

Anlage 01.05 / UVP-Vorprüfung

Arbeitshilfe für die Vorprüfung des Einzelfalls

Die Arbeitshilfen enthalten inhaltliche Mindestanforderungen, die methodische Struktur ist variabel und kann vorhabenbezogen geändert werden. Soweit die nachfolgenden Tabellen Anwendung finden und die vorgesehenen Spalten für eine textliche Darstellung nicht ausreichend sind, ist dort auf ergänzende Ausführungen hinzuweisen.

Merkmale der Vorhaben

Die Merkmale eines Vorhabens und die davon ausgehenden Wirkungen auf die Umwelt sind insbesondere hinsichtlich folgender Kriterien überschlägig zu beschreiben. Es sind dabei nur die Merkmale und Wirkungen zu beschreiben, die für die nachfolgende Einschätzung erforderlich sind, ob das Vorhaben erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen haben können.

Kriterien	überschlägige Angaben zu den Kriterien hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
<p>1.1 Größe des Vorhabens</p> <p>Sofern ein Prüfwert für Größe oder Leistung (gemäß Anlage 1 zum UVPG) für das Projekt vorhanden ist: Inwieweit wird dieser überschritten? Wie weit ist der Abstand zum X-Wert? Angaben der vom Vorhaben (einschl. aller „Nebeneinrichtungen“) benötigte(n) Fläche(n).</p> <p>Ggf. Angaben zur Anzahl u. Ausmaß von Bauwerken, zu Kapazitäten, Produktionsmengen, Stoffdurchsatz und gleichartige Angaben zu sonstigen Größen- und Leistungsmerkmalen</p>	<p>Das Vorhaben besteht aus mehreren Teilen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau eines Isarnebenarms: ca. 550 m Länge, ca. 40 m Breite, Tiefe an der tiefsten Stelle im asymmetrischen Profil: ca. 2 m sowie von einem unterstromig daran angeschlossenen Altwasser von ca. 100 m Länge und einigen Auetümpeln in dessen Umfeld - Anlage von Kiesbänken und Flachwasserzonen in der Isar am rechten Isarufer auf Länge von insgesamt 1.750 m, davon ist die Vorschüttung auf 500 m so ausgeformt, dass bei Mittelwasser Kiesufer entstehen - Uferstrukturierung: Am linken Isarufer werden in einem 600 m langen Abschnitt 23 Kurzbuhnen und ca. 12 Raubäume vor das steinwurfgesicherte Prallufer gesetzt - Uferrückbau: Rückbau Uferversteinung in einem ca. 250 m langen Abschnitt am linken Isarufer - Wiesenentwicklung: Entwicklung von 3 ha Glatthaferwiesen ("Magere Flachlandmähwiesen", FFH-LRT 6510) durch Anreicherung bestehender Wiesen, von 1,5 ha Halbtrockenrasen (FFH-LRT 6210) durch Oberbodenabtrag und anschließenden Kiesauftrag und Mähgutübertrag und kleinflächiger Maßnahmen am Sommerdeich sowie von ca. 0,4 ha Nass- und Feuchtwiesen durch Oberbodenabtrag und Mähgutübertrag - Waldentwicklung: Entwicklung von insgesamt 4,36 ha Weich- und Hartholzauen in mehreren Teilflächen Pflanzung von 22 für Landschaftsbild und Erholung wirksamen Solitäräumen - Anlage verschiedener Lebensraumstrukturen: 4 Reptilienstrukturen, 8 Totholzhaufen, Aufhängen von insgesamt 87 Fledermaus- und Vogelnistkästen, Sicherung von Altbäumen, Wiedereinbau 18 gefällter Höhlenbäume

