

anzulegen, wird damit eine Vielgestaltigkeit hergestellt, die sowohl aus der Nähe als auch aus der Ferne einen einförmigen Eindruck vermeidet.

Die scharfen Kanten und steilen Böschungen eines nach technischen Gesichtspunkten ausgebildeten Speichersees wirken in der sonst sanft hügeligen Landschaft sehr hart. Durch eine soweit möglich an die umliegenden Neigungsverhältnisse angepasste Geländemodellierung werden die Böschungen des Speichersees in das Landschaftsrelief eingepasst. Dabei werden insbesondere die Böschungsausrundungen an den Übergängen zur unveränderten Morphologie fließend und unauffällig gestaltet. Außerdem werden diese Dammfußbereiche durch Feldgehölze, Gewässer oder Obstwiesen vielgestaltig und abwechslungsreich angelegt.

Für die landschaftsgerechte Gestaltung der den Speichersee umgebenden Flächen wurden vorhandene Sichtbeziehungen, optische Leitwirkungen und Abschirmungseffekte berücksichtigt. Außerdem wurde die vorhandene Infrastruktur zur Freizeitgestaltung ausgebaut:

Der geplante Parkplatz am Aussichtshügel nordöstlich des Speichersees wird Ausgangspunkt für Unternehmungen im Umfeld des Speichersees. Ein neu angelegtes Wegenetz führt entlang des Aubachs, an den beiden Weihern vorbei und über die südliche Hangkuppe durch eine gestaltete Kulturlandschaft und stellt somit viele Möglichkeiten zur Erholungsnutzung bereit. Dabei kann durch Informationstafeln auf die vielfältigen Biotope hingewiesen werden. Auch die Straße auf der Dammkrone kann als spezieller Fuß- und Radweg oder als Skatestrecke genutzt werden.

Die Gestaltung des neuen Bachlaufs orientiert sich an einem natürlichen Gewässerverlauf. Die zu verlegende Strecke kann dabei in drei Abschnitte gegliedert werden. Im nördlichen Bereich entspricht der Verlauf einem typischen Wiesenbach, der geradlinig entlang des Weges verläuft und nur mit schmaler Begleitvegetation ausgestattet ist. Im flachen Bereich östlich des Speichersees wird ein ca. 10 m breites Gerinnebett gefertigt, wodurch eine freie Gerinneentwicklung initiiert wird. Störsteine, Kleingewässer und Mulden sowie Feuchtwiesen und feuchte Hochstaudenfluren bilden auf den angrenzenden Flächen ein abwechslungsreiches Mosaik und fördern gewässerdynamische Prozesse zur Entwicklung einer strukturreichen Auenlandschaft. Erlen und Weiden sind hier die bestimmenden Baumarten. Der Übergang zu einem Steilbach, der durch Blockverbauung befestigt wird, zeigt sich im südlichsten Gewässerabschnitt des Untersuchungsgebietes.

Im Talboden werden das neue Kraftwerksgebäude sowie die Außenanlagen und die wiederherzustellenden Wegeverbindungen im Zuge eines Plangutachtens gestaltet. Die sonstigen beeinträchtigten Flächen werden überwiegend in die im Anschluss zu errichtende Organismenwanderhilfe integriert und mit Gehölzen der Weichholzaue bepflanzt.

#### **5.4. Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich (Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs)**

Wie aus der Eingriffsbilanz in Kapitel 5.1.2. hervorgeht, ist für die Kompensation des Eingriffs, der mit dem Bau des Energiespeicher Riedl verbunden ist, ein Ausgleichsflächenbedarf von 52,13 ha erforderlich (siehe auch Tabelle 8: Herleitung Ausgleichsflächenbedarf).

Die Ausgleichsflächen für den Eingriff in Natur und Landschaft werden je nach Aufwertungspotential mit unterschiedlichen Faktoren angerechnet.



Durch die geringe Bestandsqualität und den Einsatz besonderer Maßnahmen zur Grünlandentwicklung besteht bei den meisten Flächen ein hohes Aufwertungspotential und somit eine Anrechenbarkeit mit dem Faktor 1,35.

Der neue Aubachverlauf befindet sich z. T. auf Flächen, die durch den Speichersee bereits überbaut wurden. Trotzdem werden die momentan intensiv landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen durch die Bachgestaltung aufgewertet. Aus dieser Überlagerung von Eingriff und Ausgleichsfläche ergibt sich für die Ausgleichsflächen im Bereich des neuen Aubaches eine Anrechenbarkeit mit dem Faktor 0,5.

Ebenso werden die zu standortheimischen Naturwäldern entwickelten Waldbestände mit dem Faktor 0,5 angerechnet. Die Optimierung bzw. der Erhalt und die Pflege bereits hochwertiger Grünlandbestände werden mit dem Faktor 1,0 angesetzt.

Neben den für saP-relevanten Arten aufgeführten CEF-Maßnahmen werden auf den flächig ermittelten Ausgleichsflächen artspezifische Maßnahmen für sonstige Arten mit besonderer Bedeutung umgesetzt.

