Talboden (TB)

Der Teilraum beinhaltet den Talboden und das Donauufer.

Bei einzelnen Artengruppen werden auch Aussagen zum Raum über der Donau gemacht (z. B. Fledermäuse).

### Donauleiten (DL)

Es handelt sich um die Leite vom Hangfuß bis zur Oberkante. Da die unmittelbaren Ränder zu den anderen Teilräumen (meist Waldränder) bezüglich ihrer Artenausstattung mehr den Leiten entsprechen, wurden diese in diesen Teilraum einbezogen.

#### **3.1.1. Potenziell natürliche Vegetation**

Unter der potenziell natürlichen Vegetation (PNV) versteht man die Vegetation, die sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen ausbilden würde, wenn der Mensch nicht mehr eingreifen würde und die Vegetation Zeit fände, sich bis zu ihrem Endzustand zu entwickeln. Mit dem Modell der PNV wird das standörtliche Entwicklungspotential dargestellt. Auf der Basis dieses Modells können daher u. a. geeignete Maßnahmen zur Biotopeauschaffung und -entwicklung abgeleitet werden.

Die potentielle natürliche Vegetation besteht im Plangebiet aus flächigen Auwäldern (Weichholzaue, Hartholzaue) im Überschwemmungsgebiet und Feucht- und Sumpfwäldern auf grundwasserbeeinflussten Nassstandorten. Auf erhöhten Standorten (Terrassen) entwickeln sich feuchte Hainbuchenwälder.

#### **3.1.2. Flächennutzung und reale Vegetation**

##### **Trenndamm**

Der künstlich zum Zwecke der Trennung der Schleusenanlagen vom übrigen Teil der Donau errichtete Trenndamm ist zum größten Teil von technischen Einrichtungen bestanden. Wegen der stark eingeschränkten Bewirtschaftung bildeten sich die Wiesen auf dem Trenndamm zu mageren Flachland Mähwiesen aus. Entlang einer Zufahrt ist Kalkmagerrasen mit Orchideen vorortet. Der südöstlichste Bereich des Trenndamms besteht aus seggen- oder binsenreichem Feuchtgrünland und Gehölzen.

##### **Talboden**

Der Talboden wird von der Donau im Süden sowie den Steilhängen im Norden begrenzt. Der Raum ist durch die Donaukraftwerke Jochenstein und Aschach bereits starken Beeinträchtigungen ausgesetzt. Durch den größten Donaustau Österreichs mit einer Länge von über 42 km fehlen naturnahe Ufer- und Sohlenbereiche hier völlig. Dennoch ist in Abschnitten ein schmaler Silberweidenauwald mit teils Silberweiden-Stockausschlägen in ruderal geprägten Gras- und Hochstaudenfluren entlang des Donauufers vorhanden. Im Anschluss daran befindet sich stellenweise artenreiches Grünland mit extensiver Nutzung sowie eine Streuobstwiese.

Entlang des Waldrandes sind noch hochwertige Salbei-/ Glatthaferwiesen oder sonstige Mähwiesen und Weiden mit entsprechenden Magerkeitszeigern vorhanden, so dass auf 1,5 ha noch Übergänge zu Magerrasen festgestellt werden konnten.

Der Talboden um Jochenstein ist von überregional bedeutsamen Einrichtungen zur Freizeit- und Erholungsnutzung geprägt. Dazu zählen der nördlich der Donau verlaufende Donauradweg, der Donausteig und das Haus am Strom (Umweltstation).

Die restlichen Bereiche werden von Siedlungsflächen der Ortschaft Jochenstein und des Kraftwerkes sowie von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Nutzflächen bestimmt und weisen somit einen eher geringen naturschutzfachlichen Wert auf.

Die heutige, reale Vegetation wird fast im gesamten Plangebiet durch anthropogene Nutzungen geprägt. Von besonderem naturschutzfachlichem Interesse sind die naturnahen Wälder des Gebietes, die von dem Vorhaben jedoch nur randlich tangiert werden.

## **Donauleiten**

Die Donauleiten werden durch die sonnseitigen und wärmebegünstigten, felsgeprägten Standorte, Felsköpfe und felsdurchsetzten steilen Hangpartien mit xerothermen Eichenwäldern und artenarmen Eichen-Hainbuchenwäldern geprägt. Die klimatische Situation ändert sich kleinräumig je nach Höhenlage, Exposition, Hangneigung, Sonneneinstrahlung und Windeinfluss und hat damit ein bundesweit einzigartiges Lebensraum- und Artenspektrum im Abschnitt zwischen Passau und Jochenstein geschaffen. Aufgrund ihrer Funktion und Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (u. a. international bedeutsamer Reptilienlebensraum mit Äskulapnatter und Smaragdeidechse) stellen sie damit ein landesweit bedeutendes Gebiet dar.

Der Bereich um Jochenstein hebt sich durch die zunehmende Höhe der Leiten und den hohen Anteil feucht-durchsickerter Geröllhalden von anderen Abschnitten ab. Dieser Bereich ist mit einem Vegetationsmosaik aus Schluchtwäldern, vegetationsfreien Bereichen und warm-trockenen Felslebensräumen bestanden. Entlang der sogenannten „Dolomitenstraße“ zwischen Jochenstein und Riedlerhof befinden sich bedeutsame Ginster-Heiden, Felsfluren, Hochstaudenfluren, Saumgesellschaften und Magerrasen. Vereinzelt sind diese Gesellschaften auch inmitten der waldbestandenen Abschnitte der Leiten anzutreffen. Insgesamt nehmen sie jedoch mit nur ca. 3,8 ha einen eher geringen Flächenanteil ein.

### **3.1.3. Rechtlich geschützte Gebiete und Bestandteile der Natur**

#### **3.1.3.1. NATURA 2000-Gebiete nach § 32 BNatSchG (FFH- und SPA-Gebiete)**

Vom Vorhaben direkt betroffene Natura 2000-Gebiete:

- DE 7446-301 „Donauleiten von Passau bis Jochenstein“
- DE 7447-371 „Donau von Kachlet bis Jochenstein mit Inn- und Ilzmündung“

Unmittelbar angrenzendes Natura 2000-Gebiet:

- Vogelschutzgebiet „Oberes Donautal“
- „Oberes Donau- und Aschachtal“

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die oben genannten, direkt betroffenen FFH-Gebiete sind jeweils in einer FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (JES-A001-LAPP1-B30015-00 u. JES-A001-LAPP1-B30016-00) beschrieben.

In der FFH-Verträglichkeitsabschätzung für das FFH-Gebiet AT 3122000 „Oberes Donau- und Aschachtal“ wurde festgestellt, dass Beeinträchtigungen durch das Vorhaben mit Sicherheit ausgeschlossen werden können (vgl. JES-A001-LAPP1-B30018-00).

#### **3.1.3.2. Besonders geschützte Arten**

„Besonders geschützte Arten“ sind im § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG definiert. Diese sind demnach:

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie 92/43/EWG und
- Europäische Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG, VRL)
- Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind (bisher nicht erlassen)

Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wurden die europäische geschützten Arten auf ihre Betroffenheit durch das Vorhaben geprüft. Aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern wurden jene Arten ermittelt, die im Untersuchungsraum zum Vorhaben vorkommen oder zu erwarten sind. Die Vorkommen dieser geschützten Arten sowie die zu erwartenden Auswirkungen des

geplanten Bauvorhabens auf diese Arten werden in Unterlage JES-A001-SOMY1-B30012-00 detailliert behandelt.

### 3.1.3.3. Schutzgebiete nach §§ 23 – 29 BNatSchG

Das **Naturschutzgebiet (NSG)** nach § 23 BNatSchG „Donauleiten von Passau bis Jochenstein“ umfasst die Donauleiten zwischen Passau und Jochenstein in ihren zentralen Bereichen. Im Bereich der geplanten OWH sind die Donauleiten bis zur Staatsgrenze auf bayerischer Seite in großen Teilen durchgängig Teil des Naturschutzgebietes.

Der Talgrund, in dem die OWH geplant ist, liegt auf bayerischer Seite soweit außerhalb des Ortsbereiches Jochenstein vollständig im **Landschaftsschutzgebiet (LSG)** nach § 26 BNatSchG „Donauengtal Erlau-Jochenstein“.

**Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG**  
Amtlich kartierte Biotope sind in der UVS Biotope JES-A001-LAPP1-A40417-00 entnommen werden. 25,4 ha der aufgeführten Biotope sind „gesetzlich geschützte Biotope“ nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG (22,6 ha Wälder und Gebüsche, 0,06 ha Feuchtgrünland und Uferhochstaudenfluren, 2,7 ha Säume, Magerrasen, Heiden und Felsbereiche). Die entsprechenden Bestände sind in der Vegetationskarte (s. Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“; JES-A001-ASSM1-B30017-00) gekennzeichnet.

### 3.1.3.4. Sonstige Schutzgebiete

#### ... nach dem Bayerischen Waldgesetz (BayWaldG)

Nach Art. 6 Abs. 2 Satz 1 BayWaldG hat der Wald grundsätzlich "Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen sowie Bedeutung für die biologische Vielfalt". Zudem ist der Bereich der Donauleite nahezu vollständig als Schutzwald nach Schutzwald nach Art. 10 Abs. 1 BayWaldG ausgewiesen. Im Umfeld des Talbodens kommt keinem der Waldbestände eine Schutzfunktion zu. Es sind keine Wälder mit Sonderfunktionen gemäß Waldfunktionsplanung direkt betroffen sind

#### ... nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Das Wasserschutzgebiet WSG Jochenstein ist ein Trinkwasserschutzgebiet im unteren Bereich der „Dolomitenstraße“ und im Talboden und umfasst zwei Brunnen (GJ4, GJ5) östlich der Werksiedlung.

#### ... nach den Denkmalschutzgesetzen

Folgende **Bodendenkmäler** liegen im Untersuchungsgebiet:

- Burgruine Neujochenstein: untertägige spätmittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Burgruine Neujochenstein
- Burgruine Altjochenstein: Untertägige mittelalterliche Befunde im Bereich der Burgruine Altjochenstein

Folgende **Baudenkmäler** liegen im Untersuchungsgebiet:

- Burgruine Neujochenstein südöstlich Riedl auf einer Bergzunge, 1299 das erste Mal urkundlich erwähnt. Besitzer ist die Gemeinde Untergriesbach. 2007-2008 von der Gemeinde Untergriesbach saniert. Neujochenstein ist auch als Bodendenkmal ausgewiesen (s.u.). Nachweise für weitaus ältere Spuren liegen für die frühe Bronzezeit (19./18.Jh. v. Chr) mit dem Fund von Beilen und Schmuck vor.

- Burgruine Altjochenstein mit Mauerresten des Wohnbaus und Zwingers auf Bergzunge südlich von Neujochenstein über der Donau. 1222 das erste Mal urkundlich erwähnt. Privatbesitz. Gemäß Auskunft der Kreisarchäologie in relativ schlechtem Zustand.
- Beide Burgen dienten im Hochmittelalter vermutlich neben der ländlichen Erschließung des Gottsdorfer Raumes auch der Kontrolle und Sicherung des Schiffverkehrs auf der Donau. (Quelle: <http://www.untergriesbach.de/>).
- In beiden Denkmälern werden 3-4 x pro Jahr Führungen vom Kreisarchäologen angeboten und rege besucht.
- Kapelle Ebenstein, 19. Jh.; auf dem exponierten Ebenstein, westlich des Ortes Riedls
- Kapelle, 18. Jh., auf Felseninsel in der Donau; westlich steinerne Figur des Hl. Johann von Nepomuk.
- Donaukraftwerk Jochenstein, Laufwasserkraftwerk in der Donau an der deutsch-österreichischen Grenze, 1952-1956 durch die Donaukraftwerk Jochenstein AG errichtet, architektonische Gestaltung nach Plänen des Architekten Roderich Fick; Krafthaus, verputzter Hallenbau in Stahlskelettkonstruktion mit Werksteinverkleidungen und fünf Kaplanlaturbinen; Wehranlage, sechsfeldriges Bauwerk mit fünf Flusspfeilern, Werkstein verkleidete Wehrpfeiler mit Rundbogenöffnungen und Wehrsteg (überwiegend in Österreich gelegen); Schleusenanlage, Doppelkammerschleuse mit Betriebsbrücke; Verwaltungs- und Betriebsgebäude, mit Kraftwerkswarte, Werkhalle, Werkstätten und Wohngebäude, zwei- bis viergeschossige verputzte Ziegelbauten mit Mezzanine, Walmdächern, Werksteingliederung und teilweise mit Werksteinverkleidung; Laufkräne mit Kran- und Kabelbahn.

Folgende **Geotope** liegen im Untersuchungsgebiet:

- Als schutzwürdiges geologisches Element wird das Geotop Nr. 275R010 südwestlich Riedl/Ebenstein. Dabei handelt es sich um ein gut erhaltenes Felsenensemble an der Donauleite aus Ortho-/Augengneis und Perlgneis mit regionalgeologischer lokaler und heimatkundlicher Bedeutung. Es wird als selten in der Region eingestuft.

### 3.1.4. Aussagen des Arten- und Biotopschutzprogramms

Im Arten- und Biotopschutzprogramm (Fachplanung des Naturschutzes, ABSP) des Landkreises Passau 2004 sind fachliche Ziele enthalten, die für das Vorhaben relevant sind.

Unter Erhalt und Optimierung naturschutzfachlich bedeutsamer Trockenstandorte wird formuliert:

„Erhalt und weitere Optimierung der Donauhänge zwischen Passau und Jochenstein als bayernweit einmalige wärmebegünstigte xerotherme Silikatstandorte mit außergewöhnlichem Artenreichtum, darunter zahlreichen arealgeographischen Relikts- und Randvorkommen (u. a. Äskulapnatter Smaragdeidechse); vgl. hierzu Büro Aßmann (1990):

- Optimierung der Lebensraumbedingungen xerothermophiler Offenland-, Waldrand- und Waldarten; Erhalt der Wuchsorte hochbedrohter Pflanzenarten (u. a. *Carex michelii*/Michelis-Segge, *Asplenium adiantum-nigrum*/Schwarzstieler Streifenfarn, *Orobanche alsatica* ssp. *alsatica*/Elsässer Sommerwurz, vgl. Büro Landschaft + Plan • Passau, 2002)
- Erhalt, Optimierung und Neuschaffung naturnaher auetypischer Strukturelemente für Arten und Lebensgemeinschaften der

- Stromtäler im Sinne eines landesweiten Biotopverbundes (Altwasser, Wechselwasserbereiche, Stromtalwiesen)
- Optimierung bzw. Wiederherstellung von Mangelbiotopen wie gut ausgebildeten Waldsäumen, Magerrasen und Offenlandbereichen mit Hutungscharakter
- Erhalt, Optimierung und Förderung von Fels-Eichenwäldern und lichtwarmen Eichen-Hainbuchenwäldern
- Reaktivierung nieder- und mittelwaldartiger Waldnutzung als artenschützerische Hilfsmaßnahme (z. B. für Äskulapnatter, Haselhuhn, thermophile Insekten des Waldes)
- Fortsetzung der seit mehreren Jahren durchgeführten Artenhilfsmaßnahmen für Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*), Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*)."

Unter der Optimierung und Neuschaffung des Biotopverbundes bayernweiter Entwicklungsschwerpunkte bzw. Verbundachsen:

„Optimierung der Donau und ihrer Auen in ihrer landesweiten Bedeutung als Lebensraum, Ausbreitungsachse und naturraumübergreifendes Vernetzungselement für Arten und Lebensgemeinschaften der Stromauen:

- Verbesserung der Strukturvielfalt im Gewässer- und Uferbereich insbesondere im Hinblick auf Laichhabitare für europaweit gefährdete Fischarten
- Verbesserung der Durchlässigkeit der Staustufen für fließgewässertypische Organismen, z. B. durch die Anlage von Sekundärgerinnen und funktionierenden Fischtreppen
- Weitere Verbesserung der Gewässergüte (Kläranlagen, Pufferstreifen)
- Erhaltung, Optimierung und Neuschaffung naturnaher auetypischer Strukturelemente für Arten und Lebensgemeinschaften der Stromtäler im Sinne eines landesweiten Biotopverbundes
- Erhaltung und Optimierung der Lebensraumbedingungen der Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie.“

Und:

Bayernweite Entwicklungsschwerpunkte bzw. Verbundachsen:

- „Erhalt und Verbesserung der landesweit bedeutsamen Funktion der Donauhänge als Wanderachse für thermophile Arten; Erhalt und Wiederherstellung lichter Wälder, offener besonnter Felsbereiche sowie magerer Mähwiesen“

(Aus: JES-A001-LAPP1-B30014-00)

### 3.1.5. Biotope der amtlichen Biotopkartierung

Amtlich kartierte Biotope sind im Bestands- und Konfliktplan JES-A001-SCHL1-A30041-02 dargestellt. Namentlich sind im Plangebiet die Biotope

- **7448-0001 Gehölzsaum am Donauufer zwischen Grünau und Staatsgrenze,**
- **7448-0002 Donauleite zwischen Grünau und Staatsgrenze (ausgewiesenes NSG),**
- **7448-0005 Bachtobel in der Donauleite zwischen Grünau und Staatsgrenze (im bestehenden NSG)**

kartiert.

### 3.1.6. Ergebnisse des Raumordnungsverfahrens

Die Regierung von Niederbayern beendete das Raumordnungsverfahren am 01. August 2011 mit der positiven landesplanerischen Beurteilung. Darin kommt die Regierung von Niederbayern zu dem Ergebnis, dass der Bau, die Anlage und der Betrieb der Organismenwanderhilfe bei Umsetzung von den in der landesplanerischen Beurteilung enthaltenen Maßgaben den Erfordernissen der Raumordnung entsprechen. Hiernach war die Organismenwanderhilfe so umzuplanen, dass eine bestmögliche Auffindbarkeit für die Fischfauna gewährleistet wird. Hierzu war im Unterwasser der Staustufe Jochenstein der Einstieg in die Organismenwanderhilfe weiter flussabwärts zu situieren. Auch wurden Verlauf und Dimensionierung des Umgehungsgerinnes so ausgebildet, dass es ökologisch hochwertige Ersatz- bzw. Teillebensräume für möglichst viele Organismengruppen bieten kann und die baulichen Entwicklungsmöglichkeiten von Jochenstein möglichst wenig beeinträchtigt.

### 3.1.7. Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsprüfungen

#### 3.1.7.1. FFH-Gebiet 7447-371 „Donau von Kachlet bis Jochenstein mit Inn- und Ilzmündung“ (JES-A001-LAPP1-B30016-00)

In der folgenden Tabelle werden flächiger Bestand der FFH-Lebensraumtypen im gesamten FFH-Gebiet sowie der maximale, potenzielle flächige Eingriff in FFH-LRT dargestellt.

FFH-Lebensraumtypen	Fläche im gesamten FFH-Gebiet lt. SDB	Eingriff durch dauerhaften Flächenverlust	Eingriff durch temporäre Flächenverlust	Potenzieller Eingriff gesamt
LRT 6510 – Magere Flachlandmähwiese	k.A.	0,22	0,54	0,75
LRT 91E0* Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden	30,0	0,03	-	0,03

Tabelle 1: Betroffenheit der FFH-Lebensraumtypen (in ha)

Der Lebensraumtyp 6510 ist nicht im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes aufgelistet, wird also zur Beurteilung der Erheblichkeit nicht berücksichtigt. Betroffene Bestände werden im Rahmen der Eingriffsregelung wiederhergestellt.

Vom Lebensraumtyp 91E0\* Weichholzauwälder gehen 0,03 ha des Gesamtbestandes im Gebiet von 16,78 ha verloren. Dies entspricht einem Prozentsatz von weniger als 0,5%. Die von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) angegebene Bagatellgrenze von 500 m<sup>2</sup> für einen prozentualen Eingriff dieser Größe wird damit unterschritten.

Auch durch kumulative Wirkungen anderer Pläne und Projekte sind keine erheblichen Beeinträchtigungen möglich.

**Für die Lebensraumtypen laut dem Standarddatenbogen des FFH-Gebietes „Donau von Kachlet bis Jochenstein mit Inn- und Ilzmündung“ werden damit erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen.**

Im Folgenden werden die Beeinträchtigungen der im Standarddatenbogen aufgeführten Arten des Anhang II FFH-RL (Biber) (die im SDB genannten Fischarten

werden in der eigenen FFH-VU zu den aquatischen Schutzgütern behandelt) aufgezeigt:

<b>Biber</b>			
<b>Wirkfaktor</b>	<b>Beeinträchtigung</b>	<b>Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme</b>	<b>Erheblichkeit der Beeinträchtigung</b>
Dauerhafter Flächenverlust	Potenzieller Verlust einer Biberburg	M1	nein

Tabelle 2: Beeinträchtigungen des Bibers durch das geplante Vorhaben im Überblick

Für alle genannten Fischarten des Anhang II FFH-Richtlinie, Huchen, Donau-Neunauge, Rapfen, Frauennnerfling, Bitterling, Schrätszer, Zingel und Streber, die im Standarddatenboden sowie in der gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungszeile genannt sind, wirkt sich der Bau der Organismenwanderhilfe positiv aus. Zum einen wird eine Vernetzung der Populationen der Stauräume Jochenstein und Aschach geschaffen, zum anderen entstehen durch die Uferabflachung unterhalb der Ortschaft Jochenstein Reproduktions- und Juvenilhabitatem.

Auch durch kumulative Wirkungen anderer Pläne und Projekte sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen möglich.

**Für die Art nach Anhang II FFH-RL (Biber, Huchen, Donau-Neunauge, Rapfen, Frauennnerfling, Bitterling, Schrätszer, Zingel und Streber) laut dem Standarddatenbogen des FFH-Gebietes „Donau von Kachlet bis Jochenstein mit Inn- und Ilzmündung“ werden damit erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen.**

**Eine erhebliche Beeinträchtigung von Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Donau von Kachlet bis Jochenstein mit Inn- und Ilzmündung“ durch das Vorhaben wird damit ausgeschlossen.**

### 3.1.7.2. FFH-Gebiet 7446-301 „Donauleiten von Passau bis Jochenstein“ (JES-A001-LAPP1-B30015-00)

Die Lebensraumtypen 6110\*, 8220 und 8230 sind keinen direkten, flächigen Projektwirkungen ausgesetzt. Von den Wirkfaktoren „dauerhafter Flächenverlust“ und „temporäre Nährstoffeinträge“ können die Lebensraumtypen 4030 (nicht im SDB geführt), 6510, 8150, 9110, 9130, 9170 und 9180\* in unterschiedlicher Stärke betroffen sein.