<p>1.2 Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft (Soweit nicht bereits unter „Größe“ dargestellt) :</p> <p>Wasser: Art eines Gewässerausbaus, Flächen-, Volumen- oder Qualitätsveränderung, Einleitungen, Entnahmen von Grund- oder Oberflächenwasser;</p> <p>Boden: Umfang einer Inanspruchnahme durch Flächenentzug, Versiegelung, Verdichtung, Nutzungsänderung, Bodenabtrag / -auftrag, Entwässerung, Eintrag von Schadstoffen;</p> <p>Natur und Landschaft: Angaben zur Nutzung und Gestaltung von Flora, Fauna, Biotopen und des Landschaftsbildes durch das Vorhaben</p>	<p>- Wasser: Mit dem Bau des neuen Nebenarms wird ein Teil des Isarabflusses durch den Nebenarm geleitet. Die Aufteilung beträgt bei mittlerer Wasserführung der Isar 74 % (Isar) zu 26 % (Nebenarm). Bei niedrigerer Wasserführung hat der Nebenarm geringeren Anteil am Abfluss (MNQ: 20 %), bei Hochwässern größeren Anteil (HQ100: 33 %).</p> <p>- Hochwasser: Bei HQ100 ist der Wasserspiegel im Unterwasser der Stufe Landau um bis zu 20 cm höher, im weiteren Verlauf bis zur Wiedereinmündung des neuen Seitenarms abschnittsweise bis zu 30 cm. In den Vorländern oberhalb der Brücke B 20 entstehen örtlich bis zu 40 cm höhere Wasserstände. Notwendige Freiborde am Hochwasserschutzdeich werden eingehalten. Flussabwärts der Brücke B 20 entstehen in den Vorländern in Teilflächen bis zu 5 cm höher Wasserstände bei HQ 100. Notwendige Freiborde werden überall eingehalten.</p> <p>- Grundwasserverhältnisse: Durch die Sohlanhebung kommt es zu einem Wasserspiegelanstieg im Flussbett zwischen der Staustufe Landau und dem Ende der Maßnahme bei Fkm 29.0. Dadurch können sich kleinräumig lokale Änderungen der Grundwasserverhältnisse einstellen, die aber nur im Nahbereich bemerkbar sein werden. Insgesamt sind sowohl quantitativ als auch qualitativ keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten.</p> <p>- Gewässerlebensräume: es entstehen auf 1,75 km Länge derzeit völlig fehlende Flachwasserbereiche mit Kieselsohle</p> <p>- Boden: Insgesamt erfolgt die Umgestaltung von Vorländern und Uferbereichen durch die oben aufgezählten flussbaulichen Maßnahmen auf 3,2 ha Fläche. Für den neuen Nebenarm und die Gestaltung der Ufer werden 164.000.m³ Boden bewegt. Teilweise werden Wasserbausteine als schlafende Sicherungen eingebaut. Für die Entwicklung der Halbtrockenrasen wird auf 1,5 ha Fläche Oberboden abgetragen. Auf ca. 1 ha dieser Fläche wird später in wechselnder Stärke Kies aufgetragen.</p> <p>Natur und Landschaft:</p> <p>- Vegetation / Biotope: Durch die geplanten Renaturierungsmaßnahmen werden folgende Vegetationsbestände beansprucht:</p> <ul style="list-style-type: none"> - extensives Grünland: 2,29 ha - Goldrutenfluren: 0,93 ha - Eichen-Ulmen-Hartholzaue: 0,72 ha

- Gewässerbegleitgehölz, linear: 0,40 ha
- Brennessel-Giersch-Säume: 0,37 ha
- Eschenforst, Aufforstung: 0,19 ha
- Glatthaferbestände, ruderal: 0,07 ha

Von besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind die betroffenen Hartholzauen, die aber im weiteren Gebiet noch große Flächen einnehmen. Die Bestände sind nach § 30 BNatSchG geschützt und entsprechen dem FFH-LRT 91F0.

Insgesamt gehen 1,31 ha Gehölzbestände verloren, wovon 0,91 ha Wald im Sinne des BayWaldG darstellen.

In einem Fall ist randlich ein als Biotop kartiertes Feldgehölz an seinem isarseitigen Rand betroffen (Biotop 7342-1179-005).

Den dargestellten Verluste steht jeweils die Entstehung naturnaher Fluss- und Auenlandschaft gegenüber, wie sie bis vor kurzem an der unteren Isar praktisch nicht mehr existent war und nun mit dieser und den weiteren im LIFE-Projekt geplanten Maßnahmen wieder entstehen. Aus naturschutzfachlicher Sicht geht damit - mit Ausnahme der betroffenen Eichen-Ulmen-Hartholzauen - bei allen sonst betroffenen Vegetationsbeständen eine klare landschaftliche Aufwertung einher. Auch für die verbleibenden Hartholzauen ergeben sich Verbesserungen, da die Vernetzung mit dem Fluss verbessert wird (graduelle Übergänge Fluss / Aue), in Teilen Verbesserung der standörtlichen Situation durch höhere Wasserstände, Verringerung von Störung durch Insellage. Zudem ist Teil des Projekts aber auch die Entwicklung von insgesamt 4,36 ha Weich- und Hartholzaue (Weichholzaue auf abgesenkten Standorten mit passendem Überflutungsregime) und auf ca. 5 ha Fläche die Entwicklung von Glatthaferwiesen, Halbtrockenrasen und Nass- und Feuchtwiesen.