Dieser Ausgleichsflächenbedarf wird durch 17 Ausgleichsmaßnahmen mit einer anrechenbaren Fläche von ~~53,63 ha~~ 56,82 ha abgedeckt. Durch die Anwendung der spezifischen Ausgleichsfaktoren ergibt sich eine Gesamtfläche von ~~61,11 ha~~ 63,47 ha für die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen (siehe Tabelle 9).

Ifd. Nr.	Fläche	Faktor	Anrechenbare Fläche
A1	3,17 ha	1,0	3,17 ha
A2	4,33 ha	1,35	5,85 ha
A3	0,38 ha	1,35	0,51 ha
A4	2,43 ha	1,35	3,28 ha
A5	1,64 ha	1,0	1,64 ha
A6	4,53 ha	1,35	6,12 ha
A7	<del>2,91 ha</del> <ins>5,27 ha</ins>	1,35	<del>3,93 ha</del> <ins>7,12 ha</ins>
A8	1,24 ha	1,35	1,67 ha
A9	4,41 ha	1,35/1,0	5,74 ha
A10	1,13 ha	1,0	1,13 ha
A11	3,30 ha	0,5	1,65 ha
A12	1,31 ha	1,35	1,77 ha
A13	0,15 ha	1,0	0,15 ha
A17	26,77 ha	0,5	13,39 ha
A18	1,46 ha	1,0	1,46 ha
A19	0,64 ha	1,35	0,86 ha
A20	1,31 ha	1,0	1,31 ha
<b>Summe</b>	<b><del>61,11 ha</del> <ins>63,47 ha</ins></b>		<b><del>53,63 ha</del> <ins>56,82 ha</ins></b>

Tabelle 9: Anrechenbarkeit der Ausgleichsflächen mit Faktoren

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

Im Eingriffsbereich sind Lebensräume von der geplanten Baumaßnahme 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 der unter 5.4 beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen.

Die dauerhaft in Anspruch genommenen gesetzlich geschützten Biotope sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Beeinträchtigter Vegetationstyp	Biotoptcode nach BayKompV	Eingriff in m <sup>2</sup>	Ausgleich auf Maßnahmenflächen
<b>Speichersee</b>			
Stellario nemorum- Alnetum glutinosae	WA91E0*	14.317	Feuchtwald: A9, A11, G2 (L512-WA91E0*) ca. 14.400 m <sup>2</sup>
Flutrasen, Binsenfluren (Molinio Arrhenatheraea)	GN00BK	4.942	Feuchtwiese: A7, A8, A10, A11 (G221- GN00BK) ca. 37.771 m <sup>2</sup> Flutrasen: A7, A8, A11 (G231- GN00BK) ca. 624 m <sup>2</sup>
Scirpus sylvaticus- und Carex brizoides- Bestände	GN00BK	3.965	Feuchtwiese: A7, A8, A10, A11 (G221- GN00BK) ca. 37.771 m <sup>2</sup> Flutrasen: A7, A8, A11 (G231- GN00BK) ca. 624 m <sup>2</sup>
Filipendulo- Geranietum palustris	GH00BK	399	Flächen A7, A8, A9 A10 (K123- GH00BK) ca. 7.846 m <sup>2</sup>
Weiher mit flächiger Verlandungsvegetation (Schnabelseggen-, Rohrkolbenbestände u.a.)	SU00BK/ VC00BK	1.170	Stillgewässer: A7, A10 (S132- SU00BK) ca. 6.110 m <sup>2</sup> Röhrichte- Seggen: A7 (R322- VC00BK) ca. 1984 m <sup>2</sup>
Weiher mit natürlichem Röhricht-/Hochstaudensaum	SU00BK/ VH00BK	5.767	Stillgewässer: A7, A10 (S132- SU00BK) ca. 6.110 m <sup>2</sup> Röhrichte- Seggen: A7 (R322- VC00BK) ca. 1984 m <sup>2</sup>
<b>Talboden</b>			
Convolvulo-Angelicetum archangelicae	GH00BK	14	A7, A8, A9, A10 (K123- GH00BK) ca. 7.846 m <sup>2</sup>

Tabelle 10: 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.~~

Grünlandflächen, die nach §30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG geschützt sind, kommen nur im Bereich des Talbodens als Salbei-Glatthafer-Wiesen (LRT 6510) vor. Diese werden durch das Vorhaben jedoch nicht dauerhaft beansprucht. Ein temporärer Verlust in der Größenordnung von 10.500 m<sup>2</sup> ist durch das Anlegen von BE-Flächen auf dem Trenndamm zu prognostizieren. Dieser Bereich wird nach Abschluss der Baustelle wieder funktionsgleich und gleichwertig hergestellt.

Nachdem die flächengleiche Wiederherstellung der temporär betroffenen Bestände im Rahmen des Maßnahmenkonzeptes des LBP (G4) berücksichtigt ist, ergibt sich darüber hinaus nicht das Erfordernis, einen zusätzlichen Ausgleich für einen Verlust anzunehmen.