Im Folgenden wird für jeden LRT erläutert, wie erheblich die jeweilige Betroffenheit bzw. Beeinträchtigung einzustufen ist:

<b>FFH-Lebensraumtypen</b>	<b>Fläche im gesamten FFH-Gebiet lt. SDB</b>	<b>Erläuterung der Projektwirkungen Flächenverlust und vorübergehender Nährstoffeintrag</b>
LRT 4030 trockene Heiden	1,6*	Der LRT „Trockene Heiden“ kann mit bis zu 0,11 ha durch vorübergehende, sehr geringe Nährstoffeinträge betroffen sein. Die vor etwa 15 Jahren freigestellten Flächen befinden sich jedoch seitdem wieder in der Entwicklung zum Wald (Sukzession), eine Beeinträchtigung kann

		ausgeschlossen werden. *Der LRT ist nicht im SDB gelistet, die konkrete Fläche ist nicht im Managementplan erfasst.
LRT 6110* Kalk-Pionierrasen	0,1	Der LRT kommt an der Transportroute auf der PA 51 im Wirkbereich verkehrsbedingter Stickstoffdespositionen vor. Die Wirkintensität liegt jedoch unter dem Abschneidekriterium, so dass Beeinträchtigung sicher ausgeschlossen werden kann.
LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen	15,0	Der LRT ist mit 0,16 ha durch Flächenverlust betroffen, was in jedem Fall über der Bagatellgrenze von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) liegen würde. Der Verlust wird aber durch Maßnahme M2 vermieden. Teil dieser Maßnahme ist im Wesentlichen die Versetzung betroffener Bestände (Sodenverpflanzung), einer Standardmaßnahmen mit hoher Zuverlässigkeit. In geringerem Umfang werden außerdem neue Bestände vorab entwickelt, so dass keinerlei Flächenverlust eintritt. Mögliche Auswirkungen des vorübergehenden geringen Nährstoffeintrags können für die relativ nährstoffreichen Wiesen mit hohem pflegebedingtem, regelmäßigem Nährstoffentzug nicht gesehen werden. Insgesamt ist somit keine erhebliche Beeinträchtigung festzustellen.
LRT 8150 - Silikatschutthalden	10,0	Der LRT wird vorübergehend von sehr geringen Stickstoffeinträgen erreicht werden. Erheblich nachteilige Wirkungen sind sicher auszuschließen. Für den extrem sensiblen Lebensraum werden aber vorsorglich trotzdem unterstützende Maßnahmen (M 3) vorgeschlagen, die zugleich die Entwicklung des LRT in Übereinstimmung mit dem Managementplan fördern.
LRT 8220 - Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	60,0	Keine Betroffenheit
LRT 8230 - Silikatfelsen mit Pionierrasen	5,0	Keine Betroffenheit
LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder	120,19	Der LRT ist durch vorübergehende, geringe Nährstoffeinträge betroffen. Die Belastung ist sicher zu gering, um erhebliche Beeinträchtigungen auszulösen (s. Kap. 9.6.2)
LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwälder	39,00	Der LRT ist durch vorübergehende, geringe Nährstoffeinträge betroffen. Die Belastung ist sicher zu gering, um erhebliche Beeinträchtigungen auszulösen (s. Kap. 9.6.2)
LRT 9170 – Eichen-Hainbuchen-Wälder auf wechseltrockenen Böden	120,25	Der LRT ist durch vorübergehende, geringe Nährstoffeinträge betroffen. Die Belastung ist sicher zu gering, um erhebliche Beeinträchtigungen auszulösen (s. Kap. 9.6.2)
LRT 9180* - Schlucht- und Hangmischwälder	40,19	Der LRT ist durch vorübergehende, geringe Nährstoffeinträge betroffen. Die Belastung ist sicher zu gering, um erhebliche Beeinträchtigungen auszulösen (s. Kap. 9.6.2)
LRT 91E0* Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden	1,0	Der LRT ist durch vorübergehende, geringe Nährstoffeinträge betroffen. Die Belastung ist sicher zu gering, um erhebliche Beeinträchtigungen auszulösen (s. Kap. 9.6.2)

Tabelle 3: Beurteilung der Erheblichkeit von FFH-LRT nach Anh. I

**Für die Lebensraumtypen laut dem Standarddatenbogen des FFH-Gebietes „Donauleiten von Passau bis Jochenstein“ werden damit erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen.**

Die folgenden Tabellen zeigen die Beeinträchtigungen der beiden im Standarddatenbogen aufgeführten Arten des Anhang II FFH-RL Hirschkäfer und Spanische Flagge:

<b>Hirschkäfer</b>			
<b>Wirkfaktor</b>	<b>Beeinträchtigung</b>	<b>Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme</b>	<b>Erheblichkeit der Beeinträchtigung</b>
Individuenverlust durch erhöhtes Verkehrsaufkommen	ja	M1a, b, c	nein

Tabelle 4: Beeinträchtigungen des Hirschkäfers durch das geplante Vorhaben im Überblick

<b>Spanische Flagge</b>			
<b>Wirkfaktor</b>	<b>Beeinträchtigung</b>	<b>Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme</b>	<b>Erheblichkeit der Beeinträchtigung</b>
Temporärer Nährstoffeintrag	ja	M3	nein

Tabelle 5: Beeinträchtigungen der Spanischen Flagge durch das geplante Vorhaben im Überblick

**Für die Arten nach Anhang II FFH-RL laut dem Standarddatenbogen des FFH-Gebietes „Donauleiten von Passau bis Jochenstein“ werden damit erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen.**

Folgende Erhaltungsziele werden durch das Vorhaben potenziell erheblich beeinträchtigt:

<b>Erhaltungsziel</b>		<b>Beeinträchtigungen durch das Vorhaben</b>	<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>	<b>Erhebliche Beeinträchtigung</b>
Erhalt des an wertbestimmenden Pflanzen- und Tierarten reichen donaubegleitenden Komplexes aus steilen Sonnhängen mit xerothermen Felsabstürzen, Schutthalden und Laubwäldern sowie kühlfeuchten Quertälchen mit Schluchtwäldern und Quellbächen. Erhalt zusammenhängender Waldbereiche		-	-	-
1.	Erhalt der <b>Kieselhaltigen Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas</b> als weitgehend offene, gehölzarme Trockenstandorte.	Mögliche geringe Beeinträchtigung durch Nährstoffeintrag	M3	nein
2.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Lückigen basophilen oder Kalk-Pionierrasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>)</b> als offene Trockenstandorte.	-	-	nein
3.	Erhalt der <b>Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation</b> und der <b>Silikatfelsen mit Pioniergevegetation des <i>Sedo-Scleranthion</i> oder des <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i></b> , insbesondere jener Bereiche ohne Tritt- und Kletterbelastung und anderer Formen beeinträchtigender Freizeitnutzungen. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines ausreichenden Lichtgenusses.	-	-	nein

4.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Mageren Flachland-Mähwiesen</b> ( <i>Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i> ) in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungsformen mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten unter Berücksichtigung der ökologischen Ansprüche wertbestimmender Arten. Erhalt ihrer Standortvoraussetzungen.	Beeinträchtigungen durch temporären Nährstoffeintrag und direkten Flächenverlust	M2, M4	nein
5.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Hainsimsen-Buchenwälder</b> ( <i>Luzulo-Fagetum</i> ), der <b>Wald-meister-Buchenwälder</b> ( <i>Asperulo-Fagetum</i> ) sowie der <b>Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder</b> ( <i>Galio-Carpinetum</i> ) mit ihren Sonderstandorten und Randstrukturen (z. B. Waldmäntel und Säume, Waldwiesen, Felsen, Blockhalden) sowie in ihrer naturnahen Ausprägung und Altersstruktur. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines ausreichend hohen Anteils an Alt- und Totholz (besonders von Eiche und Buche) sowie an Höhlenbäumen, anbrüchigen Bäumen und natürlichen Spaltenquartieren (z. B. abstehende Rinde) zur Erfüllung der Habitatfunktion für daran gebundene Arten und Lebensgemeinschaften, besonders auch für den Hirschkäfer.	Beeinträchtigungen durch temporären Nährstoffeintrag	-	nein
6.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Schlucht- und Hangmischwälder</b> ( <i>Tilio-Acerion</i> ) mit ihren Sonderstandorten und Randstrukturen (z. B. Waldmäntel und Säume, Waldwiesen, Felsen, Blockhalden) sowie in ihrer naturnahen Ausprägung und Altersstruktur. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines ausreichend hohen Anteils an Alt- und Totholz sowie an Höhlenbäumen, anbrüchigen Bäumen und natürlichen Spaltenquartieren (z. B. abstehende Rinde) zur Erfüllung der Habitatfunktion für daran gebundene Arten und Lebensgemeinschaften.	Beeinträchtigungen durch temporären Nährstoffeintrag	-	nein
7.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior</b> ( <i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i> ) in ihren verschiedenen Ausprägungen in der gebietstypischen naturnahen Bestockung, Habitatvielfalt und Artenzusammensetzung sowie mit ihrem spezifischen Wasserhaushalt.	-	-	<b>nein</b>
8.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der <b>Gelbbauchunke</b> . Erhalt ggf. Wiederherstellung der Laichhabitale als System eng vernetzter natürlicher bzw. anthropogener Klein- und Kleinstgewässer sowie der angrenzenden Wälder als Landlebensraum.	-	-	<b>nein</b>
9.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des <b>Hirschkäfers</b> . Erhalt von ausreichend großen und vernetzten Eichenbeständen. Erhalt eines ausreichend hohen Anteils an	Mögliche Beeinträchtigungen der Art durch erhöhtes Verkehrsaufkommen	M1	nein

	Eichentotholz und Eichenstümpfen.	während der Bauzeit		
10.	Erhalt ggf. Wiederherstellung einer zukunftsträchtigen Population der <b>Spanischen Flage</b> . Erhalt ihres Komplexlebensraums aus blütenreichen Offenlandstrukturen (besonders Waldblößen und mageren oder feuchten Säumen) und vielgestaltigen Waldstrukturen einschließlich Verjüngungs- stadien mit Vorwaldgehölzen.	Mögliche Beeinträchtigungen des Lebensraums durch erhöhtes Verkehrsaufkommen	M1	nein
11.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des <b>Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings</b> einschließlich der Bestände des Großen Wiesenknopfs und der Wirtsameisenvorkommen. Erhalt der Lebensräume des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, insbesondere in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungen. Erhalt der Vernetzungsstrukturen. Erhalt von nicht oder nur periodisch genutzten Saumstrukturen und Hochstaudenfluren mit entsprechenden Schnittzeitpunkten. Erhalt von extensiv beweideten Flächen mit Vorkommen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Erhalt eines auf die Art abgestimmten Mahdregimes. Erhalt des Habitatverbunds von kleinen, individuenarmen Populationen innerhalb einer Metapopulation, insbesondere Erhalt von Vernetzungsstrukturen wie Bachläufe, Waldsäume und Gräben.	Mögliche Beeinträchtigungen der Art durch erhöhtes Verkehrsaufkommen	M1	nein
12.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des <b>Schwarzen Grubenlaufkäfers</b> . Erhalt ggf. Wiederherstellung eines hydrologisch intakten, vernetzten und nicht zerschnittenen Verbundsystems aus nassen und feuchten Standorten in gutem Erhaltungszustand sowie intakter Gewässer mit Flachwasserbereichen und naturnahen Ufern mit liegendem und stehendem Totholz. Schaffung ausreichend breiter Pufferbereiche zur intensiv genutzten Flur.	-	-	nein

Tabelle 6: Erheblichkeit der Beeinträchtigung von Erhaltungszielen

**Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Donauleiten von Passau bis Jochenstein“ durch das Vorhaben kann damit sicher ausgeschlossen werden.**

### **3.1.8. Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsabschätzung für das FFH-Gebiet AT3122000 „Oberes Donau- und Aschachtal“ (JES-A001-LAPP1-B30018-00)**

Geringfügige Verluste des LRT 9180\* Schlucht- und Hangmischwälder führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes.

**Es können Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes AT3122000 „Oberes Donau- und Aschachtal“ durch das Vorhaben „Organismenwanderhilfe Jochenstein“ mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Das Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen des Gebietes verträglich, eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung ist nicht erforderlich.**

### **3.1.9. Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (JES-A001-SOMY1-B30012-00)**

Es wurden insgesamt 93 Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie sowie 202 Arten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie einer Relevanzprüfung unterzogen.

Bei den vier vorkommenden Reptilienarten von Anhang IV der FFH-Richtlinie (Äskulapnatter, Schlingnatter, Östliche Smaragdeidechse und Mauereidechse) reichen weder Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen noch CEF-Maßnahmen aus, um die Berührung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen durch vorgezogene Maßnahmen zu vermeiden. Die fachliche Prüfung notwendiger Ausnahmen wurde vorgenommen. Zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes ist eine FCS-Maßnahme vorgesehen.

Für die zwei Tagfalterarten (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling) werden CEF-Maßnahmen vorgesehen, um die Berührung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu vermeiden.

Bei weiteren drei Arten (Biber, Haselmaus und Nachtkerzenschwärmer) können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, sowie CEF- Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Für eine Art nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie, den Feldsperling, wurde als CEF-Maßnahme die Anbringung von Nistkästen vorgesehen.

### **3.2. Ergebnisse der Bestandserfassung der Schutzgüter sowie der Bewertung hinsichtlich Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit**

Die Ergebnisse der Bestandserhebung und -bewertung sind im landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan im räumlichen Zusammenhang dargestellt (vgl. JES-A001-SCHL1-A30041-02). Dieser zeigt die vorhandenen Landschaftsstrukturen, die Flächennutzungen, die Biotope der amtlichen Biotopkartierung und die nach §30 BNatSchG geschützten Flächen im Untersuchungsgebiet. Enthalten sind weiterhin die Lebensraumtypen gem. Anhang I der FFH-Richtlinie. Die Darstellung der Nachweise von Tierarten, die für die Eingriffsregelung relevant sind, erfolgt in einer eigenen Planunterlage.

#### **3.2.1. Schutzgut Tiere und Pflanzen**

##### **3.2.1.1. Erfassungen**

###### **Ersterfassungen 2010 bis 2012**

In der Vegetationsperiode 2010 erfolgte eine umfassende Untersuchung von Vegetation, Flora und Fauna, die 2011 entsprechend der im Zuge der Projektoptimierung erfolgten Erweiterung des Untersuchungsraums ausgedehnt wurde (Rambachtal und umgebende Leiten).

Flächendeckend erhoben wurden:

- Vegetation und Flora (Gefäßpflanzen, Moose)
- Säugetiere
- Vögel
- Reptilien
- Amphibien
- Tagfalter
- Heuschrecken
- Libellen

Auf Probeflächen, -stellen bzw. -strecken erhoben wurden:

- Moose
- Käfer
- Mollusken
- Wildbienen

###### **Datenaktualisierung 2019 und 2020**

Nachuntersuchungen 2019/20 fanden im engeren Untersuchungsraum statt sowie an den Stauräumen. Vegetation und Flora wurde in Bereichen kartiert, für die seit der Erstkartierung Veränderungen erkennbar oder möglich waren und die außerdem im Wirkbereich des Projekts liegen. Tiergruppen wurden mit den gleichen Ansätzen wie 2010/11 entweder flächig oder auf Probeflächen erhoben (s.o.). Im Einzelfall erfolgten Erhebung (bspw. Haselmaus) anhand neuerer Methoden. Die Ergebnisse der faunistischen Datenaktualisierung sind im Bericht JES-A001-LAPP1-B30057-00, JES-A001-SOMY1-B30433-00) beschrieben.

### 3.2.1.2. Fledermäuse

Der Untersuchungsraum und sein Umfeld umfasste nach Kenntnisstand 2010/ 2012 16 Fledermausarten, zusammen mit dem nicht sicher nachgewiesenen, aber möglicherweise vorhandenen Grauen Langohr sind wahrscheinlich 17 Arten im Untersuchungsraum vorhanden. Im Landkreis Passau wurden bisher 18 Arten festgestellt. Die einzige Art, welche im Untersuchungsraum nicht gefunden wurde, ist somit die Wimperfledermaus. Sie wurde im Landkreis Passau jedoch nur einmal als Einzelfund am Inn bei Aigen nachgewiesen. Ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet ist deshalb nicht wahrscheinlich. Das Vorhandensein einzelner Alpenfledermäuse kann nicht ausgeschlossen werden. Es fehlen bislang aber sichere Nachweise der von Österreich ausgehenden in Ausbreitung befindlichen Art.

Die Bedeutung des gesamten Untersuchungsraumes für die Fledermausarten des Landkreises kann als überregional bedeutsam eingeschätzt werden. So wurden im Landkreis Passau häufige Arten, wie der Abendsegler, die Zwergfledermaus, das Braune Langohr, die Nordfledermaus, die Wasserfledermaus und die Kleine Bartfledermaus auch regelmäßig bis häufig im gesamten Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die im Landkreis relativ häufige Zweifarbfledermaus ist im Untersuchungsraum dagegen unterrepräsentiert. Die Verbreitung des Grauen Langohrs im gesamten Untersuchungsraum kann nicht eingeschätzt werden. Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen der im Landkreis Passau seltenen Arten wie Kleinabendsegler, Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus und Große Bartfledermaus. Während Breitflügelfledermaus und Mückenfledermaus in geringer Anzahl nachgewiesen wurden, kommt besonders den Nachweisen der Mopsfledermaus, des Kleinabendseglers und eventuell der Großen Bartfledermaus aufgrund ihrer Nachweisdichte größere Bedeutung zu. Über die Verbreitung und den Status der Bechsteinfledermaus und der Großen Bartfledermaus im Untersuchungsraum kann derzeit jedoch keine sichere Aussage getroffen werden. Für die Bechsteinfledermaus ist eine Fortpflanzung in der Donauleite aber wahrscheinlich.

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 Zwillingsarten 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.

### Bewertung der oberösterreichischen Teile des UR

Es wird von keinem wesentlichen Unterschied in der naturschutzfachlichen Bewertung gegenüber Bayern ausgegangen.

### 3.2.1.3. Sonstige Säugetiere

#### Luchs

Der Luchs hat nach derzeitigem Kenntnisstand sein regelmäßiges Verbreitungsgebiet hauptsächlich im Grenzgebiet des Bayerischen/Böhmischem Waldes. Der Großraum und der Untersuchungsraum mit seinem Umfeld kann als Randverbreitungsgebiet für den Luchs angesehen werden. Im Untersuchungsraum hält sich nach derzeitigem

Kenntnisstand potenziell und sporadisch bis regelmäßig mindestens ein Luchs auf. Eine Fortpflanzung im Großraum ist nicht auszuschließen.

Die Bedeutung des Untersuchungsraums ist für den Luchs relativ gering, da er ein großes Revier von bis zu 400 km<sup>2</sup> (evtl. sogar noch größere Reviere) nutzt und leicht ausweichen kann. Die Baustelle am Talboden sowie auf dem Trenndamm, um die es beim Bau der OWH ausschließlich geht, hat für den Luchs ohnehin keine Auswirkungen.

Der Luchs ist eine Art von überregionaler bis landesweiter Bedeutung.

#### Rote-Liste-Status

- Rote Liste Deutschland: 2
- Rote Liste Bayern: 1
- Rote Liste Bayern regionalisiert (Ostbayerisches Grundgebirge): 1
- Rote Liste Österreich: EN

#### Deutschland: Bundesartenschutzverordnung

„Besonders geschützt“, als Art von Anhang IV der FFH-Richtlinie zusätzlich „streng geschützt“.

#### Oberösterreichische Artenschutzverordnung

Entfällt.

#### **Fischotter**

Im unmittelbaren Untersuchungsraum wurden keine direkten Nachweise erbracht, ein zumindest sporadisches Vorkommen von einzelnen wandernden Tieren ist dennoch nicht auszuschließen. Der direkte Eingriffsbereich an der Donau scheint nach derzeitigem Kenntnisstand kein hauptsächliches Nahrungshabitat für den Fischotter darzustellen. In den umgebenden Fischteichen und Fischzuchtanlagen des Großraumes kommt der Fischotter dagegen regelmäßig vor, Reproduktion wurde dort nachgewiesen.

Der Fischotter ist eine Art von überregionaler bis landesweiter Bedeutung.

#### Rote-Liste-Status

- Rote Liste Deutschland: 3
- Rote Liste Bayern: 1
- Rote Liste Bayern regionalisiert (Ostbayerisches Grundgebirge): 1
- Rote Liste Österreich: NT

#### Deutschland: Bundesartenschutzverordnung

„Besonders geschützt“, als Art von Anhang IV der FFH-Richtlinie zusätzlich „streng geschützt“.

#### Oberösterreichische Artenschutzverordnung

Entfällt.

#### **Haselmaus**

Die streng geschützte Haselmaus kommt laut der Artenschutzkartierung im weiteren Umfeld des Untersuchungsraum nicht vor. Dieses Ergebnis ist jedoch mit großer Wahrscheinlichkeit in der fehlenden Datengrundlage des schwer zu erfassenden Tieres begründet. Der hohe Laubwaldanteil mit reichem Unterholz und Nahrungssträuchern in den Donauhängen lässt auf sehr günstige Lebensräume und ein wahrscheinlich verbreitetes Vorkommen der Haselmaus schließen. Aus Österreich ist derzeit keine Haselmauserfassung bekannt.

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 „Biotope, 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).

Aufgrund der schwierigen Nachweisbarkeit kann zur Bestandssituation der Haselmaus keine umfassende Aussage getroffen werden.

Die Haselmaus ist eine **landkreisbedeutsame** Art.

#### Rote-Liste-Status

- Rote Liste Deutschland: D
- Rote Liste Bayern: -
- Rote Liste Bayern regionalisiert (Ostbayerisches Grundgebirge): -
- Rote Liste Österreich: LC

#### **Biber**

Im Untersuchungsraum hält sich nach derzeitigem Kenntnisstand der Biber regelmäßig auf und zeugt Nachkommen. An der Donau befindet sich eine Biberfamilie im direkten Eingriffsgebiet in der befestigten Mauer (Wartelände bei Fl.km 2202,4). Dieses Bibervorkommen wird durch die Neugestaltung des Ufers direkt betroffen sein. Am deutschen Donauufer zwischen Rambach und Dandlbach und im österreichischen Teil der Organismenwanderhilfe wurden 2019 keine Biberbauten gefunden. Es wird allerdings davon ausgegangen, dass beiderseits des Kraftwerkes Jochenstein Biberreviere vorhanden sind. Unterhalb des Kraftwerkes Jochenstein wurde einmal ein Individuum in der Donau schwimmend beobachtet (Beobachtung 16.08.2019 abends). Ca. auf Höhe der Kläranlage Jochenstein sind mehrere Ausstiegsspuren, Biber suchen von hier aus die Maisfelder auf und bringen Maispflanzen zur Donau.