- Flora: Durch die Maßnahmen sind verschiedene landkreisbedeutsame Pflanzen wie Wiesensalbei, Ross-Lauch oder Gelbe Wiesenraute betroffen, die in den neu gestalteten Auen und auf den neu entwickelten Wiesen aber neue Bestände entwickeln werden. Jeweils mit einem Bestand sind Vorkommen von Lavendelweide, Schwarzpappel, Feldulme und Heckenrose betroffen (alle in Bayern / Niederbayern zumindest gefährdet). Verluste werden hier durch Versetzen oder Neupflanzung mit autochthonem Material vermieden.

-Fauna: faunistische, artenschutzrelevante Belange werden ausführlich in den beiliegenden Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung behandelt. Fledermäuse sind aufgrund der Eingriffe in Wälder zwangsläufig betroffen. Durch geeignete Maßnahmen (Aufhängen von Fledermauskästen, Erhalt von Höhlenstämmen) wird eine Verschlechterung für Fledermäuse aber vermieden, auch bereits während der Bauzeit. Die neu gestaltete Landschaft mit ihren neuen Randlinien, neuen Gewässern, zukünftig ungestörten Waldbereichen und blütenreichen Wiesen wird auch für Fledermäuse eine deutliche Verbesserung erbringen.

	<p>Gleiches gilt für Vögel. Auch hier werden Lebensraumverluste für Waldarten durch Ausbringen von Nistkästen und Erhalt von Alt- und Höhlenbäumen vorab ausgeglichen und Beeinträchtigungen auch während der Bauzeit vermieden. Auch Waldvögel werden von den neuen naturnahen Strukturen, dem ungestörten Wald auf der entstehenden Insel sowie mittel- bis langfristig von den neu entwickelten Wäldern profitieren.</p> <p>Für Reptilien (v.a. Zauneidechse) kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich während der Bauzeit Tiere im Baufeld befinden und zu Schaden kommen. Es wurde daher ein Ausnahmeantrag nach § 45(7) BNatSchG gestellt. Es werden vorab 4 Reptilienstrukturen errichtet.</p> <p>Im derzeitigen Uferbereich wurden außerdem Prachtlibelle und Asiatische Keiljungfer gefunden. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten, es werden sich vielmehr sehr schnell Verbesserungen ergeben.</p> <p>- Landschaftsbild: Die naturnahe Situation mit gleitenden, unregelmäßigen Übergängen, die Gliederung des jetzt völlig konstanten Isarlaufs (durchgängig versteinte Ufer, konstante Breite) mit Kiesbänken und Flachufeln sowie die Entstehung großflächiger artenreicher Wiesen, durchsetzt mit markenten Einzelbäumen, werden zu einer erheblichen Aufwertung des Landschaftsbildes führen.</p> <p>Somit entsteht dank der relativ naturnahen standörtlichen Charakteristik der Stauwurzelsituation einer der wertvollsten Auenkomplexe an der unteren Isar außerhalb des Isarmündungsgebiets.</p>
<p>1.3 Abfallerzeugung Darstellung der voraussichtlich anfallenden Abfälle und Abwässer, jeweils hinsichtlich Art und Umfang. Klassifikation der Abfälle gemäß WHG, KrW-/AbfG (überwachungsbedürftig, wassergefährdend etc.) Art der geplanten Entsorgung.</p>	<p>Abfälle im Sinne der einschlägigen Gesetze fallen durch die geplanten Maßnahmen allenfalls während der Bauzeit in geringem Umfang (Betriebsstoffe von Baumaschinen u.ä.) an.</p>
<p>1.4 Umweltverschmutzung und Belästigungen Abschätzung der voraussichtlich in Luft, Wasser und Boden emittierten Stoffe, differenziert nach fester, flüssiger und gasförmiger Form, jeweils hinsichtlich Art und Menge. Ist mit dem Vorhaben möglicherweise eine deutlich wahrnehm- bzw. messbare, Belastung der Umgebung durch Stoffeinträge in Boden und Wasser,</p>	<p>Aufgrund des vorgenannten Sachverhalts ist eine Umweltverschmutzung sowie eine Gesundheitsgefährdung von Mensch und Tier allenfalls während der Bauzeit in geringem Umfang zu erwarten (Abgase aus Baustellenverkehr und Betrieb von Baumaschinen, Lärmentwicklung).</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen der Fischfauna der Isar durch Entstehung von Trübungen während der Bauzeit</p>