Neben den oben genannten Eingriffen in nach §30 BNatSchG geschützte Biotope kommt es durch die Umsetzung der Gewässerökologischen Maßnahmen am Kernmühler Sporn und am Mannheimer Sporn zu Eingriffen in Röhrichtflächen. Hierzu erfolgt die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung in einer Begleitunterlage (JES-A001-SCHL1-B40039-04-FE).



## **5.6. Beurteilung der Ausgleichbarkeit aus naturschutzfachlicher Sicht**

Gemäß §15(2) BNatSchG gilt ein Eingriff dann als ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet sind.

Die Wiederherstellbarkeit, d. h. die zeitliche Ersetzbarkeit der betroffenen Bestände ist hierbei ein wichtiges Kriterium.

Die Ausgleichbarkeit eines Eingriffs kann jedoch nicht generell bewertet werden, vielmehr ist darüber in jedem Einzelfall auf der Basis der Konfliktsituation und der Ausgleichsmöglichkeiten im Raum zu entscheiden.

Unter Zugrundelegung des dargestellten Planungskonzeptes für die Ausgleichsmaßnahmen mit den aufgeführten Schutz-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen ergibt sich folgende Beurteilung der Ausgleichbarkeit:

- Die Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopausstattung, des landschaftlichen Funktionsgefüges und der Naturgüter Boden, Wasser und Klima werden in Bezug auf die betroffenen Lebensräume, Arten und Funktionen als grundsätzlich ausgleichbar eingestuft. Diese Einschätzung basiert auf der flächenmäßig geringen Betroffenheit von hochempfindlichen Lebensräumen bzw. gefährdeten Arten.





- Die Beeinträchtigungen können im Umgriff des Planungsgebietes im räumlichen und funktionalen Zusammenhang zum Eingriff durch die Summe an Schutz-, Vermeidungs-, Verminderungs- und Gestaltungsmaßnahmen und die Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden.
- Die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes werden durch die Ausgleichsflächen A 1 – A 20 und die entsprechenden landschaftspflegerischen Maßnahmen kompensiert.
- Die Gestaltungsfächen (G1 – G3) auf den Böschungen des Speichersees sowie die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen tragen zu einer landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschaftsbildes und zur Verbesserung der Erholungseignung bei. Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, der Erholung und des Naturgenusses werden damit kompensiert.
- Durch CEF-Maßnahmen werden zusätzliche Lebensräume für Reptilien, Amphibien, Vögel, Tag- und Nachtfalter, Fledermäuse und die Haselmaus geschaffen, um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu verhindern.
- Die Betroffenheit der Kernlebensräume von Kiebitz und Rebhuhn wird durch die vorgezogenen Artenschutzmaßnahmen minimiert.
- Die gewässerökologischen Vermeidungsmaßnahmen kompensieren den Eingriff in den Gewässerlebensraum der Donau durch Herstellung von Laich- und Ruheplätzen aus. Die Maßnahmen im Uferbereich der Donau führen teilweise zu Eingriffen in wertvolle Vegetationsbestände. Diese Eingriffe werden durch die naturschutzfachlich orientierten Maßnahmen auf den betroffenen Flächen selbst ausgeglichen. Die Beeinträchtigungen vorhandener FFH-Lebensraumtypen oder artenschutzrelevanter Arten sind aufgrund dieser naturschutzfachlich wertvollen Maßnahmen als nicht erheblich bewertet.

Mit der Realisierung dieser Maßnahmen ist der mit dem Bauvorhaben verbundene Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 15 BNatSchG ausgeglichen. Nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind nicht zu besorgen. Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

## **5.7. Beurteilung der Ausgleichbarkeit aus gewässerökologischer Sicht**

### **5.7.1. Gegenüberstellung des Eingriffs und der Maßnahmen**

Der Eingriff in gewässerökologische Lebensräume durch den ES-R erfolgt durch betriebliche Wasserspiegelschwankungen und wird anhand von Habitatverlusten in Uferstrukturen dargestellt. Diese Habitatverluste erfolgen durch verlorengehende Laichplätze (in m<sup>2</sup>) sowie betroffene Uferlebensräume (in m).

Ein 10%-iger Zuschlag beim Eingriff berücksichtigt pauschal mögliche geringfügige Habitatverluste außerhalb der Uferstrukturen (z. B. in tieferen Bereichen der Donau), welche nicht exakt quantifiziert werden können.

Auf Basis der Umweltverträglichkeitsstudie zum ES-R bzw. des Fachgutachtens Gewässerökologie und der darin ausgeführten Ermittlung der detaillierten Lebensraumbilanzierung (vgl. Fachgutachten Gewässerökologie, Anlage 4) wird eine Gesamtbilanz des Gewinnes und Verlustes an Habitaten über das gesamte Projektgebiet gegeben. Dabei wird zunächst weder nach betroffenem Stauraum noch nach den unterschiedlichen nationalen Gebieten der Maßnahmen differenziert.