#### Rote-Liste-Status

- Rote Liste Deutschland: V
- Rote Liste Bayern: -
- Rote Liste Bayern regionalisiert (Ostbayerisches Grundgebirge): -
- Rote Liste Österreich: LC

#### Deutschland: Bundesartenschutzverordnung

„Besonders geschützt“, als Art von Anhang IV der FFH-Richtlinie zusätzlich „streng geschützt“.

#### Oberösterreichische Artenschutzverordnung

„Geschützt“, als Art von Anhang IV der FFH-Richtlinie zusätzlich „besonders geschützt“.

#### **3.2.1.4. Vögel**

Im Untersuchungsraum wurden 2010/2011 58 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. 10 Arten werden als „Gäste“ (u. a. Schwarzstorch und Graureiher) erfasst. Mit 52 Vogelarten und 18 weiteren Arten im Siedlungsbereich sowie den angrenzenden Waldbereichen ist das Artenspektrum, welches 2019 erfasst wurde, der Kartierung von 2010 und 2011 ähnlich.

Die Ergebnisse bzw. Artenzahlen entsprechen im Wesentlichen denen von 1989, den Untersuchungen zum Pflege- und Entwicklungsplan. Potenziell noch mögliche Arten, die 2010/2011 nicht nachgewiesen wurden, werden in den Angaben für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung behandelt (JES-A001-ASSM1-B30012-00).

### **Deutschland bzw. Bayern**

Über den europarechtlichen Status hinaus sind in Deutschland nach der Bundesartenschutzverordnung 10 Vogelarten des Untersuchungsgebietes „streng geschützt“. Der Status zielt vor allem auf den Schutz vor Verfolgung ab.

### **Österreich**

Nach dem Oberösterreichischen Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001 sind alle in Oberösterreich nicht jagdbaren Vogelarten „besonders geschützt“.

### **Europarechtlich geschützte Arten**

Nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sind alle „Europäischen Vogelarten“ geschützt. Weiterhin sind es die Arten von Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, die einen besonderen Schutz genießen sollen. Im Untersuchungsgebiet sind dies vier Vogelarten: Schwarzspecht, Schwarzstorch, Uhu und Wespenbussard.

Europarechtliche Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) sind in Bayern weder im Untersuchungsraum noch im Stauraum Jochenstein vorhanden.

#### **3.2.1.5. Reptilien**

Von den gefundenen Arten sind Blindschleiche, Zauneidechse, Schlingnatter und Ringelnatter in Bayern weit verbreitet (vgl. GÜNTHER, Hrsg. 1996).

Die **Äskulapnatter** kommt in Bayern nur in wenigen Bereichen vor. Bekannt sind Vorkommen entlang der Salzach zwischen Burghausen (Raitenhaslach) und Haiming, am Inn bei Simbach, am unteren Inn zwischen Neuhaus und Passau, im Donauengtal unterhalb von Passau sowie im unteren Ilz- und Erlautal (vgl. WAITZMANN in LAUFER et al., Hrsg. 2001 und ASK-Bayern). Die Erhebungen 2019 erbrachten keine Hinweise auf einen Rückgang der Art im Gebiet.

Die **Östliche Smaragdeidechse** ist in Deutschland auf zwei Gebiete beschränkt. Es sind dies die vom Gesamtverbreitungsgebiet isolierten Gebiete in der Mark Brandenburg und das Donauengtal unterhalb von Passau. Wie bei der Äskulapnatter besteht hier ein zusammenhängendes Verbreitungsgebiet mit den in Österreich liegenden Vorkommen donauabwärts. Die Erhebungen 2019 erbrachten (vorerst) keine Hinweise auf einen Rückgang der Art im Gebiet. Aufgrund erkennbarer Tendenzen zu ungünstigen Veränderungen der Lebensräume wird dies jedoch ohne effektive Gegenmaßnahmen zukünftig erwartet (detailliertere Informationen s. JES-A001-SOMY1-B30012-00).

Die Vorkommen der **Mauereidechse** geht auf in Passau in den 30er-Jahren ausgesetzte Tiere zurück (SCHULTE et al. 2008 und 2011). Es handelt sich nach derzeitigem Forschungsstand um die „Venetien-Linie“. „Diese Linie charakterisiert die östliche Form der Unterart *Podarcis muralis maculiventris*“ (SCHULTE et al. 2008 und 2011). Die Erhebungen 2019 zeigten eine gewisse Verlagerung der Schwerpunkte des Vorkommens (höchste Beobachtungsdichte am Donauufer im Unterwasser des Kraftwerks), allerdings wurden verschiedene Bereiche (Blockhalden der Leiten, Trenndamm) diesmal nicht in die detaillierte Kartierung einbezogen (detailliertere Informationen s. JES-A001-SOMY1-B30012-00).

2021 ergab sich durch Sommer außerdem ein Zufallsfund der Würfelnatter (*Natrix tessellata*, Anh. IV FFH-RL). Die gilt in Bayern allerdings als nicht heimisch. Am Donauufer ist die Mauereidechse 2019 die mit Abstand häufigste beobachtete Art.

## **Deutschland und Bayern**

In Deutschland bzw. Bayern sind alle Reptilien nach der Bundesartenschutzverordnung geschützt. Die Arten von Anhang IV der FFH-Richtlinie Äskulapnatter, Mauereidechse, östliche Smaragdeidechse, Schlingnatter und Zauneidechse sind „strenge geschützt“. Ringelnatter und Blindschleiche sind „besonders geschützt“.

## **Österreich**

Alle erfassten Reptilienarten sind „besonders geschützte Tiere“ nach § 5 Oö. Artenschutzverordnung und unterliegen den Bestimmungen des § 28 Abs. 3 Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetzes 2001.

Nach der Oö. Artenschutzverordnung sind ebenfalls alle in Oberösterreich vorkommenden Reptilienarten „geschützt“. Nach § 5 der Oö. Artenschutzverordnung unterliegen die Arten von Anhang IV der FFH-Richtlinie einem „besonderen Schutz“.

### **3.2.1.6. Amphibien**

Dem Teilraum „Talboden“ ist lediglich der Fischteich am Kleinkraftwerk Dandlbach (Grasfrosch, 20 Laichballen) zuzuordnen, zum Teilraum „Donauleiten“ werden die Tümpel und Wannen im Rambachsteinbruch (Gelbbauchunke, Grasfrösche) gerechnet. Die Laichgewässer des Feuersalamanders – Bäche und Rinnale der Donauleiten – wurden nicht gezielt erfasst.

#### **Talboden**

Es gibt momentan im Talboden Jochenstein nur ein Laichgewässer, welches vom Grasfrosch regelmäßig genutzt wird. Aufgrund der derzeit intensiven landwirtschaftlichen Nutzung spielen im Talboden nur die teilweise vorhandenen an die Waldränder angrenzenden Wiesenstreifen, die Grünlandbereiche entlang des Donauufers und die Gehölzbestände im Bereich der Kläranlage und der Dandlbachmündung eine Rolle als Landlebensraum für anspruchslose Arten wie den Grasfrosch.

#### **Donauleiten**

Die warmfeuchten Laubwälder der Donauleiten, die Bachschluchten von Rambach, Hangenreuthreusenbach und Dandlbach sowie die Rinnale der Leiten sind Laichhabitare und Landlebensräume für den Feuersalamander und Landlebensraum für den Springfrosch. Laichgewässer für die Populationen der Donauleiten liegen in der Riedler Mulde (Springfrosch, Erdkröte, Grasfrosch).

Bei Riedl existiert eine aufgelassene Fischteichanlage, bei der 2019 nicht mehr alle Teiche vollständig bespannt sind. In den wasserführenden Teichen wurde 2019 Balz und Laich des Grasfrosches beobachtet. Das einzige Fließgewässer im engeren Untersuchungsraum 2019 ist der Dandlbach, in dessen Mittellauf vereinzelt Larven des Feuersalamanders gefunden wurden. Der gesamte Laubwald der Donauleiten ist Lebensraum des Feuersalamanders.

## **Deutschland und Bayern**

In Deutschland bzw. Bayern sind alle Amphibienarten nach der Bundesartenschutzverordnung geschützt.

Die Arten von Anhang IV der FFH-Richtlinie Springfrosch und Gelbbauchunke sind „strenge geschützt“. Diese europäisch geschützten Arten sind in der saP vertieft zu behandeln. Alle anderen im Untersuchungsgebiet vorkommenden Amphibienarten sind „besonders geschützt“.

## Österreich

In der Oberösterreichischen Artenschutzverordnung (in Österreich ist Artenschutz Ländersache) sind im Sinn des § 28 Abs. 3 des OÖ NSchG in der Anlage 3 geschützte Tierarten genannt, demnach fallen alle im Untersuchungsgebiet festgestellten Amphibienarten unter diesen Schutz. Diese Tierarten sind ganzjährig geschützt.

Nach §27 Oö Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001 unterliegen alle Arten von Anhang IV der FFH-Richtlinie einem besonderen Schutz. Hier sind dies die Gelbbauchunke und der Springfrosch.

### 3.2.1.7. Tagfalter

Insgesamt konnten im Untersuchungszeitraum von Mai bis September 2010/2011 46 Tagfalterarten und zwei Widderchenarten aktuell nachgewiesen werden. Berücksichtigt man zusätzlich die genannten Sekundärdaten bzw. -quellen, so kommen weitere 13 Tagfalterarten und eine Widderchenart hinzu, die im Untersuchungsraum zur OWH (UR) in der Vergangenheit einmal nachgewiesen worden sind bzw. in dessen unmittelbarer Umgebung (im UR möglicherweise bodenständig). Lediglich *Boloria selene* wird für den UR nicht als Potentialart gewertet, da hier entsprechende Lebensräume bereits fehlen.

Im Teilraum Trenndamm werden 15 Tagfalterarten und ein Widderchen als bodenständig gewertet. Einzige Rote-Liste- bzw. saP-relevante Art (nach dem ABSp: überregional-landesweit bedeutsam) ist dort der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) mit einer kleinen bodenständigen Population (Nachweis von drei jeweils frisch geschlüpften Faltern).

Im Talboden können 28 Tagfalter- und zwei Widderchenarten bodenständig angenommen werden.

Die dokumentierten Vorkommen zweier Wiesenknopf-Ameisenbläulinge im Talbodenbereich der Donau im UR sind derzeit klein und verletzlich. Besonders betont werden muss die hohe Bedeutung der noch blütenreichen Wiesenreste am Hangfuß für fast alle Tagfalter des Talbodens und der Hangleite, die auf Nektarpflanzen angewiesen sind.

Mit 18 bodenständigen Tagfalter- und zwei Widderchen-Arten sind die Donauleiten mit Abstand der bedeutsamste Teilraum des UR. Dies liegt v.a. an dem dort vorhandenen Spektrum tagfalterrelevanter Lebensraumtypen, was wiederum Vorkommen eng eingenischer Arten ermöglicht. Neben sehr lichten trockenwarmen Wäldern sind auch kühlefeuchte Schlucht- und Blockwälder und Wälder quellnasser Standorte vertreten.

Fünfzehn der 2010/11 kartierten Tagfalterarten konnten 2019 nicht wieder nachgewiesen werden. (s. Tabelle 56 im Kapitel „Bewertung“). Dem stehen vier Neufunde für 2019 gegenüber. Dabei ist ein Neunachweis für Niederbayern (*Lycaena dispar*, Großer Feuerfalter), eine wärmeliebende Art, die erst seit 2002 für Bayern und dort nur im Maintal bei Würzburg gefunden wurde. Die Art ist saP-relevant. Die Fundorte sind eine seit 2011 im Rahmen der CEF- und Ausgleichsmaßnahmen gepflegte Fläche und eine Wiese östlich des Dandlbaches. Tatsächlich im Wirkraum vorkommend sind Wirkraum Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling und der Große Feuerfalter.

### 3.2.1.8. Nachtfalter

In der Gesamtuntersuchung wurden bisher 578 Arten dokumentiert bzw. sicher bestimmt. Bei der Festlegung des Umfangs notwendiger Aktualisierungen der naturschutzfachlichen Antragsunterlagen zur OWH wurde in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden die Gruppe der Nachtfalter nicht für eine Überarbeitung vorgesehen. Damit wurden vor allem hierzu 2019 keine erneuten Erhebungen durchgeführt, mit Ausnahme der beiden Arten Spanische Flagge und Nachtkerzenschwärmer, die artenschutzrechtlich von besonderer Bedeutung sind. Während sich erneut bestätigte, dass die Spanische Flagge im Gebiet verbreitet ist, gelang zum Nachtkerzenschwärmer kein neuerlicher Nachweis, wiewohl Raupenfutterpflanzen an mehreren Stellen vorkommen, wenn auch jeweils in kleinen Beständen. Die Bearbeitung der Nachtfalter wurde damit mit Ausnahme der beiden genannten Arten insgesamt auf dem Arbeitstand der Erstfassung der Unterlagen belassen, auch die weitere Behandlung der Artengruppe in vorliegender UVS. Mittlerweile erschienene Rote Listen (WACHLIN & BOLZ 2011, RENNWALD & HOFMANN 2011) wurden nicht berücksichtigt.

#### Donauleiten

Die Hangleiten beherbergen den überwiegenden Teil der nachgewiesenen hochwertigen Arten. Eine Trennung in Hangbereich und Oberhang/Hangkante ist nicht praktikabel, da einerseits die mobilen Tiere zum Licht kommen und andererseits die hochwertigen, felddurchsetzten Kleinhabitate vom Hangfuß bis zur Hangkante immer wieder eingestreut auftreten.

#### Talboden mit Donauufer

Am Donauufer war keine nennenswerte, eigenständige Fauna zu beobachten.

### 3.2.1.9. Käfer

Im Untersuchungsraum (UR) konnten 2008 und 2010 insgesamt 493 Käferarten nachgewiesen werden. Bei der Festlegung des Umfangs notwendiger Aktualisierungen der naturschutzfachlichen Antragsunterlagen zur OWH wurde in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden die Gruppe der Käfer nicht für eine Überarbeitung vorgesehen. Damit wurden vor allem hierzu 2019 keine erneuten Erhebungen durchgeführt.

Eine populäre Besonderheit der Donauleiten ist der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*). Das Schwerpunkt vorkommen des Hirschkäfers im Gebiet liegt im Gebietsteil Jochenstein zwischen „Dolomitenstraße“ und Dandlbach.

### 3.2.1.10. Libellen

Insgesamt konnten im Untersuchungszeitraum von Mai bis September 2010/2011 aktuell 13 Arten nachgewiesen werden. Insgesamt handelt es sich um 26 Libellenarten (einschließlich Sekundärdaten).

#### Talboden

Der Talboden mit Donauufer und den der Donau zulaufenden Bächen (v. a. Dandlbach) bietet im UR nur sehr wenigen weit verbreiteten und anspruchlosen Arten einen Lebensraum. Als bodenständige Fließgewässerart ist hier lediglich die Gemeine Federlibelle anzuführen (*Platycnemis pennipes*).

#### Donauleiten

Die Donauleite mit ihren Quellbereichen und kleinen Rinnsaalen bietet einer speziell auf die Quellbereiche und Bachoberläufe eingeschossenen Libellenart (Gestreifte Quelljungfer – *Cordulegaster bidentata*) einen geeigneten Lebensraum. Die Art ist auf diese Habitate zwingend angewiesen und findet nur dort Larvallebensräume.

Elf 2010/11 kartierte Arten wurden 2019 nicht wiedergefunden. Zwölf Arten wurden im Vergleich zu 2010/11 bei der Kartierung 2019 neu festgestellt. Funde von zuvor nicht dokumentierten Arten können auf eine geänderte Methodik und zum Teil auf die Aufnahme einer neuen Probefläche (Weiher Ficht) zurückzuführen sein.

Auffallend war das Fehlen von Nachweisen der Asiatischen und der Gemeinen Keiljungfer im Stauraum Aschach, wo die Arten 2012 mehrmals gefunden wurden, nur bei der Kraftwerksinsel wurde eine Exuvie der Gemeinen Keiljungfer entdeckt. Das Fehlen im Stauraum Aschach kann mit einem kurz vor der Kartierung 2019 stattgefundenen kleinen Hochwasser zusammenhängen, welches das Auffinden von Exuvien stark erschwert.

### **3.2.1.11. Heuschrecken**

Insgesamt gibt es die sehr hohe Anzahl von 36 Arten (inkl. Sekundärdaten).

#### **Trenndamm und Talboden**

Der Talboden weist v. a. im direkten Übergang zur bewaldeten Leite am Hangfuß noch Grünlandstandorte auf, die der stark gefährdeten Lauchschröcke als Lebensraum dienen.

#### **Donauleiten**

Die Donauleite weist mit ihren trocken-warmen Sonderstandorten (offene Fels-, Hangschuttbereiche, Magerrasen der „Dolomitenstraße“) eine überaus wertvolle und naturschutzrelevante Heuschreckenfauna auf. Hierzu zählen z. B. die Arten Steppengrashüpfer (*Chortippus vagans*) und Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*).

Ein Großteil der 2010/11 als „Potenzialarten“ angegebenen Arten konnten 2019 tatsächlich nachgewiesen werden. Drei der 2010/11 kartierten Arten konnten dagegen nicht gefunden werden (Gemeine Eichenschrecke, Bunter Grashüpfer, Säbeldornschröcke). 11 Arten wurden 2019 auf den Probeflächen erstmalig kartiert, darunter die seltenen Arten Steppengrashüpfer, Blauflügelige Ödlandschröcke und Heidegrashüpfer

### **3.2.1.12. Ausgewählte Hautflügler**

Folgende Gruppen wurden ausgewählt:

- Wildbienen
- Grabwespen
- Wegwespen
- Solitäre Faltenwespen
- Goldwespen
- Trugameisen
- *Trigonalidae: Pseudogonales* ist ein stark spezialisierter Parasitoid

Von den angeführten Gruppen wurden 73 Arten gefunden, die naturschutzfachlich von größerem Interesse sind (Arten der RL, landkreisbedeutsam).

Auffällig hoch ist der Anteil an Wespen, die in ihrer Ernährung stark spezialisiert sind. Die Anzahl an Wildbienen mit einer Spezialisierung in der Ernährung sowie in der Nistweise ist ebenfalls hoch. Die Untersuchungen erbrachten auch 2019 zwei Neunachweise für Bayern (*Anthophora crinipes* an der „Dolomitenstraße“ und *Microdynerus longicollis* am Trenndamm östlicher Teil und in den Donauleiten).

### 3.2.1.13. Mollusken

Das aktuell bei den Untersuchungen des Büros Landschaft + Plan Passau 2010/2011 festgestellte breite Gesamtspektrum an Molluskenarten umfasst 74 Arten, darunter sechs Wasserschneckenarten, 64 Landschneckenarten und vier Muschelarten. Die limnologischen Erhebungen am bayerischen Donauufer ergaben zwei Wasserschneckenarten, *Ancylus fluviatilis* und *Theodoxus fluviatilis* (GRASSER, brfl. Mitt.). Letztere wurde ansonsten nicht nachgewiesen.

Aus allen vorliegenden Untersuchungen zusammen sind im aktuellen Untersuchungsgebiet 85 Molluskenarten belegt.

Bei der Festlegung des Umfangs notwendiger Aktualisierungen der naturschutzfachlichen Antragsunterlagen zur OWH wurde in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden die Gruppe der Mollusken nicht für eine Überarbeitung vorgesehen. Damit wurden vor allem hierzu 2019 keine erneuten Erhebungen durchgeführt.

### 3.2.1.14. Fische

Die Erhebungen und Bewertungen für den Fachbereich „Oberflächengewässer“ wurden 2012 durchgeführt. Im Rahmen von Befahrungen und Überprüfungen (2019) zeigte es sich nun, dass die vorliegende Situation der Verhältnisse in Bezug auf das Fachgebiet Oberflächengewässer der Situation zur Zeit der Erstellung der Unterlagen nach wie vor entspricht und somit keine signifikanten Veränderungen stattgefunden haben, welche eine Ergänzung bzw. Adaptierung der Darstellung der Ist-Bestandsverhältnisse erforderlich gemacht hätten (Bericht zur Aktualisierung der gewässerökologischen Daten 2019, JES-A001-EZB\_1-B30010-11).

54 Fischarten sind in den Stauräumen Aschach und Jochenstein bekannt. Davon sind 15 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in den beiden FFH-Gebieten der Donau geschützt (Schied / Rapfen, Schrätscher, Bitterling, Frauennherfling, Streber, Zingel, Semling, Koppe, Weißflossengründling, Ukrainisches Bachneunauge, Kessergründling (nicht abschließend gesichert), Donau-Kaulbarsch, Huchen, Sichling / Ziege, Perlfisch). Der Donau-Kaulbarsch ist darüber hinaus eine gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Art.

Weitere bemerkenswerte Arten sind die in Anhang V der FFH-Richtlinie erfassten Fischarten Sterlet, Barbe, Renke und Äsche. Nicht nachgewiesen werden konnten die im Standard-Datenbogen des FFH-Gebietes genannten Arten Strömer und Schlammpeitzger.

#### Stauraum Jochenstein

Das gesamte im Stauraum Jochenstein (Mündung Inn bis Kraftwerk Jochenstein) nachgewiesene Artinventar wurde auf Basis aller verfügbaren Befischungsdaten der letzten Jahre zusammengeführt. Insgesamt wurden im Zeitraum 2004-2011 47 Arten (41 heimische) dokumentiert, davon 40 (34 heimische) bei den Erhebungen 2011.

Von den Arten des Leitbildes fehlen 17 Arten (alles seltene Begleitarten). Gegenüber dem Stauraum Aschach sind 7 Arten nicht nachgewiesen, die allerdings zum Gutteil auch dort selten oder Einzelnachweise sind bzw. aktuell nicht mehr nachgewiesen wurden.

#### Stauraum Aschach

Das gesamte im Stauraum Aschach nachgewiesene Artinventar wird auf Basis aller verfügbaren Befischungsdaten der letzten Jahrzehnte zusammengeführt. Insgesamt wurden im Zeitraum 1989-2010 54 Arten (46 heimische) dokumentiert, davon 44

Arten (37 heimische) bei den Erhebungen 2008-2010. Damit ist die Artenzahl etwas höher als im Stauraum Jochenstein, was primär mit der höheren bzw. länger zurückreichenden Verfügbarkeit von Befischungsdaten zusammenhängen dürfte. Von den Arten des Leitbildes fehlen 11 Arten (durchwegs seltene Begleitarten). Gegenüber dem Stauraum Jochenstein wurde im Stauraum Aschach nur das Ukrainische Bachneunauge nicht nachgewiesen.

Bemerkenswert ist die bei praktisch identem Befischungsaufwand deutlich geringere Artenzahl im Stau (28), verglichen mit der Stauwurzel (37). Im Gegensatz dazu sind im Stau Jochenstein praktisch gleich viele Arten wie in der Stauwurzel gefunden worden. Dieser Unterschied ist vermutlich durch die zwischenzeitlich umgesetzten Strukturierungsmaßnahmen im Stau Jochenstein zu erklären, die offensichtlich eine höhere Wertigkeit aufweisen als die „Stauraumbiotope“ im Stau Aschach. Diese wurden im Jahr 2010 offensichtlich durch die hochwasserbedingten Absenkungen besonders stark in Mitleidenschaft gezogen.

Ebenso ist bemerkenswert, dass eine Reihe von Arten, die 1990-1998 nachgewiesen wurden, in den letzten Jahren nicht mehr gefunden wurden. Es handelt sich dabei einerseits um typische Bacharten (Gründling, Elritze, Bachschmerle), den wahrscheinlich durch Einschleppung zu erklärenden Einzelnachweis eines Schlammpfeitzgers, sowie die seltenen Arten Zope (nur 1989), Semling (Einzelnachweis 1998) und den nicht heimischen Graskarpfen. Perlisch und Sterlet dürften aufgrund ihrer Habitatwahl bei Elektrobefischungen nicht auftauchen; der Sterlet trat nur bei Erhebungsserien in Erscheinung, wo ergänzend Netze verwendet wurden.

#### Dandlbach

Im System des Dandlbach wurden ausschließlich Bachforellen vorgefunden.

### **3.2.1.15. Makrozoobenthos**

#### Stauraum Jochenstein

Die sandigen Bettssedimente am orographisch rechten Uferbereich der Donau bei Kasten sind von einer äußerst arten- und individuenarmen Fauna besiedelt. Die Fauna der Donausande setzt sich fast ausschließlich aus wenigborstigen Würmern und von Zuckmückenlarven zusammen. Nur als Einzelfund tritt ein Exemplar der Steinfliegen-Larve *Leuctra* sp. auf; eine Gattung, welche als Sand- und Kieslückenbewohner bekannt ist. Vereinzelt wurden auch Flohkrebse beobachtet.

Im Zuge der Makrozoobenthosaufnahme im Rahmen der Gewässerzustandsüberwachung im September 2010 wurden 39 makrozoobenthische Taxa bei Jochenstein nachgewiesen, darunter jedoch nur der Hakenkäfer *Elmis* sp. und die Eintagsfliege *Heptagenia* sp. als sensitive Formen. Das im Rahmen dieser Aufnahme erfasste Mega- und Makrolithal des Uferblockwurfs ist ebenfalls dominant von Flohkrebse besiedelt.

#### **Ökologischer Zustand**

An der Überblicksmessstelle Jochenstein (FW40607017) zeigt das Makrozoobenthos 2007 eine geringe organische Belastung der Donau an. Dieser Befund wird auch 2010 bestätigt. Die orientierende Bewertung des ökologischen Zustandes zeigt jedoch, dass der gute ökologische Zustand aufgrund der allgemeinen Belastungen im Stauraum Jochenstein nicht erreicht wird.

#### Stauraum Aschach

Insgesamt wurden im Stauraum Aschach 183 makrozoobenthische Taxa nachgewiesen. Bemerkenswert sind die Schnecken *Lithoglyphus naticoides* und *Theodoxus fluviatilis*, die Eintagsfliegen *Ephemera danica*, *Ecdyonurus insignis*, *Heptagenia coerulans*, *Heptagenia flava*, *Heptagenia sulphurea* und *Ephoron virgo*,

die Kleine Zangenlibelle *Onychogomphus forcipatus*, die Hakenkäfer *Esolus* sp., *Limnius* sp. und der im Rahmen der Voruntersuchungen entlang des bayerischen Ufers nachgewiesene *Oulimnius tuberculatus*.

Einige davon sind auch in der Roten Liste Bayerns als gefährdet (3), stark gefährdet (2) oder vom Aussterben bedroht (1) geführt: *Lithoglyphus naticoides* (3) *Theodoxus fluviatilis* (2), *Heptagenia coerulans* (2) und *Onychogomphus forcipatus* (2). Zudem werden auch die Falten-Erbsenmuschel *Pisidium henslowanum* (3) sowie die Zuckmücken *Eukiefferiella similis* (3) und *Prodiamesa rufovittata* (2) als gefährdet bzw. stark gefährdet angesehen. Für die Schlammschnecke *Radix ovata* wird eine Gefährdung angenommen.

In Summe beherrschen jedoch die Neozoen die Benthoszönosen im Stauraum Aschach.

### **Ökologischer Zustand**

Hinsichtlich der allgemeinen Belastung weist das Makrozoobenthos bereits in der Stauwurzel auf eine Verfehlung des guten ökologischen Zustandes hin. Weder die Anzahl der sensiblen Taxa, noch der Degradations-Score erreichen die Erwartungswerte für den guten ökologischen Zustand. Insbesondere der Degradations-Score weist auf eine mäßige Abweichung vom biozönotischen Leitbild in der Stauwurzel und auf eine starke Abweichung der Artenzusammensetzung des Makrozoobenthos im zentralen Stau hin.

#### Dandlbach

Der Dandlbach ist auf seiner gesamten Länge (d. h. ab dem Zusammenfluss von Aubach und Neuwiesbach) ausgeleitet. Eine geregelte Restwasserabgabe erfolgt nicht. Aufgrund des vergleichsweise geringen Einzugsvermögens der Kraftwerksanlage treten jedoch immer wieder länger andauernde Überwasserphasen auf. Zu dieser Phase erfolgte die Erstaufnahme im Spätwinter 2010.

Im Dandlbach wurden im März 2010 60 makrozoobenthische Taxa aus 30 Familien vor der Mündung in die Donau nachgewiesen. Davon sind 17 als sensibel im Sinne der EU-Wasserrahmenrichtlinie anzusprechen.

Bei der Erhebung im März 2011 war der Wasserstand deutlich geringer, unterhalb der Mündung des Neuwiesbaches wurden nur mehr 47 makrozoobenthische Taxa nachgewiesen. Insbesondere die Anzahl der Eintags-, Stein- und Köcherfliegen nimmt gegenüber der Vergleichsstelle bachauf der Wasserfassung im Aubach von 20 auf 13 deutlich ab. Nur noch zehn Taxa sind als sensibel im Sinne der EU-WRRL eingestuft.

### **Ökologischer Zustand**

Der Dandlbach weist unterhalb der Mündung des Neuwiesbaches eine geringfügig gegenüber dem saprobiellen Grundzustand erhöhte organische Belastung auf, die im Unterlauf vor Mündung in die Donau nicht mehr nachgewiesen werden kann.

Allerdings zeigt die Artenzusammensetzung des Makrozoobenthos im oberen Abschnitt des Dandlbaches erhebliche Abweichungen von der zeitgleich beprobenen Untersuchungsstelle bachauf der Fassung. Insbesondere sensitive Taxa fallen zufolge der Wasserentnahme aus. In diesem Abschnitt wird der gute ökologische Zustand verfehlt.

### 3.2.1.16. Vegetation

Die Kartierung wurde mit den 2017 und 2019 durchgeführten Untersuchungen bzw. Nacherhebungen aktualisiert (s. Anlagen JES-A001-LAPP1-B30058-00 und JES-A001-LAPP1-B30057-00). Während 2017 im gesamten engeren Untersuchungsgebiet offensichtlich veränderte Flächen nachgeführt wurden (Grundlage: Luftbildauswertung, Fotovergleich, Übersichtsbegehungen) wurden 2019 gezielt Bereiche nachkariert, die einerseits im prognostizierten Einflussbereich des Vorhabens liegen und für die andererseits Veränderungen seit der Erhebungen 2010/11 anzunehmen waren.

Im Gebiet sind vor allem die Wälder der Donauleiten von Bedeutung. Derzeit finden sich innerhalb des Untersuchungsgebietes (Anteil Bayern und Österreich) ca. 209 ha naturnahe Wälder und Gebüsche v. a. auf den Donauleiten, in sehr geringen Anteilen auch entlang des Donauufers bzw. im Bereich des Talbodens sowie auf der Hochfläche.

Von besonderem naturschutzfachlichem Interesse sind die naturnahen Wälder des Gebietes, die die hier potenziell vorkommenden Waldgesellschaften nach wie vor weitgehend vollständig wiedergeben dürfte, ergänzt durch einige zwar nutzungsbedingte aber doch naturnahe Gesellschaften unter den Eichen-Hainbuchenwäldern.

Für den vegetationskundlichen Charakter des Gebiets sind außerdem aber auch eine Reihe von Offenlandgesellschaften von Bedeutung, die teilweise als natürlich gehölzfreie Bestände im Bereich der Felskomplexe vorkommen, teilweise Ergebnis extensiver Nutzungen sind.

Magerrasen sind ausgesprochen selten geworden (ein Bestand im Grenzbereich bei der „Leithenmühle“), Salbei-Glatthaferwiesen – die im Gebiet vielfach in den letzten Jahrzehnten aus Magerrasen hervorgegangen sind und hier verschiedentlich noch Relikte enthalten – finden sich verinselt entlang des Waldrands am Fuß der Donauleiten sowie – die wichtigste Fläche – entlang des Donauradwegs zwischen Jochenstein und Kläranlage. Auch im Kraftwerksbereich (Trenndamm) finden sich artenreiche Wiesen, die hier zuzuordnen sind.

Besonders zu erwähnen sind die natürlicherweise gehölzfreien Blockhalden, die nur mit Moosen und Flechten bewachsen sind.

#### **LRT 6110\* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen**

Der LRT ist im FFH-Gebiet auf basenreichen Gneisfelsen mit Pflanzengesellschaften wie dem Alysso-Sedetum albi (Alysso Sedion albia) sowie dem Diantho-Festucetum pallentis (Festucion pallentis) vertreten. Der wahrscheinlich größte Bestand im Gebiet ist am „Kitzingstein“ bei Obernzell.

#### **LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen**

Dem Lebensraumtyp werden sämtliche als Glatthaferwiesen (Arrhenaterion) anzusprechende Wiesen in den FFH-Gebieten zugeordnet.

#### **LRT 8150 Silikatschutthalden**

Die Grobblockhalden des Gebiets sind über ihre Moosflora an den LRT anzuschließen. So finden sich regelmäßig die im Handbuch genannten *Polytrichum*-Arten (*Polytrichum formosum*, *P. juniperinum*, *P. piliferum*).

#### **LRT 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation**

Entsprechende Felsspaltenvegetation mit Arten wie *Asplenium septentrionale* oder *Polypodium vulgare* findet sich im Gebiet verstreut an den meisten Felsbastionen, allerdings meist kleinflächig und eng verzahnt mit Wald- und Gebüschesgesellschaften, die die Flächen oft weitgehend überschirmen.

**LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder**

Mit 38,2 ha Anteil ist der LRT im FFH-Gebiet „Donauleiten“ der flächenmäßig am stärksten Vertretene, im FFH-Gebiet „Oberes Donau- und Aschachtal“ mit 14,9 ha etwas weniger als die Eichen-Hainbuchenwälder.

**LRT 9130 Waldmeister Buchenwälder**

Der LRT ist im Gebiet mit den beiden Gesellschaften *Hordelymo-Fagetum* und *Dentario enneaphylli-Fagetum* repräsentiert, wobei das *Dentario-Fagetum* nur mit geringer Fläche und ausschließlich im bayerischen Gebiet „Donauleiten“ erfasst wurde. Insgesamt ist der LRT mit 7,2 ha im FFH-Gebiet „Donauleiten“ und 1,1 ha im FFH-Gebiet „Oberes Donau- und Aschachtal“ vertreten.

**LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)**

Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder nehmen an den Donauleiten insgesamt große Flächen ein, im FFH-Gebiet „Donauleiten“ 31,3 ha, im FFH-Gebiet „Oberes Donau- und Aschachtal“ 21,0 ha.

**LRT 9180\* Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)**

Der LRT ist im Gebiet relativ heterogen, da neben eindeutig auf Grund aktuellem Bestands und Standort dem LRT zuzuordnenden Wäldern auch Waldbestände auf Grund der standörtlichen Kriterien dem LRT zugewiesen werden sollen, wenn auch die pflanzensoziologische Ansprache nicht klar zu einer der genannten Schluchtwaldgesellschaften führt. Daher wurde die lindenreiche Ausbildung des Eichen-Hainbuchenwaldes (*Galio-Carpinetum tilietosum*) zu dem LRT 9180 gerechnet, nicht zu LRT 9170. Winterlinden-Hainbuchen-Hangschuttwälder werden ausdrücklich in der Beschreibung des LRT angeführt.

Ebenfalls zu diesem LRT werden die „Haselgebüsche auf Blockstandorten (*Clematido vitalbae-Corylenion avellanae*)“ gerechnet, die auch systematisch zu den „Schluchtwäldern“ gerechnet werden und zum natürlichen Vegetationsmosaik dieser dynamischen Standorte gehören.

**LRT 91E0\* Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden**

Der LRT ist innerhalb der im Untersuchungsgebiet gelegenen Anteile der FFH-Gebiet „Donauleiten“ und „Oberes Donau- und Aschachtal“ durch die beiden Gesellschaften der Bach-Eschenwälder in den Leiten sowie der Silberweiden-Auwälder am Donauufer vertreten.

**LRT 4030 Trockene europäische Heiden (nicht im SDB gelistet)**

Im Gebiet finden sich das *Cytiso-Callunetum* sowie das *Vaccinio-Callunetum*, die beide ihre natürlichen Vorkommen im Gebiet auf den Felsköpfen der Donauleiten haben, sich aber auch sekundär an Waldrändern und Böschungen einfinden.

**LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (nicht im SDB gelistet)**

Aktuell wurden lediglich einige Böschungsbereiche der Dolomitenstraße hier eingeordnet, die bereits eine entsprechende Artengarnitur zeigen, allerdings strukturell noch nicht weit entwickelt sind. Hier kann also nur von Fragmenten mit schlechtem Erhaltungszustand gesprochen werden, die allerdings durch regelmäßige Pflege entwickelt werden könnten.

### 3.2.1.17. Flora

Insgesamt finden sich 48 Pflanzensippen in der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Zwei Arten gelten als „stark gefährdet“ (*Equisetum variegatum*, *Viola collina*), wobei zu beiden der Zusatz „regional schwächer gefährdet“ gestellt wurde, *E. variegatum* kommt ohnehin nur im österreichischen Teil des Untersuchungsgebiets vor.

*Carex michelii* wird als „extrem selten“ aufgeführt (was nur eine Häufigkeitsangabe darstellt, aber keine akute Gefährdungssituation ausdrückt), was allerdings verkennt, dass auf Grund von Veränderungen in den umgebenden Wäldern bzw. Sukzession auf den Wuchsarten durchaus Gefährdungsfaktoren gegeben sind (vgl. Einstufung für Bayern).

Aus bayerischer Sicht finden sich 65 Sippen, die in der Roten Liste gefährdeter Gefäßpflanzen zu führen sind. Bundesweit gefährdete Sippen sind *Asplenium adiantum nigrum*, *Clematis recta*, *Cyclamen purpurascens*, *Cytisus nigricans*, *Genista germanica*, *Hieracium cymosum*, *Petrorrhagia saxifraga*, *Platanthera bifolia*, *Staphylea pinnata* und *Thalictrum minus*.

Aus oberösterreichischer Sicht finden sich fünf „vom Aussterben bedrohte“ Sippen, nämlich *Asplenium adiantum-nigrum*, *Carex parecox* ssp. *praecox*, *Sorbus torminalis*, *Thalictrum flavum* und *Thalictrum minus*. *Carex michelii* und *Hieracium cymosum* gelten als „stark gefährdet“.

### 3.2.1.18. Moose

Insgesamt wurden 157 Moossippen festgestellt. Die gesamte Artenliste mit Zuordnung zu den Untersuchungsflächen ist im Fachgutachten „Naturschutzfachliche Grundlagen zu Biotopen, Ökosystemen, Pflanzen und Tieren“ (JES-A001-ASSM1-B30017) enthalten, hier finden sich auch Hinweise auf die besiedelten Substrate.

## 3.2.2. Schutzgut Wasser

### 3.2.2.1. Oberflächenwasser

Die **Donau** wurde ab Mitte des 19. Jhd. zur Verbesserung der Schifffahrtsverhältnisse, zur Energiegewinnung und zur besseren Nutzbarkeit des Talraumes durch umfangreiche Ausbauten stark verändert. Dieser Eingriff veränderte vor allem die Gewässerstruktur. Wesentlich sind dabei die Veränderungen der Uferzonen, Umwandlung von flachen Kiesufern in Blockwurf gesicherte Steilufer, sowie der Verlust von Nebengewässern (Nebenarme, Hinterrinner).

Durch die Errichtung zahlreicher Kraftwerke im Einzugsgebiet und sukzessive Verlandung der Stauräume hat sich die Belastung durch Feinsedimente durch die Stauraumbewirtschaftung, gleichbedeutend mit hohen Schwebstofffrachten bei Staulegungen, verstärkt. Schädliche Wirkungen sind dabei die direkte Beeinträchtigung von Gewässerorganismen sowie die innere und äußere Kolmation der Gewässersohle bzw. die Verlandung von Uferzonen mit Feinsedimenten.

Folgende hydromorphologische Einflüsse sind für die Gewässerökologie der Donau im Untersuchungsraum im Hinblick auf die bei der Beurteilung der Bestandssituation zu beachtenden Vorbelastungen wesentlich:

- Flussregulierung
- Schifffahrtsbedingter Wellenschlag
- Errichtung der Kraftwerke Jochenstein und Aschach
- Stauraumbewirtschaftung (Geschiebe und Feinsedimente)
- Schwellbetrieb im Einzugsgebiet
- Schleusenbetrieb
- Veränderter Wasserhaushalt in der Kulturlandschaft

Durch diesen Ausbau besitzt die Donau heute den Charakter einer Schifffahrtsstraße, deren Ufer auf der gesamten Strecke stark verbaut und deren Auendynamik deutlich bis stark verändert ist. Nach der Einstufung gemäß Wasserrahmenrichtlinie ist die Donau als „heavily modified waterbody“ klassifiziert. Bestehende Altwässer, die an den Wasserspiegel der Donau angebunden sind weisen hingegen wichtige Lebensraumfunktionen für Gewässerlebewesen auf. Dabei nehmen sie vor allem im Hinblick auf Laichhabitatem für Fische und Amphibien einen hohen Stellenwert ein.

Der **Dandlbach** gehört zu den grobmaterialreichen silikatischen Mittelgebirgsbächen. Durch die derzeitige energiewirtschaftliche Nutzung ist die weitgehend naturbelassene Morphologie des Dandlbaches im Bereich der Schluchtstrecke nach Eintritt in den Talboden der Donau stark verändert. Demzufolge kann nur noch der Abschnitt vor dem Aubachzufluss als naturnaher Lebensraum eingestuft werden.

Das Einzugsgebiet des **Hangenreuthreusenbaches** an der Mündung in die Donau beträgt ca. 0,5 km<sup>2</sup>.

Bei den Bächen konnte keine Makrophyten-Vegetation festgestellt werden, am Dandlbach im Leitenbereich allerdings bemerkenswerte Wassermoos-Bestände.

Die kleinen **Quellrinnsale und Bäche innerhalb der Talleiten** sind eng mit der Vegetation verzahnt, innerhalb derer sie bestehen (Auwälder, Schluchtwälder, Quellfluren).

**Stillgewässer** kommen im Gebiet natürlicherweise nicht vor und sind entsprechend selten.

### 3.2.2.2. Grundwasser

Über dem Festgestein liegt im Talbodenbereich der Donau ein mehrere Meter mächtiger Porengrundwasserleiter vor, der durch die zwei Trinkwasserbrunnen GJ4 und GJ5 der Wasserversorgung Jochenstein erschlossen wird. Dieser ist im Vergleich zu den weitläufigen Schotterterrassen des Gäubodens im Oberlauf der Donau durch das steil aufragende Grundgebirge sehr eng begrenzt und wasserwirtschaftlich lediglich von lokaler Bedeutung.

Die ermittelten Durchlässigkeitsbeiwerte ergaben für das Festgestein im Talboden Gebirgsdurchlässigkeiten von  $10^{-6}$  bis  $10^{-10}$  m/s, wobei der Großteil der Werte zwischen  $10^{-7}$  und  $10^{-9}$  m/s liegt. Wegen der in der Regel geringen Ergiebigkeiten unter wechselnden Kluftsituationen ist die Grundwasserführung meist nur von lokaler Bedeutung und stellt bezüglich seiner Durchlässigkeit einen scharfen Kontrast zum darüber liegenden hochdurchlässigen Porengrundwasserleiter dar.

Wie aus den Grundwassergleichenplänen in JES-A001-IFBE1-B30001-00 hervorgeht, verläuft die Grundwasserfließrichtung im quartären Porengrundwasserleiter zwischen Kraftwerk und Ortschaft Jochenstein mit einem Gefälle von etwa 1,2 ‰ bis 1,4 ‰ (ermittelt aus dem Grundwassermessstellenpaar EB27 und GJ7) sehr homogen mehr oder weniger parallel zur Donau.

Östlich der Ortschaft Jochenstein verlaufen die Grundwassergleichen weniger homogen. In diesem Bereich ist die Donau hydraulisch an den Grundwasserleiter angebunden, sodass sich dort die Wasserstandsschwankungen der Donau stärker auswirken.

### **3.2.3. Schutzbau Boden**

#### **3.2.3.1. Geologie**

Das Untersuchungsgebiet betrifft die geologischen Großeinheiten „Südostbayerisches Grundgebirge“, einem Teil der Böhmischen Masse mit anstehenden magmatisch und hochgradig metamorphen Gesteinen sowie die „Quartären Schotterkörper des Donautals“. Dementsprechend stehen im Untergrund unter überwiegend geringmächtigen Deckschichten klüftige, kristalline Gesteine an (zumeist Gneise, häufig basenreich, durchsetzt mit Graniten). Im Talboden sind überwiegend fluviatile Sedimente der Donau anzutreffen (Flussablagerungen, Flugsand). Der Kraftwerksbereich für das Donaukraftwerk Jochenstein ist künstlich verändertes Gelände.

Als geomorphologische Einheiten werden hier der Talboden des Donautals und die Steilhangbereiche der Donauleite abgegrenzt.

#### **3.2.3.2. Boden**

Laut Übersichtsbodenkarte 1:25.000 (Konzeptbodenkarte) sind im Umgriff des Bauvorhaben folgende Bodenformen anzutreffen:

Gleye aus lehmigen bis schluffigen Talsedimenten, im Bereich des Dandlbaches  
Gley-Braunerde aus lehmigen bis lehmig-sandigen Talsedimenten, im Untergrund carbonathaltig, im Bereich Jochenstein / Donautal,  
Bodenkomplex der Braunerden, örtlich Ranker und Regosole, aus mäßig bis extrem steinig-grusigen, lehmig-sandigen Steilhangsubstraten von Graniten und Gneisen (Donauleiten).

Aus Sicht der Landwirtschaft (landwirtschaftliche Standortkartierung) liegen für die Grünlandstandorte östlich von Jochenstein durchschnittliche landwirtschaftliche Erzeugungsbedingungen vor.

#### Vorbelastung

Vorbelastungen sind auf den landwirtschaftlich genutzten Böden durch die Anreicherung von Dünger und Pestiziden in der oberen Bodenschicht verbreitet.

### **3.2.4. Schutzbau Klima / Luft**

Der geplante Anlagenstandort am Talboden von Jochenstein liegt klimatisch gesehen im südwestlichen Randbereich des Bayerischen Waldes am Übergang zum Niederbayerischen Hügelland und umfasst zudem die Donauniederung. Im Bereich des Bayerischen Waldes, welcher im Arber-Gebiet Höhen von 1500 m erreicht, bewirken Stauerscheinungen bei Westwetterlagen und Aufgleitniederschläge, die von Tiefdruckgebieten im Mittelmeerraum ausgelöst werden, eine Erhöhung der Jahresniederschlagsmenge. In den höheren Lagen treten entsprechend niedrigere Temperaturen auf als in Niederungen und die Hochlagen sind zudem öfters in Wolken eingehüllt.

Die Donau niederung nimmt in klimatischer Hinsicht eine Sonderstellung ein. Sie senkt sich von ca. 480 m über NN bei Neu-Ulm bis auf 280 m über NN bei Passau ab, wo die Donau Bayern wieder verlässt. Die Jahresmitteltemperaturen entlang der Donau liegen vielerorts über 8 °C. In der windschwachen Flussniederung tritt zudem in den Wintermonaten oft lang andauernder Nebel auf. Im Gegensatz dazu ist in den Sommermonaten oft mit erhöhter Wärmebelastung zu rechnen.

### **3.2.5. Schutzgut Landschaftsbild, Erholung und Naturgenuss**

#### **3.2.5.1. Landschaftsbild**

##### **Donauengtal**

Das gesamte Donauengtal, so auch im Bereich Jochenstein, kann aufgrund seiner einmaligen Schönheit und Eigenart als Landschaftsraum von mitteleuropäischer Bedeutung eingestuft werden. Der Talraum ist durch die bewaldeten, mehrere hundert Meter hohen Talleiten beidseits klar begrenzt und als in sich geschlossener Raum erlebbar. Der schmale Talboden ist durchgängig durch Landwirtschaft, Siedlung und Einrichtungen der Infrastruktur genutzt und bildet auch dadurch einen Kontrast zu den zumindest am Südhang weitgehend naturbelassenen Wäldern. Nur vereinzelt sind markante Gebäude wie Burgen bauliche Blickpunkte und Siedlungen im Leitenbereich angeordnet.

Als Besonderheit ist bei Jochenstein die Aufweitung des Durchbruchstals auf deutscher Seite anzusprechen.

##### **Talboden mit Donau**

Der Talraum unterhalb Jochenstein, wie er sich heute darstellt, ist eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Kulturlandschaft auf beim Bau des Kraftwerkes aufgeschüttetem Gelände. Elemente einer naturnahen Flussaue sind derzeit auf deutscher Seite kaum vorhanden.

Durch das Kraftwerk Jochenstein ist das Donauufer sehr stark anthropogen überprägt (befestigte Ufer, Laternen, nächtliche Beleuchtung). Trotz der starken anthropogenen Einflüsse hat der Talboden durch die Kombination Fluss auf der einen und Aussicht auf den Hang auf der anderen Seite eine hohe Wertigkeit für das Erleben von Natur und Landschaft.

##### **Bewaldete Donaueinhänge/Donauleiten**

Die Hangleiten steigen hier bis zu 300 m hoch über den Talraum der Donau an. Im Bereich Jochenstein verläuft der Life-Wanderweg der dann durch die Hangleiten nach Riedl führt. Entlang des Weges ergibt sich eine schöne Aussichtssituation auf den Talraum der Donau und Engelhartszell. Von Riedl aus führt ein weiterer Weg im oberen Hangbereich zum Aussichtspunkt Kapelle Ebenstein, von wo aus man einen eindrucksvollen Ausblick hinab ins Tal und die Donau abwärts genießen kann.

#### **3.2.5.2. Erholung / Naturgenuss**

Touristische Attraktionen und Einrichtungen sind u. a.:

- das seit über 20 Jahren bestehende Umweltbildungszentrum Haus am Strom in Jochenstein mit Bedarfshaltestelle für die Personenschifffahrt. Viele Führungen im Umkreis und Fortbildungsveranstaltungen. Ca. 12.000 Besucher pro Jahr mit Schwerpunkt Juni bis August. Das Themenkonzept wurde in den letzten Jahren erweitert, so dass das Haus am Strom als regionales Highlight der Umweltbildung gesehen werden kann. Darüber hinaus besteht hier eine Infostelle für Radfahrer und Wanderer (Donausteig),

- das Wasserkraftwerk Jochenstein,
- der Aussichtspunkt „Kapelle Ebenstein“ mit weit reichenden Blickbeziehungen ins Donautal und zum Haugstein in Österreich,
- die Burgruinen Altjochenstein südöstlich von Riedl und Neujochenstein direkt am östlichen Ortsrand von Riedl. Die Burgruine Neujochenstein wurde bis 2008 aufwändig saniert. Nach Angaben der Kreisarchäologen werden jedes Jahr ca. 4 Führungen für beide Ruinen angeboten,
- insbesondere das Landschaftsschutzgebiet „Donauengtal Erlau-Jochenstein“, das Naturschutzgebiet und das Natura 2000-Schutzgebiet „Donauleiten von Passau bis Jochenstein“ bieten herausragende Möglichkeiten der naturbetonten Erholung,
- nicht zuletzt wurde der Wald auf den Steilhängen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild im Waldfunktionsplan „Donau-Wald“ eingestuft.
- eine wichtige jährlich stattfindende touristische Veranstaltung ist „RadTotal“, für die die Bundes- und Kreisstraßen an der Donau an einem Sonntag Ende April oder Anfang Mai gesperrt werden. Die Strecke reicht von Passau bis Schlögen. Rund 20.000 Radler und Skater nutzen jedes Jahr die Straßen beidseits der Donau (<https://www.obernzell.de/index.php/sport-freizeit/radln-in-obernzell/rad-total>). Die Veranstaltung war coronabedingt 2020 und 2021 entfallen.
- die Donauschifffahrt unterhält eine Bedarfshaltestelle am linken Donauufer vor der Schleuseneinfahrt für das Haus am Strom. Ansonsten ist eine wichtige Schiffsanlegestelle in Engelhartszell, von hier kann mit einer Fähre auf die andere Donauseite übergesetzt werden.

Die wichtigste überregionale Radwegeverbindung, die durch das Untersuchungsgebiet verläuft, stellt die Passau-Wien-Strecke (Donauradweg) dar (auf der rechten Donauseite verläuft das Pendant auf österreichischem Staatsgebiet mit Verbindung über das Kraftwerk). Zwischen Obernzell und Jochenstein werden die Radfahrer teilweise auf der PA 51 geführt, da hier aufgrund des engen Tals nur abschnittsweise ein Radweg gebaut wurde. Ein viel frequentierter Wanderparkplatz befindet sich westlich des Hauses am Strom.

An den Donauradweg angebunden sind die unter dem Donausteig geführte Panorama- und Seenradrunden: Untergriesbach – Gottsdorf – Neustift i.M. – Pühret – Schloss Rannariedl – Jochenstein – Obernzell – Untergriesbach. Seenrunde: Rannasee – Gottsdorf – Großmollsberg – Pühret – Rannasee.

Im Talboden selbst bestehen Sichtbeziehungen zwischen den Orten Engelhartszell und Jochenstein und zum Kraftwerk Jochenstein.

### **3.2.5.3. Gebiete mit fachlicher Festsetzung**

Der hohe erholungsbedeutsame Wert der Landschaft wird durch die ausgewiesenen Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete und Schutzgebiete angezeigt:

Der Regionalplan (RP) legt gemäß B I 2.1.2 (Z) als Landschaftliche Vorbehaltsgebiete fest:

- Talsysteme bei Untergriesbach (29)
- Wälder im Hauzenberger Bergland (35)

Demnach ist ein Teil des Untersuchungsgebietes außerhalb der Siedlungen im Hangleitenbereich, das Untersuchungsgebiet nördlich von Gottsdorf ist als landschaftliches Vorbehaltsgebiet gekennzeichnet. Dieses reicht jedoch nicht an das

Projektgebiet. An den Donauleiten sind Schutzgebiete ausgewiesen. Die naturschutzrechtlich gesicherten Schutzgebiete (FFH-, Landschafts- und Naturschutzgebiete) sind bereits in Kapitel 4.1.3 aufgeführt.

### **3.2.5.4. Vorbelastungen**

Die Stromleitungen im Talraum der Donau haben eine landschaftsbildbeeinträchtigende Wirkung. Diese tritt aber aufgrund der beherrschenden optischen Wirkung des Donauengtales in den Hintergrund. Eine weitere Vorbelastung stellt die Freiluftschaltanlage beim Kraftwerk Jochenstein dar, die als technisches Bauwerk und aufgrund der bestehenden Großflächigkeit als fremdes Element in der Landschaft wahrgenommen wird. Diese wirkt vor allem im Nahbereich und auf mittlere Distanz als Landschaftsbildbeeinträchtigung, im Zusammenhang mit dem Kraftwerksgebäude auch in der Ferndistanz.

### **3.2.5.5. Landschaftliches Leitbild**

Mit der Formulierung planungsbezogener Ziele und Maßnahmen, die innerhalb eines längeren Zeitraumes verwirklicht werden können, wird damit ein Entwicklungskonzept für das Plangebiet aufgestellt.

Über die Leitbilder wird ein Rahmen definiert, in dem die erforderlichen Minimierungs-, Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen formuliert und das Konzept für die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen entwickelt werden.

Im ABSP Passau wurden folgende für das Planungsgebiet naturschutzfachlich relevanten Ziele formuliert:

#### **Schwerpunktgebiet K.3 - Passauer Donauengtal**

**1.** Weitere Optimierung der Jochensteiner Hänge auf der Grundlage der bestehenden Pflege- und Entwicklungspläne mit folgenden Zielsetzungen:

##### Wälder:

- Sicherung und Entwicklung der Lebensgemeinschaften von Wald-Sonderstandorten (trockenwarme Eichenwälder und Hainbuchen-Traubeneichenwälder sowie edellaubholzreiche Wälder auf feuchten bis nassen, häufig skelettreichen Standorten)
- Erhaltung von aus vegetationskundlich/vegetationsgeographischer Sicht seltenen Waldgesellschaften (u. a. Viscario vulgaris-Quercetum, Aceri-Tiliatum, Dentario enneaphyllidis-Fagetum, Arunco-Aceretum)
- Aufrechterhaltung bzw. Förderung der Bestandsdynamik in einem standörtlich differenzierten, räumlichen Nebeneinander von natürlicher Entwicklung (auf Wald-Sonderstandorten, in ausgewählten Bereichen der potenziell natürlichen Standorte von Buchenwäldern, in mindestens einem größeren, zusammenhängenden Areal, das möglichst alle im Gebiet auftretenden Waldstandorte bzw. Lebensraumtypen umfasst) und naturschutzkonformer Nutzung (nieder- und mittelwaldartige Nutzung zur Förderung einer regelmäßigen kurzphasigen Bestandsdynamik mit einem hohen Lichtungsangebot, Gewährleistung eines Mindestbestandes an Pionierwaldstadien)
- Umwandlung standortfremder Waldbestockung (Lärchen- und Fichtenforste, Robinienbestände) in standortgemäße und naturnahe Bestände
- Erhalt und Förderung seltener Laubhölzer (z. B. Traubeneiche, Elsbeere, Ulmen-Arten)
- Schaffung eines dauerhaft ausreichenden und möglichst dichtmaschigen Angebotes an Waldlichtungen

- Erhaltung eines dauerhaft ausreichenden Angebotes an Pionierwäldern (Birke, Zitterpappel, Weiden)
- Eindämmung des Wildverbisses.

#### Wald-Offenland-Übergangsbereiche:

- Erhaltung der Lebensraumbedeutung des Bahnbereiches für xerothermophile Offenland- und Saumarten
- Entwicklung und Pflege von sonnenexponierten Waldsäumen
- Pflege und Entwicklung von gestuften Waldmänteln
- Schaffung ausreichend breiter Pufferstreifen gegen Nährstoff- und Schadstoffeinträge (sowie flächige Extensivierung) an den Waldrändern
- Erhaltung und Pflege von Wald-Innenrändern.
- Offenland:
  - Erhalt ungestörter, besonnter und strauchfreier Silikatfelsen und Kieselhaltiger Schutthalden
  - Sicherung der natürlichen, biotopprägenden Dynamik von kieselhaltigen Schutthalden
  - Pflege und Entwicklung der Straßenböschungen in Jochenstein für heliophile Saum- und Offenlandarten
  - Auflichtung der ehemaligen Hutungsfläche im Landschaftsteil Jochenstein-Ost (vermutlich ehemaliges Populationszentrum der Blauflügeligen Ödlandschrecke/*Oedipoda caerulescens*)
  - Erhalt eines reich strukturierten, großflächigen Verbundsystems aus blütenreichen, sonnenexponierten Saum- und Offenlandstrukturen in enger Nachbarschaft zu schattigen Waldrändern, Schluchten, Steinbrüchen und Bachufern
  - Erhalt magerer Flachlandmähwiesen im vorhandenen Umfang und in vorhandener Ausprägung
  - Ausgleichen des gegenüber früher entstandenen „Lichtungsdefizits“ durch Optimierung und Wiederherstellung eines ausreichenden Angebotes an extensiv genutzten Offenlandbiotopen (insbesondere Magerrasen und Staudenfluren) in insgesamt hoher struktureller Vielfalt und möglichst engem Verbund.

#### Gewässer:

- Erhaltung und Schutz der Rinnen und Dobel vor Eingriffen jeglicher Art
- Weitere Verbesserung der Fließgewässersituation im Einzugsbereich (vgl. Ziel 2).

#### Artbezogen:

- Eindämmung konkurrenzstarker und expansiver Neophyten (u. a. Spitzblättriger Knöterich, Robinie, Lupine)
- Schutz und Förderung seltener Pflanzenarten (u. a. Michelis Segge/*Carex michelii*, Aufrechte Waldrebe/*Clematis recta*, Elsbeere/*Sorbus torminalis*, Pimpernuss/*Staphylea pinnata*)
- Verbesserung der Lebensraumbedingungen für seltene Tierarten (u. a. Haselhuhn, Äskulapnatter, Lauchschnäcke); Bewahrung von Eichenaltholzbeständen sowie von Eichentotholz und -stümpfen als Lebensräume des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*); Sicherung feuchter Hochstaudenfluren und besonnter, lichter Waldsäume als Teillebensraum der Spanischen Fliege (*Callimorpha quadripunctaria*).

2. Sicherung des zusammenhängenden und in charakteristischer Weise zonierten Komplexes aus arten- und strukturreichen Buchen-, Eichen-Hainbuchen-, Schlucht- und Auwaldgesellschaften vor Zerschneidung und Fragmentierung.

**3. Weitere Optimierung der Gewässer im Einzugsbereich des Naturschutzgebietes „Donauleiten zwischen Passau und Jochenstein“:**

- Weitere Verbesserung der Wasserqualität der Fließgewässer
- Entfernung weiterer Ablagerungen und Verbauungen im Bachbett
- Weitere Öffnung und Renaturierung von Quellen und Bächen
- Weitere Verbesserung vorhandener Stillgewässer sowie Anlage weiterer Kleingewässer
- Aufbau weiterer naturnaher Gehölzbestände entlang der Bachufer
- Flächenhafte Extensivierung der Landnutzung besonders in quellnahen Bereichen, in unmittelbarer Umgebung der Gewässer und in austragsdisponierten Bereichen
- Einrichtung von mindestens 10 m breiten Gewässerrandstreifen, innerhalb derer Stoffeinträge minimiert und typische Lebensgemeinschaften gefördert werden sollen
- Weitere Entfernung von Fichten auf gewässernahen Flächen (Talauen, Dobeleinhänge).

**4. Erhalt und Optimierung der wenigen verbliebenen Feuchtgebiete im Talraum.**

**5. Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung und Umwandlung in extensives Grünland innerhalb der Überschwemmungsgrenzen im gesamten Talraum.**

**6. Verbesserung der Durchgängigkeit für flussauf- und -abwärtswandernde Gewässerorganismen am Stauwehr Jochenstein.**

**7. Aufbau naturnaher Lebensräume und Trittsteinbiotope im Talraum unterhalb von Jochenstein zur Optimierung des Verbundes zwischen den Donauleiten und der Donau.**

## 4. Konfliktanalyse und Konfliktminimierung

### 4.1. Beschreibung der Baumaßnahme

Die geplante Organismenwanderhilfe liegt zum überwiegenden Teil auf deutschem Staatsgebiet im Freistaat Bayern, Landkreis Passau, Marktgemeinde 94107 Untergriesbach, Ortsteil Jochenstein. Auf österreichischem Staatsgebiet liegt die OWH im Land Oberösterreich, Bezirk Rohrbach, Gemeinde Neustift im Mühlkreis im Gewässerbereich der Donau.

Der Ausstieg (Einlauf) befindet sich linksufrig im Oberwasser der Staustufe Jochenstein bei Strom-km 2203,92, der Einstieg (Auslauf) im Unterwasser etwa bei Strom-km 2201,61.

Etwa 50 m unterstrom des Einlaufes der Organismenwanderhilfe befindet sich der Einlauf des Dotationskanals. Dieser ist gegenüber dem Einlauf der Organismenwanderhilfe verschoben, um im Bereich des oberen Schleusenvorhafens unzulässige Querströmungen zu vermeiden.

Die in Schleifen und Mäandern angelegte OWH hat eine Gesamtlänge von ca. 3.350 m.

Die Organismenwanderhilfe wird aus der Donau gespeist. Im Verlauf des Gerinnes werden Oberflächenabflüsse sowie der Hangenreuthreusenbach, der Dandlbach und die Abflüsse des Triebwerkes Dandlbach in die Organismenwanderhilfe eingeleitet. Die Abflüsse der Kläranlage werden wie bisher in die Donau eingeleitet.

Auf den ersten ca. 850 m (zwischen Einlauf und dem Ende der Freiluftschanlage) verläuft die OWH nördlich der Kreisstraße PA 51 weitgehend parallel zu dieser vorbei am bestehenden Haus am Strom. 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 des Unterhafens und der unteren Wartelände. Dabei schneidet die OWH teilweise in die Straße „Am Jochenstein“ ein. Nach insgesamt ca. 1.720 m Fließlänge verlässt die OWH den Ortsbereich und verläuft mäandrierend entlang der Donau und in einer großen Schleife in Freiflächen östlich von Jochenstein. Kurz nach der Staatsgrenze Deutschland – Österreich mündet die OWH in die Donau.

### 4.2. Beschreibung des Eingriffs

Die ausführliche Beschreibung der jeweiligen Eingriffe sind den jeweiligen Fachgutachten „Biotope, Ökosysteme, Pflanzen und Tiere“ JES-A001-LAPP1-B30014-00, „Oberflächengewässer, Gewässerökologie und Fischerei“ JES-A001-EZB-1-B30010-00, „Boden und Landwirtschaft“ JES-A001-RUHU1-B30006-00 sowie „Raumordnung und Tourismus“ JES-A001-LAPP1-B30013-00 zu entnehmen. Im Folgenden werden die potenziellen Eingriffe aus diesen Unterlagen zusammengefasst.

Durch das Vorhaben kommt es aufgrund von dauerhaftem/temporärem Flächenentzug, Barrierewirkungen, Individuenverlusten und stofflichen/nicht stofflichen Einwirkungen zu Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

Die mit diesen anlage-, betriebs- und baubedingten Auswirkungen einhergehenden Konflikte wurden in drei Konfliktbereichen zusammengefasst.

**Konfliktbereich 1: Trenndamm****Konfliktbereich 2: Talboden und Donauufer****Konfliktbereich 3: Donauleiten**

In der nachfolgenden Darstellung wird neben der Beschreibung der möglichen Auswirkungen auch die Erheblichkeit diskutiert. Bei Auswirkungen, die von ihrer Schwere her zu einer potenziellen Erheblichkeit führen würden, sind als Folge daraus Schutz-, Vermeidungs-, Minimierungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, um diese Erheblichkeit zu vermeiden. Außerdem kann es erforderlich sein, dass durch Ausgleichsmaßnahmen die nicht vermeidbaren Auswirkungen kompensiert werden müssen. Diese Maßnahmen werden im Bericht LBP-Maßnahmen (JES-A001-SCHL1-B30022-00) ausführlich dargestellt. In einzelnen Fällen wird wegen der besseren Verständlichkeit der Unerheblichkeit von Auswirkungen bereits im nachfolgenden Text die Wirkung von Schutz-, Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt.

**4.2.1. Flächenbedarf**

Die folgende Tabelle stellt den Umfang der Nutzungsänderungen bzw. des vorhabensbezogenen Flächenverbrauchs dar. Diese Werte lassen die Ableitung eines auszugleichenden Eingriffs nicht zu. Hierfür erfolgt die Ermittlung des Ausgleichserfordernisses bei der Eingriffsermittlung in Kapitel 6.1.

	<b>Dauerhafte Inanspruchnahme</b>	<b>Vorübergehende Inanspruchnahme</b>	<b>Gesamt</b>
Deutschland	7,87 ha	2,26 ha	<b>10,13 ha</b>
Österreich	0,34 ha	0,02 ha	<b>0,36 ha</b>
<b>Gesamt</b>	<b>8,21 ha</b>	<b>2,28 ha</b>	<b>10,49 ha</b>

Tabelle 7: Übersicht - Umfang der Flächeninanspruchnahme OWH

Die oben aufgeführte Tabelle betrachtet den Flächenbedarf, der bei alleiniger Umsetzung der OWH benötigt wird. Bei gleichzeitiger Umsetzung der Planung zum Bau des Energiespeicher Riedl (ES-R) sind bereits einige der für die OWH benötigten Flächen im Flächenbedarf des ES-R enthalten. Der Flächenbedarf der OWH würde sich in diesem Planungsfall wie folgt ändern.

	<b>Dauerhafte Inanspruchnahme</b>	<b>Vorübergehende Inanspruchnahme</b>	<b>Gesamt</b>
Deutschland	6,60 ha	0,79 ha	<b>7,39 ha</b>
Österreich	0,34 ha	0,02 ha	<b>0,36 ha</b>
<b>Gesamt</b>	<b>6,94 ha</b>	<b>0,81 ha</b>	<b>7,75 ha</b>

Tabelle 8: Übersicht - Umfang der Flächeninanspruchnahme OWH bei Realisierung ES-R

## 4.3. Projektbedingte Wirkungen im Konfliktbereich 1: Trenndamm

### 4.3.1. Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts

#### 4.3.1.1. Schutzgut Tiere und Pflanzen

##### Dauerhafter Verlust

- Es kommt zu keinem anlage- und betriebsbedingten Flächenverlust auf dem Trenndamm, daher fehlen die dauerhaften Wirkungen hier.

##### Vorübergehender Verlust

- Vorübergehender Verlust von Glatthaferwiesen
- Vorübergehender Verlust Jagdhabitat für die Wasserfledermaus
- Vorübergehender Verlust Brutplätze für die Bachstelze
- Vorübergehender Verlust Teillebensraumverlust der Mauereidechse
- Vorübergehender Verlust Teillebensraumverlust des Dunklen Ameisenbläulings
- Vorübergehender Verlust Teillebensraumverlust der Lauchschnrecke
- Vorübergehender Verlust Teillebensraumverlust von Mollusken u. a. für die regional stark gefährdeten Arten *Cochlicopa lubricella* und *Pupilla muscorum*

##### Beeinträchtigungen durch bauzeitlichen Nährstoffeintrag

- Nährstoffeinträge sind im Konfliktbereich Trenndamm von fehlender bis geringer Wirkung und daher nicht relevant

##### Bauzeitliche Barriere- und Fallenwirkung

- Geringfügige Barrierefunktion für die Wasserfledermaus
- Störungen von Vogelarten der Siedlungsbereiche und Kulturlandschaft sowie Wasservögel als Gäste

##### Individuenverluste durch Baustellenbetrieb

- Minimal erhöhtes Risiko für die Wasserfledermaus
- Individuenverluste der Mauereidechse möglich

##### Beeinträchtigungen durch Emissionen

- Licht: Höchstens geringe Wirkintensitäten wegen Verzicht der Nacharbeit, daher nicht relevant
- Lärm: Höchstens geringe Wirkintensitäten wegen Verzicht der Nacharbeit, daher nicht relevant
- Staub: Sehr geringe Wirkintensitäten unterstellt. Auf Trenndamm möglicherweise Mollusken betroffen.
- Erschütterungen: Auswirkungen v.a. auf Mollusken zu erwarten, durch die kurze Bauzeit jedoch nur geringe Wirkintensität

##### Beeinträchtigungen durch Einwanderung von Neophyten

- Keine Auswirkungen im Bereich des Trenndamms zu erwarten

##### Baubedingte Störung und Vergrämung

- Keine Auswirkungen im Bereich des Trenndamms zu erwarten

##### Veränderung mikroklimatischer Gegebenheiten im Umfeld der OWH

- Keine Auswirkungen im Bereich des Trenndamms zu erwarten

#### 4.3.1.2. Schutzgut Boden

- Temporärer Verlust der natürlichen Bodenfunktionen im Bereich der Zwischenlagerfläche

#### 4.3.1.3. Sonstige Schutzgüter

Die im Sinne des BNatSchG weiteren ausgleichsrelevanten Schutzgüter Klima / Luft und Wasser werden im Konfliktbereich Trenndamm nicht nennenswert beansprucht. Ebenso werden das Landschaftsbild sowie die menschliche Erholung und der Naturgenuss nicht nennenswert belastet.

### 4.4. Projektbedingte Wirkungen im Konfliktbereich 2: Talboden und Donauufer

#### 4.4.1.1. Schutzgut Tiere und Pflanzen

##### Dauerhafter Verlust

- Vegetation: Es kommt zu anlage- und betriebsbedingten Flächenverlusten von überwiegend intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen.
- Fledermäuse: Es werden keine tatsächlichen oder potenziellen Quartierbäume der Fledermäuse entfernt. Der anlagebedingte Flächenentzug hat mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Auswirkungen auf Fledermäuse im Talboden.
- Säugetiere: Eine Biberburg in der Uferversteinung im UW des KW (bei Fluss-km 2202,38) wird wahrscheinlich zerstört werden. Das entstehende, naturnah gestaltete, flache Ufer wird andere Voraussetzungen für den Biber mit sich bringen und eher als Nahrungshabitat genutzt werden.
- Vögel: Am Talboden werden Nahrungslebensräume auf landwirtschaftlichen Flächen von Dohle, Rabenkrähe, Ringeltaube, Fasan u. a. häufige Arten der Kulturlandschaft betroffen. Brutplätze in Gehölzbeständen gehen verloren für Rabenkrähe, Elster, Buchfink, Grünfink, Distelfink, Kohl- und Blaumeise sowie Grauschnäpper und Kleiber. Vom Verlust an Grünland und Gehölzbeständen ist der Grünspecht betroffen. Vom Umbau des Donauufers sind betroffen Stockente, Bachstelze und zeitweilige Gäste wie Gänsehäher (selten), Reiherente, Flussuferläufer (Durchzug) und Graureiher.
- Reptilien: Durch den Umbau gehen Lebensräume der aufgeführten Reptilienarten verloren: Smaragdeidechse, Mauereidechse, Äskulapnatter, Ringelnatter und Schlingnatter. Der dauerhafte Flächenentzug durch die OWH bedeutet den erheblichen Verlust an Lebensräumen für die aufgeführten Reptilienarten. Er ist daher als Eingriff in den Naturhaushalt zu sehen.
- Tagfalter: Die streng geschützten Wiesenknopf-Ameisenbläulinge verlieren Fortpflanzungs- und Ruhestätten, zwei landkreisbedeutsame, besonders geschützte Arten (Schwabenschwanz und Goldene Acht) verlieren Habitate.
- Heuschrecken: Bereich Einlauf der OWH südlich der PA51: Ein dauerhafter Verlust an Lebensraum entsteht für den Wiesengrashüpfer. Abschnitt der OWH nördlich der PA51 (Fläche ca. 3.900 m<sup>2</sup>): Die Fläche geht als Lebensraum der Lauchschröcke verloren.
- Hautflügler: Hautflügler sind durch den Verlust verschiedener wertvoller Lebensräume betroffen: Ufer im Bereich der Schiffsanlegestelle Jochenstein, Ufer zwischen Jochenstein und Dandlbach, Alte Terrassenkante mit Salbei-Glatthaferwiese entlang des Radwegs etwa zwischen „Streuobstwiese“ und Kläranlage Jochenstein.

- Mollusken: Flächenverluste für relevante Molluskenvorkommen (u.a. Moospüppchen, *Pupilla muscorum*) entstehen im Bereich der Anlegestelle Jochenstein (anschließende Wiese). Weitere Flächenverluste entstehen im Bereich der BE-Flächen 2 und 3.

### **Vorübergehender Verlust**

- Fledermäuse: Vorübergehender Verlust der als BE-Flächen und Lagerflächen genutzten landwirtschaftlichen Flächen als Nahrungshabitate für sämtliche im Talraum vorkommenden Fledermausarten.
- Vögel: Verlust von Nahrungslebensräumen von Dohle, Rabenkrähe und Turmfalke sowie von weiteren weit verbreiteten Vogelarten. Brutplätze für Rabenkrähen gehen potenziell auf BE-Fläche-3 verloren.
- Reptilien: Teillebensraumverlust der Mauereidechse entlang des Donauufers.
- Heuschrecken: Durch die BE-Flächen 1 und 3 werden Flächen im Talboden um die Freiluftschaltanlage und das Haus am Strom temporär beansprucht. Das Vorkommen des Wiesengrashüpfers geht zumindest temporär verloren – sehr wahrscheinlich aber dauerhaft.

### **Beeinträchtigungen durch bauzeitlichen Nährstoffeintrag**

- Nährstoffeinträge sind im Konfliktbereich Talboden mit Donauufer von fehlender bis geringer Wirkung und daher nicht relevant.

### **Bauzeitliche Barriere- und Fallenwirkung**

- Fledermäuse: Geringfügige Barrierefunktion für die niedrig strukturabhängig fliegenden Fledermausarten wie Langohrfledermaus (spec.), Bechstein-, Mops-, Wasser-, Fransen-, Zwerp-, Mücken- und Bartfledermaus (spec.) sowie das Große Mausohr. Es kann durch Barrierefunktion zu einem geringfügigen Verlust oder einer wenig bedeutenden Verschlechterung von Nahrungshabiten und Leitstrukturen insbesondere für strukturgebundene Arten kommen.
- Vögel: Es wird von einer Barrierefunktion der Baustelle am Talboden mit Donauufer ausgegangen. Die Auswirkungen betreffen vor allem Arten mit mittelgroßen bis großen Aktionsradien.
- Reptilien: Da alle Reptilienarten vorzugsweise Linearstrukturen als Wanderkorridore nutzen, können Eingriffe in Randzonen wie ins Donauufer eine Barrierefunktion erzeugen.
- Käfer: Durch die Baustellen (BE-Flächen) entsteht eine erhebliche Fallenwirkung mit wahrscheinlichen Individuenverlusten bzw. Bestands einbußen am Talboden. Risiken bestehen auch durch Straßentod, da der Hirschkäfer schwerfällig und teilweise niedrig fliegt.
- Hautflügler: Die Baustelle im Talboden hat für wandernde Hymenopteren eine Barrierefunktion, die die Neubesiedelung von Lebensräumen erschwert.

### **Individuenverluste durch Baustellenbetrieb**

- Temporär und geringfügig erhöht sich das Kollisionsrisiko vor allem für strukturabhängig fliegende Fledermausarten.
- Reptilien: Die Zunahme des Verkehrs auf der PA 51 Obernzell – Jochenstein bewirkt ein höheres Kollisionsrisiko für Reptilien, insbesondere für Schlangenarten.
- Tagfalter: Das höhere Verkehrsaufkommen auf der Kreisstraße PA51 Strecke Obernzell – Jochenstein bewirkt ein höheres Kollisionsrisiko für Tagfalter. Entlang dieser Straße existieren vielfach Abschnitte mit hochwertigen Saumgesellschaften, die für Tagfalter essentielle Entwicklungs- und Saughabitate darstellen.

- **Nachtfalter:** Betroffen sind Spanische Flagge, Schwarzer Bär sowie weitere hochwertige Rote-Liste-Arten. Verluste werden stattfinden, eine Abschätzung der Höhe der Verluste ist schwer möglich.
- **Käfer:** Risiken bestehen für den Hirschläufer auch durch Straßentod, da die Art schwerfällig und teilweise niedrig fliegt. Erhebliche Auswirkungen werden aber nicht erwartet.
- **Hautflügler:** Das baubedingte, erhöhte Verkehrsaufkommen führt zwangsläufig zu Individuenverlusten in den Populationen. Bei den teilweise sehr individuenschwachen Populationen der Hymenopteren sind die Auswirkungen dann spürbar.

### **Beeinträchtigungen durch Emissionen**

- **Licht:** Höchstens geringe Wirkintensitäten wegen Verzicht der Nacharbeit, daher nicht relevant
- **Lärm:** Am Talboden mit Donauufer werden auf der gesamten Strecke der OWH zeitweise relativ hohe Pegelwerte durch Baumaschinen erreicht werden (JES-A001-MBBM1-B30437). Betroffen sind Vogelarten der Siedlungen, Gebäude- und Baumbrüter wie Rabenkrähe, Turmfalke, Dohle, Grünfink, Buchfink und Stieglitz
- **Staub:** Sehr geringe Wirkintensitäten unterstellt. Möglicherweise Mollusken betroffen.
- **Erschütterungen:** Es kann zu Irritationen sowie Vertreibungseffekten bei empfindlichen, baumbewohnenden Fledermausarten wie Abendsegler, Kleinabendsegler, Braunes Langohr, Langohr spec., Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus, Mückenfledermaus, Mopsfledermaus und Großes Mausohr, kommen.

### **Beeinträchtigungen durch Einwanderung von Neophyten**

- Durch Einwanderung von Neophyten kann es zu Verschattung von Lebensräumen von Reptilien, Amphibien, Tagfalter, Nachtfalter, Käfer, Heuschrecken und Hautflügler kommen.

### **Baubedingte Störung und Vergrämung**

- Durch Lärm, Bewegung und Staubentwicklung und durch die Anwesenheit von Menschen wird sich die Anzahl und der Aufenthalt der Beutetiere (i. d. R. Rehwild) in der unmittelbaren Nähe des Baubetriebs im Talboden und am Waldrand deutlich reduzieren.
- Säugetiere: Durch Lärm, Bewegung und Staubentwicklung und durch die Anwesenheit von Menschen wird der scheue Luchs den Aufenthalt in der Nähe des Baubetriebs im Talboden und am Waldrand meiden.
- Der Baubetrieb wirkt sich auf den Fischotter selbst sowie auf seine Beute (Fische) aus und vergrämt Fischotter und seine Beute im Uferbereich der Donau und an der Staustufe.
- Der Baubetrieb wird den Biber am Donauufer in der Nähe der Baustelle eventuell vorübergehend vergrämen.

### **Veränderung mikroklimatischer Gegebenheiten im Umfeld der OWH**

- Keine relevanten Auswirkungen im Bereich des Talbodens mit Donauufer zu erwarten

#### **4.4.1.2. Schutzwert Boden**

- Dauerhafter Verlust der natürlichen Bodenfunktionen im Bereich der OWH durch Anlegen des Gewässers.
- Vorübergehender Verlust der natürlichen Bodenfunktionen im Bereich der BE-Flächen.

#### 4.4.1.3. Schutzgut Wasser

- Geringfügige Verkürzung des Bachlaufs des Dandlbachs
- Aufgrund der Baumaßnahmen im Anbindungsgebiet der OWH an die Donau sind Trübungen und direkte Schädigungen von Gewässerorganismen zu erwarten, die jedoch zeitlich auf die Bauphase und örtlich begrenzt sind.
- In der Bauphase sind grundsätzlich kurzfristige Eingriffe in Donauuferstrukturen durch Baumaßnahmen vorgesehen, die keine wesentlichen negativen Auswirkungen haben.

#### 4.4.1.4. Landschaftsbild, Erholung und Naturgenuss

- Die Baumaßnahme OWH betrifft an mehreren Stellen den überregional bedeutsamen Donauradweg auf der bayerischen Donauseite, der abschnittsweise verlegt werden muss.
- Die touristisch bedeutsamen Parkplätze am Haus am Strom und der Wanderparkplatz an der Freiluftschanlage entfallen durch den Bau der OWH. Es werden jedoch noch vor diesem Eingriff westlich des Hauses am Strom ca. 95 Parkplätze neu errichtet.
- Westlich des Kraftwerkes tritt ein fast vollständiger Verlust der bisherigen Qualität der Landschaftsbildeinheit und ihrer Erholungswirksamkeit durch den eher technisch ausgeprägten Abschnitt der OWH sowie die geplanten Parkplätze ein. Ohne Berücksichtigung spezieller Gestaltungsmaßnahmen ist das als erhebliche Beeinträchtigung einzustufen.
- Das Gerinne der Organismenwanderhilfe selbst stellt in den Bereichen, in denen es technisch ausgeführt ist, ein künstliches Element im Landschaftsbild dar, genauso wie die geplanten Brückenbauwerke.
- Eine anlagebedingte Störung der Sichtbeziehungen im Fernbereich (Ebenstein, Penzenstein, Kasten) erfolgt vor allem in den ersten Jahren nach der Fertigstellung, bis die naturnah gestalteten Bereiche eingewachsen sind.

#### 4.4.1.5. Schutzgut Klima / Luft

Die im Sinne des BNatSchG weiteren ausgleichsrelevanten Schutzgüter Klima / Luft werden im Konfliktbereich Talboden mit Donauufer nicht nennenswert beansprucht.

### 4.5. Projektbedingte Wirkungen im Konfliktbereich 3: Donauleiten

#### 4.5.1.1. Schutzgut Tiere und Pflanzen

##### Dauerhafter Verlust

- Es kommt lediglich im Bereich der geplanten Reptilienquerung an der Dolomitenstraße zu einer geringfügigen dauerhaften Flächeninanspruchnahme in Folge der Böschungsüberbauung. Diese ist jedoch ohne negative Beeinträchtigung für Tiere und Pflanzen sondern stellt eine positive Maßnahme dar.

##### Vorübergehender Verlust

- Es kommt lediglich im Bereich der geplanten Reptilienquerung an der Dolomitenstraße zu einer geringfügigen bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme.

### Beeinträchtigungen durch bauzeitlichen Nährstoffeintrag

- Die ermittelte hohe Wirkintensität gilt für eine der gehölzfreien Geröllhalden an den Donauleiten. Gehölzfreie Geröllhalden zählen zu den Lebensräumen, die die höchste Empfindlichkeit gegen Nährstoffeinträge zeigen. Die Geröllhalde liegt im Bereich des Bauabschnitts „Ortsrand Jochenstein bis Auslauf“, für den neun Monate Bauzeit angenommen werden (August Baujahr 3 bis April Baujahr 4).

### Bauzeitliche Barriere- und Fallenwirkung

- Fledermäuse: ausgehend von der Baustelle am Talboden erreichen Störungswirkungen auch die unteren Hangbereiche, wodurch eine geringe Barrierefunktion für strukturgebunden fliegende Arten entstehen kann.
- Vögel: Während der Bauzeit ist mit einer eingeschränkten Funktion der Donauleiten als Korridor bzw. als Nahrungslebensraum für Arten mit großen Arealansprüchen auszugehen.

### Individuenverluste durch Baustellenbetrieb

- Da nicht direkt in den Waldrand eingegriffen wird und ein „Wiesenpuffer“ verbleibt, kann es nur zu Verletzungen und Tötungen von Tieren kommen, die in der Wiese zur Nahrungssuche unterwegs sind oder auf Wanderungen auf die Baustelle gelangen.

### Beeinträchtigungen durch Emissionen

- Lärm: Auf die Donauleiten werden im Oberwasser „punktuell“ im worst-case-Falle am Hangfuß Pegelwerte mit bis > 75 – 80 dB(A) tagsüber (7 – 20 Uhr) auftreten. Im Unterwasser werden über den größten Teil der Strecke höchstens > 50 – 55 dB(A) tagsüber (7 – 20 Uhr), vereinzelt aber auch > 55 – 60 dB(A) erreicht. 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 (s. Fachgutachten „Schall“, JES-A001-MBBM1-B30437)
- Staub: Sehr geringe Wirkintensitäten unterstellt. Möglicherweise Mollusken der untersten Hangfußbereiche betroffen.
- Erschütterungen: Störungen durch baubedingte Erschütterungen, im Bereich des Waldrandes möglich.

### Baubedingte Störung und Vergrämung

- Durch Lärm, Bewegung und Staubentwicklung und durch die Anwesenheit von Menschen wird sich die Anzahl und der Aufenthalt der Beutetiere (i. d. R. Rehwild) in der unmittelbaren Nähe des Baubetriebs am Waldrand deutlich reduzieren.
- Säugetiere: Möglicherweise fühlt sich die scheue Haselmaus durch Lärm, Licht und die Bautätigkeit, vor allem durch die Vibrationen beim Rammen der Spundwände, gestört und wird im Randbereich des Waldes vergrämt.

#### 4.5.1.2. Landschaftsbild, Erholung und Naturgenuss

- Die Baumaßnahme OWH wirkt sich v.a. bauzeitlich auf die Sichtbeziehungen zwischen Hangleiten und Talboden aus.

#### 4.5.1.3. Sonstige Schutzgüter

Die im Sinne des BNatSchG weiteren ausgleichsrelevanten Schutzgüter Klima / Luft und Wasser werden im Konfliktbereich Donauleiten nicht nennenswert beansprucht.

## 4.6. Konfliktminimierung

Nach § 15 (1) BNatSchG ist der Verursacher von Eingriffen verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Die im Nachfolgenden aufgeführten Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurden festgelegt, um die Auswirkungen des Vorhabens auf betroffene Schutzgüter während der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase so weit möglich zu vermeiden oder zumindest zu minimieren.

### 4.6.1. Minimierungsmaßnahmen

#### Bau

- Beschränkung der baubedingten Arbeitsflächen (BE-Flächen) auf ein technisch unbedingt notwendiges Maß
- Vollständige Beseitigung der Baustelleneinrichtung
- Sachgerechte Lagerung von Oberboden (soweit erforderlich) in Mieten
- Beachtung der Sicherheitsvorschriften zur Minimierung von Bodenverdichtungen und zur Verhinderung von Grundwasserbelastungen gemäß RAS-LP 2
- Freihalten der Biotop- und Gehölzbestände außerhalb des Baufeldes von Baustelleneinrichtungen, Materiallagern und Zufahrten
- Errichtung von Absperrungen und Bauzäunen nach den örtlichen Erfordernissen
- Schutz der zu erhaltenden Gehölzbestände während der Baumaßnahme vor mechanischen Schäden, Überfüllungen und Abgrabungen durch entsprechende Maßnahmen gemäß DIN 18920 und RAS-LP4
- Beachtung des Konzepts zur Bauzeitenregelung im Hinblick auf Störungen von Tieren an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten und zu Wanderzeiten
- Lärmintensive Bauarbeiten werden in den Bereichen der Baustelleneinrichtungsfläche Jochenstein ausschließlich zu den Tagzeiten zwischen 7:00 und 20:00 Uhr an Werktagen ausgeführt.

#### Baustellenverkehr

Zur Minimierung von Kollisionsverlusten bei Tierarten mit Baufahrzeugen sowie zum Schutz der Erholungssuchenden sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Beschränkung der Fahrgeschwindigkeit auf ein angemessenes Maß durch Unterweisung der Baustellenbelegschaft.
- Eindeutige Wegeführung und ausreichende Beschilderung für den Baustellenverkehr, ggf. vorübergehende Wegesperrungen von Zufahrtsstraßen für die Öffentlichkeit zur Risikominimierung.
- Das Straßen- und Wegenetz, das durch die Baumaßnahme in Anspruch genommen wird, wird nach Bau wiederhergestellt. Insbesondere werden die für die Erholungsnutzung wichtigen Fuß- und Radwegeverbindungen wiederhergestellt.

#### Klima, Luft, Schall und Erschütterungen

- Die Zu- und Abfahrten zu den BE-Flächen erfolgt auf staubfrei befestigten Wegen.
- Auf unbefestigten Wegen wird bei Trockenheit auf eine angepasste Geschwindigkeit von 15 km/h geachtet und gegebenenfalls während der Benutzungszeit feucht gehalten.

#### Grundwasser

- Wechselwirkungen zwischen dem Wasserstand in der OWH und dem umgebenden Grundwasser werden durch die wasserundurchlässige Bauweise des Gewässerbetts unterbunden.

- Während der gesamten Bauzeit wird im Talbodenaquifer ein Grundwassermanagement an bestehenden und neu zu errichtenden Grundwassermessstellen durchgeführt.
- Für die Bauzeit werden für jeden Bauabschnitt Grenzwasserstände der Donau festgelegt, oberhalb derer die Bauarbeiten eingestellt und die Baustelle gesichert werden.
- Die Betankung von Fahrzeugen erfolgt nur auf dafür ausgewiesenen versiegelten Flächen. Dort anfallende Niederschlagswässer werden vor Ableitung in Oberflächengewässer gesammelt und aufbereitet.
- Beim Anhäufen der zu lagernden Materialien wird durch lagenweisen Einbau auf die Standfestigkeit der Haufwerke geachtet.

#### **4.6.2. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen**

Die Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sollen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Tiere- und Pflanzen während der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase reduzieren und das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen weitestgehend verhindern.

Dementsprechend sind im Zusammenhang mit dem Bau und Betrieb der OWH folgende Schutzmaßnahmen vorgesehen.

- S1: Allgemeine Schutzmaßnahmen: sparsame Flächeninanspruchnahme und Abstandsflächen; Ökologische Baubegleitung, Überwachung und Information
- S2: Bauzeitenregelung zum Schutz von Säugetieren, Vögeln, Reptilien und Amphibien
- S3: Auffangen und Umsiedeln von Reptilien, Amphibien
- S4: Sicherungen von Baustellenflächen und Anlagenteilen, von denen eine Gefahr ausgehen kann
- S5: Minimierung von Emissionen (Staub, Erschütterungen, Schall, Licht) und von baustellenbedingtem Verkehr. Kein direktes Anleuchten des Waldrandes.
- S6: Schutz- und Vermeidung von Auswirkungen auf abiotische Schutzgüter
- V1: Verpflanzung von Flachland-Mähwiesen
- V2: Verpflanzung von Salbei-Glatthaferwiese
- V3: Entwicklung von Glatthaferwiesen
- V4: Erhalt funktionaler Beziehungen und Vermeidung von Barrierewirkungen durch Anlage von Vernetzungsstrukturen und Trittsteinen sowie durch bauliche Maßnahmen
- V5: Nahrungsbiotope, Erhalt/Verbesserung der Lebensräume, Erhöhung des Strukturangebotes als Vermeidungsmaßnahme
- V6: Verpflanzung von Vegetationsbeständen, um Biodiversitätsverluste zu vermeiden

## **Vermeidungsmaßnahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für das FFH-Gebiet 7446-301 „Donauleiten von Passau bis Jochenstein“**

- A-M1: Maßnahmen zur Verringerung von Auswirkungen durch das erhöhte Verkehrsaufkommen
- A-M2: Entwicklung von Mageren Flachlandmähwiesen durch Verpflanzung von Beständen und Neuanlage
- A-M3 Einmalige Pflege von Offenen Block- und Schutthalden
- A-M4 Lichtkonzept

## **Vermeidungsmaßnahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für das FFH-Gebiet 7447-371 „Donau von Kachlet bis Jochenstein mit Inn- und Ilzmündung“**

- B-M1: Prüfen der Uferbereiche bezüglich Biberbauten
- B-M2: Angepasstes Management von Wiesenflächen im Talboden abgestimmt auf die Ansprüche des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings
- B-M3: entfällt
- B-M4: Verpflanzen von Gelber Wiesenraute.

### **4.6.3. CEF-Maßnahmen / Vorgezogene Artenschutzmaßnahmen**

CEF-Maßnahmen sind Maßnahmen zum Erhalt der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF continuous ecological functionality) und kommen zum Einsatz, wenn trotz vorgesehener Schutz- und Minimierungsmaßnahmen das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG (Schädigung, Störung, Tötung) nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Für Arten von Anhang IV der FFH-Richtlinie und Europäische Vogelarten werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG vorgesehen:

Es handelt sich dabei um:

Vögel:

**ESR-CEF 21** (entspricht CEF1 der Unterlage JES-A001-SOMY1-B30012-00) Ausbringung von Nistkästen für den Feldsperling an geeigneten Stellen im Umfeld. Diese Maßnahme ist bereits bei den Planungen für den Energiespeicher Riedl festgesetzt. Sie wird jedoch auch bei alleiniger Umsetzung der Organismenwanderhilfe notwendig.

**CEF 11** Für größere höhlenbrütende Waldvögel in den Donauleiten (Hohlaube) werden fünf Nistkästen pro beeinträchtigtem Brutrevier (insgesamt zehn Kästen) in geeigneten Bereichen (außerhalb der relevanten Lärmbelastung) in den Donauleiten zur Verfügung gestellt

Reptilien:

**CEF 7 (in Österreich)** Verbesserung der Habitsituations 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 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

**ESR-CEF 22** (entspricht CEF2 der Unterlage JES-A001-SOMY1-B30012-00) Verbesserung der Habitate auf dem Trenndamm im Unterwasser durch Entbuschungsmaßnahmen und Struktureinbringung für Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Mauereidechsen auf ca. 0,5 ha. Diese Maßnahmen sind bereits bei den Planungen für den Energiespeicher Riedl festgesetzt. Sie werden jedoch auch bei alleiniger Umsetzung der Organismenwanderhilfe notwendig.

**ESR-CEF 28** (entspricht CEF 3 der Unterlage JES-A001-SOMY1-B30012-00) Verbesserung der Habitate durch Struktureinbringung (Totholz) in den freizuhaltenden Randzonen des Trenndamms im Oberwasser für Fortpflanzungs- und Ruhestätten von nicht gefangenen Mauereidechsen. Diese Maßnahmen sind bereits bei den Planungen für den Energiespeicher Riedl festgesetzt. Sie werden jedoch auch bei alleiniger Umsetzung der Organismenwanderhilfe notwendig.

Tagfalter:

**CEF 4** 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. Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling durch Einbringung von Großem Wiesenknopf auf der Wiese auf der vorhandenen Böschung parallel zur Straße

**CEF 5** 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) Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling durch Einbringung von Großem Wiesenknopf auf dem derzeit ruderalisierte Wiesen-/Saumbereich entlang des Grabens.

**CEF 6** 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 Herbstmähd nicht vor Mitte September. Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling durch Einbringung von Großem Wiesenknopf auf dem entbuschten Waldrand

**ESR-CEF + A 18** (entspricht CEF 8 der Unterlage JES-A001-SOMY1-B30012-00) 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. Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling durch Einbringung von Großem Wiesenknopf beim Haus am Strom/Jochenstein. Diese Maßnahmen sind bereits bei den Planungen für den Energiespeicher Riedl festgesetzt. Sie werden jedoch auch bei alleiniger Umsetzung der Organismenwanderhilfe notwendig.

**ESR-CEF + A19** (entspricht CEF 9 der Unterlage JES-A001-SOMY1-B30012-00) 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. Neuschaffung von Fortpflanzungsstätten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling durch Einbringung von Großem Wiesenknopf am Dandlbach. Diese Maßnahmen sind bereits bei den Planungen für den Energiespeicher Riedl festgesetzt. Sie werden jedoch auch bei alleiniger Umsetzung der Organismenwanderhilfe notwendig.

Fledermäuse:

**CEF 10** Schaffung zusätzlicher natürlicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Quartieren für baumbewohnende Fledermäuse 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). 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)

#### 4.6.4. FCS-Maßnahme

Für Äskulapnatter, Schlingnatter und Östliche Smaragdeidechse reichen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen allein nicht aus zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG und zugleich sind CEF-Maßnahmen nicht möglich. Deshalb ist eine FCS-Maßnahme vorgesehen.

**FCS 1** Herstellung eines Reptilienlebensraumes (mageres Grünland mit einem optimalen Strukturangebot) entlang des Bahndamms am „Edlhof-Feld“ (s. Landschaftspflegerischer Begleitplan, JES-A001-SCHL1-B30021-00 und JES-A001-SCHL1-B30022-00)

### 4.7. Gestaltungsmaßnahmen

Der Bau der OWH bietet auf den Böschungsflächen die Möglichkeit zu umfangreichen Gestaltungsmaßnahmen. Dies führt zu einer deutlichen Aufwertung des ökologischen Bestands und zu einem Ausgleich hervorgerufener Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungseignung.

Die Gestaltung des gesamten Landschaftsgefüges im Umfeld der OWH führt zu einer Aufwertung des Talraumes aus ökologischen Gesichtspunkten.

- G1: Landschaftsgerechte Gestaltung der Böschungen an der OWH im Bereich des naturnahen Verlaufs
- G2: Anlage und Gestaltung der OWH als naturnahes Fließgewässer mit Altwässern

- G3: Landschaftsästhetische Gestaltung der OWH-Begleitflächen, die nicht für den Nationalen Ausgleich § 15 BNatSchG gewertet werden
- G4: Gestaltung des Trenndamms und der Uferbereiche nach tierökologischen Kriterien
- G5: Gestaltung der neu anzulegenden Parkplatzflächen

## **4.8. Unvermeidbare Beeinträchtigungen**

Obgleich die geplante Baumaßnahme zum Zwecke der ökologischen Aufwertung und v.a. zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit im Sinne der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie angelegt wird, verursacht das Vorhaben Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, des Landschaftsbildes und der Erholungseignung und führt damit zu Auswirkungen auf den Naturhaushalt, die im Sinne des § 14 BNatSchG ggf. durch entsprechende Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren sind.

### **4.8.1. Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes**

Nachfolgend sind die unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopausstattung, des landschaftlichen Funktionsgefüges und der Naturgüter Boden, Wasser, Klima/ Luft im Einzelnen aufgeführt. Für die Einstufung der Anforderung an den Ausgleich werden die Kriterien notwendige Flächengröße, Gestaltungsaufwand und Entwicklungszeit einschließlich der notwendigen Pflege herangezogen.

### **4.8.2. Bedeutung für Naturhaushalt und Naturgenuss**

Zum Zwecke der Bilanzierung sind die Lebensräume in drei Kategorien aufgeteilt, die den jeweiligen Wert des Bestandes für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes wiedergibt.

Zur Kategorie I zählen Bereiche, deren ökologischer Wert für den lokalen Naturhaushalt und Naturgenuss von eher untergeordneter Bedeutung ist.

Flächen der Kategorie II sind für den lokalen Naturhaushalt und Naturgenuss typische Flächen. Ihr Wert ist daher als mittel einzustufen.

Besonders wertvolle Flächen, deren biotische und abiotische Ausstattung sowie ihr Wert für den Naturgenuss ganz entscheidend für den Erhalt der Leistungsfähigkeit des lokalen Naturhaushaltes sind, werden der Kategorie III zugeordnet.

Die Einteilung der Flächen in Kategorien erfolgt zum Zwecke der Eingriffsbilanzierung im Sinne der Bauleitplanung. Hierfür sind großflächige Flächen abzustecken, einzelne Arten, die ggf. eine Aufwertung von Flächen erfordern, sind im Rahmen der Bilanzierung dennoch berücksichtigt. Für diese Flächen bestehen dann Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen. Straßen, und andere versiegelte Flächen gehen nicht in die Bewertung ein.

In Abbildung 3 ist die Einteilung der Kategorien für das Untersuchungsgebiet ersichtlich. Die Bewertung des Naturraumes wurde in unmittelbarer Umgebung des Eingriffs vorgenommen. Flächen, die nicht von dem Eingriff betroffen sind, gehen nicht in die Eingriffsbilanzierung ein.

#### **4.8.2.1. Beeinträchtigte Gebiete mit hoher Bedeutung (Kategorie III-Flächen)**

Die Beeinträchtigungen von Flächen mit hohem Wert für Natur und Landschaft finden sich v.a. in Form von extensiven genutzten Glatthaferwiesen auf dem Trenndamm, am Waldrand gegenüber des „Hauses am Strom“ und wegbegleitend in Donaunähe östl. von Jochenstein (vgl. Abbildung 3).

Durch das Vorhaben werden insgesamt 0,84 ha dieser Flächen beansprucht. 0,2 ha davon werden jedoch im Rahmen von Vermeidungsmaßnahmen vor Beginn des Eingriffs verpflanzt, sodass der eigentliche Eingriff noch für **0,63 ha** zu bilanzieren ist. Dieser ist auszugleichen.

#### **4.8.2.2. Beeinträchtigte Gebiete mittlerer Bedeutung (Kategorie II-Flächen)**

Die Gebiete mittlerer Bedeutung nehmen den überwiegenden Teil des Untersuchungsgebiets ein. Der reine biotische Wert dieser Flächen würde dem anderer Agrarlandschaften entsprechen und eher in die Kategorie I fallen. Bei Jochenstein wird der Wert dieser Flächen jedoch v.a. durch die Bedeutung des Tals für den Naturgenuss geprägt.

Durch das Vorhaben werden insgesamt 7,28 ha der Kategorie II betroffen. Ein Eingriff, der diese Flächen erheblich beeinträchtigt, findet jedoch nur auf **1,95 ha** statt. Dieser ist auszugleichen. Im übrigen Bereich kommt es durch das naturnahe Anlegen der OWH zu einer Aufwertung dieser Flächen gegenüber dem Bestand. Ein Eingriff wird hier daher nicht bilanziert.

#### **4.8.2.3. Beeinträchtigte Gebiete untergeordneter Bedeutung (Kategorie I-Flächen)**

Gebiete von eher niedrigen Wertestufen sind in anthropogen vorbelasteten und baulich überprägten Bereichen zu finden, deren naturschutzfachliche Funktionen sich nicht entscheidend auf den Erhalt der Leistungsfähigkeit des lokalen Naturraumes auswirken.

Durch das Vorhaben werden insgesamt 1,92 ha Fläche der Kategorie I betroffen. Ein Eingriff, der diese Flächen erheblich beeinträchtigt, ist mit dem Bau der OWH jedoch nur für **0,92 ha** dieser Flächen zu bilanzieren. Dieser ist auszugleichen.

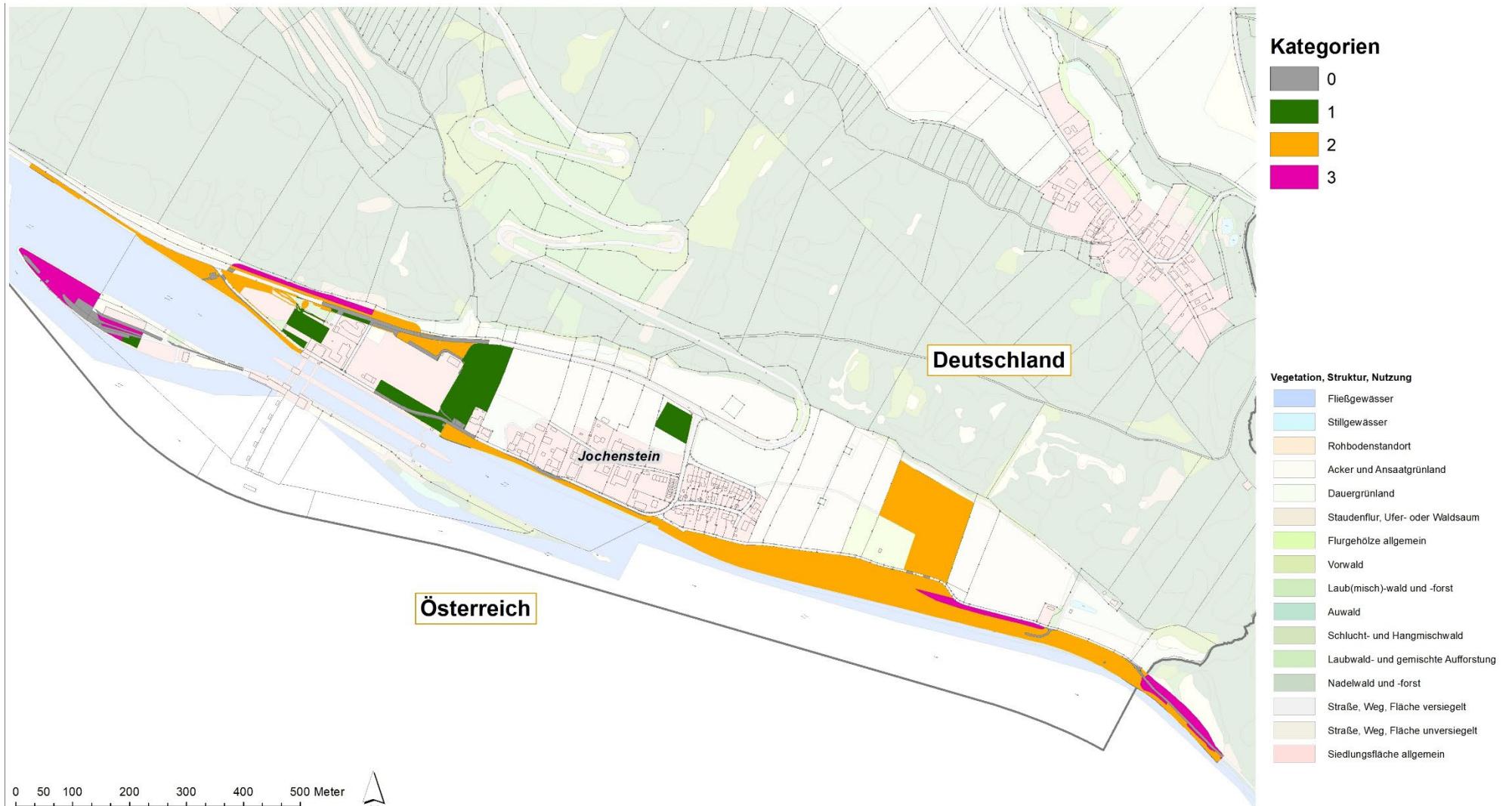


Abbildung 3: Kategorien nach Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft

<b>Flächeninanspruchnahme und auszugleichender Eingriff</b>		
<b>Vorübergehender und dauerhafter Flächenverlust</b>	<b>Insgesamt Betroffene Fläche</b>	<b>Erheblich betroffene Fläche</b>
Kategorie 1	1,92 ha	0,92 ha
Kategorie 2	7,28 ha	1,95 ha
Kategorie 3	0,84 ha	0,63 ha
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>10,04 ha davon 8,21 ha dauerhaft</b>	<b>3,50 ha Davon 1,76 ha dauerhaft</b>
<b>davon in Deutschland</b>		
Kategorie 1	1,92 ha	0,92 ha
Kategorie 2	7,14 ha	1,95 ha
Kategorie 3	0,62 ha	0,56 ha
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>9,68 ha davon 7,87 ha dauerhaft</b>	<b>3,43 ha davon 1,69 ha dauerhaft</b>
<b>Zusätzliche Flächeninanspruchnahme und auszugleichender Eingriff der OWH bei Umsetzung ES-R</b>		
Kategorie 1	0,44 ha	0,10 ha
Kategorie 2	6,54 ha	1,27 ha
Kategorie 3	0,30 ha	0,09 ha
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>7,28 ha davon dauerhaft 6,94 ha</b>	<b>1,46 ha davon 1,17 ha dauerhaft</b>
<b>davon in Deutschland</b>		
Kategorie 1	0,44 ha	0,10 ha
Kategorie 2	6,41 ha	1,27 ha
Kategorie 3	0,08 ha	0,02 ha
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>6,93 ha davon dauerhaft 6,60 ha</b>	<b>1,39 ha davon dauerhaft 1,10 ha</b>

Tabelle 9: Flächeninanspruchnahme und Eingriff OWH

## 5. Ermittlung des Ausgleichsbedarfes

Die Ermittlung des Ausgleichflächenbedarfes erfolgt auf Grundlage des Leitfadens „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (2003). Hierbei wird den o.g. Eingriffsflächen je nach Art und Weise des Eingriffs ein Faktor für die Eingriffsschwere zugewiesen. Der Leitfaden für die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung sieht auch vor, z.B. Ackerflächen, die nicht stark versiegelt werden, aus der Betrachtung herauszunehmen.

Die Wirkungen von Vorhaben ergeben sich danach nach ihrer Beeinträchtigungsintensität.

## 5.1. Ermittlung der Ausgleichsfaktoren und des Ausgleichsbedarfs

**An o.g. Aussage des Leitfadens zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung anlehnd wird für die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für die OWH als grundlegende Vorbedingung definiert, dass mit flächigen Eingriffen, die durch die Anlage der naturnahen Fließgewässerabschnitte mit ihren naturnah gestalteten Böschungen entstehen, keine Beeinträchtigung verbunden ist, die sich erheblich negativ auf den ökologischen Flächenwert auswirkt.**

Für die übrigen Bereiche gilt, dass in Abhängigkeit der jeweiligen Bestandskategorien und der Art des Eingriffs (vorübergehende Inanspruchnahme, Überbauung, Versiegelung) folgende Zuordnung der Faktoren zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfes ergibt:

Kategorie I	vorübergehende Inanspruchnahme	Faktor 0,3
	Überbauung	Faktor 0,6
	Versiegelung	Faktor 0,6
Kategorie II	vorübergehende Inanspruchnahme	Faktor 0,8
	Überbauung	Faktor 1,0
	Versiegelung	Faktor 1,0
Kategorie III	vorübergehende Inanspruchnahme	Faktor 3,0
	Überbauung	Faktor 3,0
	Versiegelung	Faktor 3,0

Entsprechend dieser Zuordnung wird die Ermittlung des Ausgleichserfordernisses für die Anlage der OWH durchgeführt. Insgesamt ergibt sich so ein Ausgleichsflächenbedarf für die Eingriffe der OWH von **4,07 ha**.

Zusätzliche Eingriffe zu denen, die mit Umsetzung des Energiespeicher Riedl verbunden sind, ergeben ein zusätzliches Ausgleichserfordernis von **1,53 ha** durch die OWH.

Des Weiteren sorgen artenschutzrechtliche Belange für zusätzlichen Ausgleichsbedarf in Form von CEF-Maßnahmen und FCS-Maßnahmen innerhalb des Ausnahmeverfahrens (vgl. JES-A001-SOMY1-B30012-00).



Abbildung 4: Erhebliche Eingriffe und Ermittlung des Ausgleichserfordernisses der OWH

### 5.1.1. Flächeninanspruchnahme und Ausgleichserfordernis in Deutschland

Der überwiegende Teil der OWH wird in Deutschland angelegt. Hierbei werden insgesamt 3,43 ha erheblich beeinträchtigt und rufen ein Ausgleichserfordernis von insgesamt 3,86 ha auf deutscher Seite hervor.

Ein Großteil der erheblich negativ beeinträchtigten Flächen wird durch die Planungen zum Energiespeicher Riedl bereits beansprucht, sodass es hier bei Umsetzung dieses Projektes nicht mehr zu einem zusätzlichen Ausgleichserfordernis kommt (vgl. Kap. 5.5).

Erheblich negative Eingriffe, die zusätzlich zu den Eingriffen aus dem Projekt „Energiespeicher Riedl“ nur durch die geplante OWH entstehen, sind für 1,39 ha auf deutscher Seite zu bilanzieren. Hieraus ergibt sich unter Berücksichtigung der betroffenen Kategorien und dem zugehörigen Faktor ein Ausgleichserfordernis in Höhe von 1,32 ha.

### 5.1.2. Flächeninanspruchnahme und Ausgleichserfordernis in Österreich

Auf österreichischer Seite verläuft die OWH ausschließlich auf Beständen einer extensiven Wiese, deren Bestand zwar hochwertig einzustufen ist, insgesamt jedoch deutlich den Salbei-Glatthafer-Wiesen nachsteht.

Die vom naturnahen Verlauf der OWH betroffene magere Wiese östlich des Dandlbaches ist von ihrem Wert her deutlich geringer einzustufen als die o.g. Glatthaferwiesen. Die Bereiche der neu anzulegenden Ufer der OWH werden nach Fertigstellung der Baumaßnahmen mindestens wertgleich einzustufen sein. Ein Eingriff in diese Wiese ergibt sich demnach lediglich für den Bereich der Straßenverlegung.

Ein erheblich negativer Eingriff auf österreichischem Gebiet ergibt sich durch die OWH daher dort durch die Verlegung der Straße in einer Größenordnung von 0,07 ha.

### 5.1.3. Tabellarische Übersicht über Flächeninanspruchnahme und Ausgleichserfordernis

Eingriff und Ausgleichserfordernis OWH als Einzelmaßnahme				
	Wirkung	Betroffene Fläche	Faktor	Ausgleichserfordernis
Kategorie 1	vorübergehende Inanspruchnahme	0,73 ha	0,3	0,21 ha
	Überbauung u. Versiegelung	0,19 ha	0,6	0,11 ha
	Summe Kategorie 1			0,32 ha
Kategorie 2	vorübergehende Inanspruchnahme	0,45 ha	0,8	0,36 ha
	Überbauung u. Versiegelung	1,50 ha	1,0	1,50 ha
	Summe Kategorie 2			1,86 ha
Kategorie 3	vorübergehende Inanspruchnahme	0,56 ha	3,0	1,68 ha
	Überbauung u. Versiegelung	0,07 ha (Davon	3,0	0,21 ha (Davon 0,21

		0,07 ha in Österreich)		ha in Österreich)
<b>Summe Kategorie 3</b>		<b>1,89 ha</b>		
<b>Gesamtergebnis als Einzelmaßnahme</b>		<b>4,07 ha</b>		
<b>Zusätzlicher Eingriff und Ausgleichserfordernis der OWH bei vorheriger Umsetzung des ES-R</b>				
Kategorie 1	vorübergehende Inanspruchnahme	0,10 ha	0,3	0,03 ha
	Überbauung u. Versiegelung	0,00 ha	0,6	0,00 ha
<b>Summe Kategorie 1</b>		<b>0,03 ha</b>		
Kategorie 2	vorübergehende Inanspruchnahme	0,17 ha	0,8	0,13 ha
	Überbauung u. Versiegelung	1,10 ha	1,0	1,10 ha
<b>Summe Kategorie 2</b>		<b>1,23 ha</b>		
Kategorie 3	vorübergehende Inanspruchnahme	0,02 ha	3,0	0,06 ha
	Überbauung u. Versiegelung	0,07 ha (Davon 0,07 in Österreich)	3,0	0,21 ha (Davon 0,21 in Österreich)
<b>Summe Kategorie 3</b>		<b>0,27 ha</b>		
<b>Gesamtergebnis OWH mit vorheriger Umsetzung ESR</b>		<b>1,53 ha</b>		

Tabelle 10: Herleitung des Ausgleichsflächenbedarfs OWH

## 5.2. Ausgleich gesetzlich geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. Art 23 (1) BayNatSchG

Durch die OWH sind kleinflächig Lebensräume betroffen, welche nach § 30 (2) BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG geschützt sind. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten. Eine Ausnahme kann auf Antrag zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Der Ausgleich erfolgt im Rahmen die unter 5.4 beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen. Die dauerhaft in Anspruch genommenen gesetzlich geschützten Biotope sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

	<b>Eingriff in m<sup>2</sup></b>	<b>Ausgleich auf Maßnahmenflächen</b>
Silberweiden Auwald, Salicetalia purpureae	329	G2, ca. 31.982 m <sup>2</sup>

Tabelle 11: Betroffenheit und Ausgleich von Biotopen lt. §30 BNatSchG

Darüber hinaus werden Bestände von nach §30 BNatSchG im Bereich des Talbodens (Mauerpfefferflur Sedo scleranthetea) geschützten Biotopen vorübergehend beansprucht. Auf diesen Flächen (insgesamt 124 m<sup>2</sup>) wird nach Abschluss der Baumaßnahmen der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt.

## 5.3. Planungskonzept für die Ausgleichsmaßnahmen

Das Planungskonzept für die Ausgleichsmaßnahmen wurde in Anlehnung an das Ausgleichskonzept für die Ausgleichsmaßnahmen, die im Landschaftspflegerischen Begleitplan für den Energiespeicher Riedl beschrieben sind (JES-A001-SCHL1-B40039-00), aufgestellt, um ein möglichst gutes Funktionsgefüge herstellen zu können.

### 5.3.1. Allgemeine Zielsetzung

Mit den Ausgleichsmaßnahmen soll in den von Eingriffen betroffenen Landschaftsräumen ein funktionaler Ausgleich erreicht werden. Die Maßnahmen wurden dabei unter Berücksichtigung der folgenden übergeordneten Gesichtspunkte entwickelt:

- Entsprechend den Flächenverlusten Neuschaffung der einzelnen überbauten oder beeinträchtigten Biotoptypen durch Vergrößerung und qualitative Aufwertung der betroffenen Lebensräume.
- Zusätzlich Neuschaffung oder qualitative Aufwertung von Lebensräumen, wenn aufgrund der Betroffenheit von streng geschützten Arten oder Tierarten mit großen Arealansprüchen oder bei Beeinträchtigungen von seltenen Biotopkomplexen erforderlich.
- Lage und Gestaltung der Flächen innerhalb eines wirksamen Gesamtkonzeptes, in dem durch die Schaffung ökologisch wirksamer Ausgleichsflächen die Neuorganisation des landschaftlichen Gefüges angestrebt wird. Dabei wird versucht, einen funktionierenden Lebensraumverbund wiederherzustellen bzw. aufzubauen. Auf diese Weise soll nicht nur einzelnen Tier- oder Pflanzenarten, sondern zusammenhängenden Lebensgemeinschaften und auf Komplexlebensräume angewiesenen Tierpopulationen (z. B. Amphibien) das Überleben ermöglicht werden.
- Einbindung der OWH in den Landschaftsraum durch Neugestaltung des Landschaftsbildes sowie Verbesserung der Erholungseignung.

Bei der Entwicklung des Ausgleichskonzeptes wurden die folgenden planerischen Grundprinzipien berücksichtigt:

- Durch die naturnahe Gestaltung großer Teile der OWH wird die Leistungsfähigkeit des lokalen Naturhaushaltes gegenüber dem Bestand deutlich aufgewertet, was als Ausgleich mit dem Faktor 0,5 gewertet wird.
- Die Ausgleichsflächen für den Eingriff der OWH sollen in der naturräumlichen Einheit des Donautals liegen.
- Die jeweiligen Flächen sollen mehrere Ausgleichsfunktionen übernehmen.
- Die Gestaltungsmaßnahmen zur Neugestaltung des Landschaftsbildes dienen auch der Sicherung von Erholung und Naturgenuss.
- Darüber hinaus erfüllen die Maßnahmen, die aus den biotischen Erfordernissen (Schutzwerte Pflanzen und Tiere) hergeleitet sind, auch Ausgleichsfunktionen für die abiotischen Schutzwerte Boden, Wasser, Luft und Kleinklima.
- Um die Randstörungen, die vor allem von den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzungen ausgehen möglichst gering zu halten und auch um das Pflegemanagement der Flächen zu vereinfachen bzw. langfristig zu sichern, wird die Schaffung von großen Flächeneinheiten oder der Anschluss an bereits bestehende Flächen mit Biotopqualität angestrebt.
- Um Eingriffe in Belange Dritter durch Flächeninanspruchnahme so gering wie möglich zu halten, werden Verschnittflächen weitestgehend mit einbezogen.

- Anlage der Ausgleichsmaßnahmen auf Standorten mit hohem ökologischem Entwicklungspotential, damit durch die speziellen Standortbedingungen die Entwicklung der angestrebten Lebensräume ermöglicht und ggf. beschleunigt wird.
- Anbindung der Ausgleichsmaßnahmen an bestehende Lebensraumkomplexe, die als Lieferbiotope für die Wiederbesiedelung durch Pflanzen und Tiere fungieren.

### **5.3.2. Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume**

- Entwicklung von Magerstandorten und Habitatstrukturen als Lebensraum für Äskulap- und Schlingnatter, Smaragd-, Mauer- und Zauneidechse
- Strukturanreicherung der landwirtschaftlich geprägten Flur zur Verbesserung des Nahrungs- und Brutplatzangebotes für heimische Vogelarten
- Entwicklung eines naturnahen Bachlaufs und zahlreicher Gewässerbiotope
- Entwicklung extensiver Grünländer incl. Einbringung von Zielarten

### **5.3.3. Landschaftsbild, Erholung und Naturgenuss**

- Wiederherstellung bzw. Entwicklung von landschaftsbildbedeutenden Strukturen sowie Erhalt von Blickbeziehungen im Umfeld der OWH, Entwicklung von Teilbereichen mit besonderer Eignung zur Naturbeobachtung.
- Erhaltung und Optimierung des Donau-Radweges, der sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase durchgängig befahrbar ist.
- Sicherung und Verbesserung der Naherholungsfunktionen im Bereich der OWH durch zusätzliche Wege und Plätze mit besonderer Aufenthaltsqualität
- Anlage von Parkplätzen im Bereich des „Haus am Strom“ als Ersatz für die entfallenden Parkplätze im Bereich der Schaltanlage

### **5.3.4. Naturgüter Boden, Wasser, Luft/Klima**

- Im Zuge der OWH-Anlage: Entwicklung eines naturnahen, mäandrierenden Gewässerverlaufs mit ausreichend Raum für gewässerbegleitende Strukturen und dynamische Prozesse
- Schutz des Grundwassers durch Abdichtung der Gewässersohle
- Schutz des Bodens als Grundlage der biotischen Umwelt durch extensive Pflege

## **5.4. Gestaltungskonzept**

Der Bau der Organismenwanderhilfe (OWH) verursacht neben den Eingriffen in den Naturhaushalt auch Eingriffe in das Landschaftsbild und die Erholungseignung. Mit Hilfe der Gestaltungsmaßnahmen G1 – G5 und den Ausgleichsmaßnahmen für die Eingriffe in den Naturhaushalt erfolgt die Kompensation von Eingriffen in das Landschaftsbild.

Die naturnahen Bereiche der OWH mit seinen Mäandern und naturnah gestalteten Ufern sind stellenweise über Wege erschlossen und für den Erholungssuchenden zugänglich. Sie dienen damit neben dem Ausgleich für Eingriffe in den Naturhaushalt der Kompensation für Eingriffe in das Landschaftsbild und fördern den Naturgenuss.

Die Umgebungsflächen der naturnah gestalteten Bereiche erfüllen wegen ihrer ökologischen Inwertsetzung gegenüber dem Bestand zudem auch die Anforderungen des nationalen Eingriffsausgleiches und werden deshalb auch für deren Kompensation angerechnet.

Durch entsprechende Gestaltungsmaßnahmen wird die OWH landschaftsgerecht und naturnah in die Umgebung eingegliedert und die Erholungsqualität gesteigert.

Dazu werden gewässerbegleitende Hochstaudenfluren und Strauchbestände entwickelt und Stillgewässer angelegt. An geeigneten Stellen werden zudem Magerstandorte initiiert.

## 5.5. Festlegung der Ausgleichsflächen

Wie aus der Eingriffsbilanz in 5.1 hervorgeht, ist für die Kompensation des Eingriffs, der mit dem Bau der OWH verbunden ist – sofern die OWH als Einzelmaßnahme umgesetzt wird – ein Ausgleichserfordernis von insgesamt **4,07 ha** erforderlich (siehe auch Kap. 5.1).

Die Ausgleichsflächen für den Eingriff in Natur und Landschaft werden je nach Aufwertungspotential mit unterschiedlichen Faktoren (0,5, 1,0, 1,35) angerechnet.

Da 2,54 ha Ausgleichserfordernis der OWH bereits durch das Vorhaben Energiespeicher Riedl im Landschaftspflegerischen Begleitplan im Kapitel 5.1.2 als Ausgleich für Eingriffe in den Trenndamm mit bilanziert wurden, beschränkt sich das zusätzliche Ausgleichserfordernis der OWH alleine auf **1,53 ha**. Das Erfordernis der Eingriffe wird dementsprechend auf Ausgleichsflächen des ES-R kompensiert (ESR CEF + A18, 1,45 ha + ESR CEF + A 19, 0,65 ha). Bei der im Landschaftspflegerischen Begleitplan JES-A001-SCHL1-B40039-00 zum ES-R festgesetzten Anrechenbarkeit der Fläche ESR CEF + A 19 von 1,35, ergibt sich daraus eine **Ausgleichsflächengröße von 2,32 ha**.

Neben dem Ausgleich, der sich wie oben beschrieben über die Eingriffsermittlung ergibt, stehen zusätzlich 0,5 ha Ausgleichserfordernis aus Beeinträchtigungen von Glatthaferwiesen auf dem Trenndamm an (vgl. JES-A001-LAPP1-B30014-00 S. 283). Dieser Ausgleich erfolgt auf den Ausgleichsflächen A 1.1 und A 1.2 durch Neuschaffung von Glatthaferwiesen (vgl. JES-A001-SCHL1-B30022-00) auf einer anrechenbaren Gesamtfläche von 0,68 ha

**Bei Umsetzung des Energiespeichers Riedl (ES-R) sind folglich die Eingriffe der OWH im Bereich des Trenndamms bereits über das Ausgleichserfordernis des ES-R und durch die Ausgleichsflächen ESR CEF + A 18, ESR CEF + A 19, A1.1, A1.2 und G1 abgedeckt.**

## 5.6. Begründung des Ausgleichskonzeptes im Hinblick auf § 15 (3) BNatSchG (Rücksichtnahme auf agrarstrukturelle Belange) für Deutschland

Sowohl die Eingriffe des Vorhabens zur Umsetzung der OWH als auch deren Ausgleich nimmt keine Böden in Anspruch, die besonders für die landwirtschaftliche Nutzung geeignet sind (vgl. JES-A001-RUHU1-B30006-00).

Die Eingriffe, die durch die OWH geschehen, sind auf Bereiche beschränkt, die bereits durch die Planungen des Energiespeicher Riedl betroffen sind (Trenndamm) und in denen die OWH nicht naturnah gestaltet werden kann (Bereich „Haus am Strom“, WSG Jochenstein). In den übrigen Bereichen wird die OWH naturnah über die

Gestaltungsmaßnahmen G1 und G2 gestaltet, so dass es dort zu einer deutlichen naturschutzfachlichen Aufwertung des Bestandes nach Fertigstellung kommen wird. Die naturnah gestalteten Bereiche der OWH-Böschungen inklusive ihrer Ufergestaltung gehen als Kompensationsflächen für den nationalen Ausgleich gemäß § 15 BNatSchG mit dem Faktor 0,5 in das Ausgleichskonzept ein.

Die Gegenüberstellung des bilanzierungsrelevanten Eingriffs und der Flächen für den nationalen Ausgleich ist Tabelle 12: Gegenüberstellung Eingriff - Ausgleich OWH (Deutschland) zu entnehmen.

Bei einem zusätzlichen Flächenbedarf der OWH zum Energiespeicher Riedl ergibt sich daher bei Umsetzung der in Kapitel 5.6 und im Maßnahmenteil JES-A001-SCHL1-B30022-00 beschriebenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen kein weiteres Erfordernis auf externe Kompensationsflächen für den nationalen Ausgleich zuzugreifen.

**Neben den unvermeidbaren erheblichen Wirkungen des Projektes, die wie oben beschrieben ausgeglichen werden, entstehen innerhalb der anderen Schutzgüter kein weiteres Ausgleichserfordernis, da die OWH im Sinne des Naturschutzes eine Aufwertung der Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft darstellt.**

#### **EXKURS: Aquatische Maßnahmen als Ausgleich für Energiespeicher Riedl**

Neben den Gestaltungsflächen als Uferböschungen und naturnahem Fließgewässerabschnitt, sind im Verlauf der OWH auch kleinere Stillgewässer sowie flach überströmte Kiesbänke angelegt, die als aquatische Vermeidungsmaßnahmen für den Eingriff dienen, den der Energiespeicher Riedl in der Donau verursacht. Die Bilanzierung der aquatischen Kompensationsmaßnahme für Eingriffe des Energiespeicher Riedl ist in den Unterlagen UVS Gewässerökologie ES-R JES-A001-EZB\_1-B40069-00 sowie im LBP JES-A001-SCHL1-B40039 detailliert beschrieben. Diese Flächen werden daher nicht als potenzielle Ausgleichsflächen für OWH begleitende Eingriffe gewertet, sie werden jedoch der Gestaltungsmaßnahme G 2 zugerechnet.

<b>Eingriffsort</b>	<b>Betroffene Fläche</b>	<b>Ausgleichs-ort</b>	<b>Flächengröße Ausgleichsfläche</b>	<b>Anrechnungsfaktor</b>	<b>Kompensationsfläche</b>
Trenndamm (Konfliktbereich 1)	2,54 ha	ESR CEF + A 18 ESR CEF + A 19	1,45 ha 0,65 ha	1,00 1,35	1,45 ha 0,87 ha
Künstliche, kanalisierte Bereiche der OWH, Wege, Parkplätze, Baustellen-einrichtungsfl.	1,27 ha	Naturnah gestaltete Uferbereiche und Böschungen der OWH (Maßnahme G1)	3,65 ha	0,50	1,83 ha
Beeinträchtigungen von Glatthafer-	0,62 ha (JES-A001-LAPP1-)	Fläche A1.1 Fl.Nr. 1522, 1524 Fläche A1.2	0,50 ha	1,35	0,68 ha

wiesen außerhalb FFH-Gebiet	B30014- 00)	Fl.Nr. 1455/1			
-----------------------------------	----------------	------------------	--	--	--

Tabelle 12: Gegenüberstellung Eingriff - Ausgleich OWH (Deutschland)

Aus Tabelle 12 ist ersichtlich, dass die naturnah gestalteten Uferböschungen der OWH mit **1,83 ha** anrechenbarer Kompensationsfläche den Eingriff von **1,53 ha**, der durch die OWH im Sinne des § 15 BNatSchG zusätzlich zu den Flächen verursacht wird, die bereits durch den Energiespeicher Riedl betroffen sind, kompensieren.

## 5.7. Begründung des Ausgleichskonzept für Eingriffe in Österreich

In Österreich wird durch die Straßenverlegung beim Dandlbach rd. 0,07 ha extensives Grünland (z.T. FFH-LRT 6510) erheblich negativ beeinträchtigt. Hieraus ergibt sich ein Ausgleichserfordernis von rd. 0,21 ha.

Der naturnahe Verlauf der OWH mitsamt Uferbereichen ist auf dieser Wiesenfläche nicht als erheblicher Eingriff zu werten, da sich hier mindestens wertgleiche Lebensräume entwickeln.

Das Ausgleichserfordernis von 0,21 ha wird auf Österreichischer Seite durch die vorgezogene Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme CEF 7 „Verbesserung der Habitatsituation für Reptilien auf angrenzenden Flächen am Dandlbach durch Einbringung von relevanten Strukturen (Steinriegel, Steinhaufen, Holzstapel, Häckselhaufen als Eiablageplatz)“ geschaffen. Anlageorte sind die Wiesen- bzw. Waldränder der Freifläche am Dandlbach (Parz.-Nrn. 2860 und 2861, Katastralgemeinde Rannariedl). Die Flächengröße der Maßnahmenfläche beträgt 0,12 ha.

## 5.8. Monitoring

Die vorgesehenen Schutz-, Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie die aus Artenschutzgründen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen wurden auf der Basis aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse und der umfassenden Kenntnis der Gutachter über die standörtlichen Voraussetzungen des Naturraumes sowie die Ansprüche der neu anzulegenden Lebensräume sowie der Zielarten entwickelt.

Die Umsetzung der sehr umfangreichen Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird während der gesamten Vorbereitung und Durchführung der Baumaßnahme durch eine qualifizierte Umweltbaubegleitung gewährleistet.

Die Planung und Herstellung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für den Artenschutz und der übrigen Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen erfolgt durch geeignetes und qualifiziertes Fachpersonal bzw. Fachbüros. Somit ist gewährleistet, dass die prognostizierten Kompensationswirkungen der Ausgleichsmaßnahmen erreicht werden können. Die Zielerfüllung der Maßnahmen wird für die Dauer der Bauzeit und darüber hinaus im Rahmen der 2-jährigen Entwicklungspflege durch das eingesetzte Fachpersonal gewährleistet.

In Einzelfällen ist durch die Gutachter eine hinreichend durch wissenschaftliche Erkenntnisse abgesicherte Wirkungsprognose nicht möglich gewesen, da entsprechende und übertragbare Erfahrungen aus vergleichbaren Projekten nicht vorliegen. Diese Prognoseunsicherheiten wurden jeweils durch "Worst-case"-Annahmen ersetzt. Damit sind auch in diesen Fällen Restrisiken weitgehend ausgeschlossen.

Ein umfassendes, über die oben dargestellten Maßnahmen hinausgehendes Monitoringprogramm zur Kontrolle der Wirkungsprognosen oder Bestandsdaten erscheint daher nicht erforderlich.

## **6. Waldrecht**

Wald gemäß Waldrecht ist von dem Vorhaben nicht betroffen.