<p>(Ab)Wärme, Erschütterungen, Geräusche, ionisierende Strahlungen, Elektromagnetische Felder, Lichteinwirkungen, Gerüche, verbunden? Sind Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen von Mensch oder Tier möglich ? (Art und Weise, Umfang ?) Welche der in Nr. 4.6.1.1 der TA Luft aufgeführten Stoffe werden voraussichtlich in welchem Umfang emittiert?</p>	<p>sind nicht zu erwarten, da die Fischlaichzeiten im Bauablauf berücksichtigt werden.</p> <p>Die Baustelle ist in ausreichendem Abstand zu Wohn- und Siedlungsgebieten, um baubedingte Belästigungen ausschließen zu können, dies gilt auch für die Erschließung der Baustelle.</p> <p>Unmittelbar mit Bauende werden vielmehr neue Möglichkeiten für Naherholung positiv wirksam werden.</p>
<p>1.5 Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien Erfordert das Vorhaben das Lagern, den Umgang, die Nutzung oder die Produktion von gefährlichen Stoffen i. S. des ChemG bzw. der GefStoffV, wassergefährdenden Stoffen i. S. des WHG, Gefahrgütern i. S. des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiven Stoffen? Unfall- /Störfallrisiken, z.B. bei der Lagerung, Handhabung, Beförderung von explosiven, giftigen, radioaktiven, krebserregenden, erbgutverändernden Stoffen; Wenn ja : In welchem Umfang jeweils?</p>	<p>Die Lagerung wassergefährdender Stoffe beschränkt sich auf eine eventuelle Lagerung von Kleinmengen an Betriebsstoffen und deren Umgang damit zum Betrieb der für den Bau notwendigen Maschinen. Entsprechende Vorsichtsmaßnahmen werden durch die Baufirmen ergriffen.</p>

Standort der Vorhaben

Die Empfindlichkeit eines Gebiets, das durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien zu beurteilen.

In die Betrachtung der Empfindlichkeit des möglicherweise beeinträchtigten Gebietes sind die jeweils relevanten Vorbelastungen im Sinne einer Satus-quo-Betrachtung ebenso mit einzubeziehen wie mögliche kumulative Wirkungen und mögliche Wechselwirkungen mit anderen Vorhaben, zumindest insoweit sie offensichtlich sind. Hierbei spielen auch Art und Umfang der bisherigen (Land-) Nutzung eine Rolle. Insoweit bezieht sich der in der Nummer 2 der Anlage 2 zum UVPG enthaltene Begriff der Kumulation auf sämtliche Vorbelastungen und nicht wie der in § 3b Abs. 2 Satz 1 UVPG enthaltene Begriff der Kumulation lediglich auf Vorhaben derselben Art, die in einem engen zeitlichen und räumlichen Zusammenhang errichtet werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass der Grad derjeweiligen Betroffenheit der Nutzungs-, Qualitäts- und Schutzkriterien erst über die auf Seite 18f. genannten Merkmale der möglichen Auswirkungen in Verbindung mit den heranzuziehenden fachrechtlichen Maßstäben eingeschätzt wird.

<p style="text-align: center;">Kriterien</p>	<p style="text-align: center;">Betroffenheit (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)</p>
<p>2.1. Nutzungskriterien Darstellung der bestehenden Nutzung des Gebietes, insbesondere der Flächen für (Wohn-) Siedlungen und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche oder öffentliche Nutzung; Sind in der Umgebung andere Anlagen mit Auswirkungen auf den Standort des Vorhabens bekannt? Welche diesbezüglichen oder sonstigen Vorbelastungen sind bekannt oder zu besorgen? Sind kumulative Wirkungen möglich (Art und Intensität)?</p>	<p>Der berührte Bereich liegt im Unterwasser der Staustufe Landau und damit in der Stauwurzel des Stauraums Ettling. An der unteren Isar war bereits bis 1905 eine Mittelwasserkorrektion durchgeführt worden. Ab 1948 wurde der Ausbau der unteren Isar zu einer neun Stufen umfassenden Kraftwerkstreppe (damalige Planung) begonnen. In der Folge setzte unterhalb der Kraftwerke Sohlerosion ein. Am Pegel Landau führten die genannten Maßnahmen an der Isar zwischen 1945 und 1980 zu einem Verfall des Jahresmittelwasserstandes um etwa 3m. Diese tiefen Grundwasserstände sowie stark beschränkte Möglichkeiten des Ausuferns und damit weitgehende fehlende Bewässerung der Auen sind die wesentliche Vorbelastung des Gebiets. Die Staustufe Landau ging schließlich 1984 in Betrieb.</p> <p>Bestehende Nutzung Dieser Abschnitt umfasst auf den rechtsufrigen Vorländern großflächige Grünländer, die nach dem Aufkauf durch das WWA aus damaligen Äckern entwickelt wurden. Auf etwa einem Drittel der Fläche finden sich hier außerdem Wälder, zu einem großen Teil naturnahe Hartholzauen. Auf den linksufrigen Vorländern wachsen ausschließlich Wälder. Siedlungsgebiet schließt jeweils erst außerhalb der Hochwasserschutzanlagen an. Etwa mittig quert außerdem die Brücke der B 20 das Planungsgebiet. Das Planungsgebiet wird außerdem von insgesamt vier 20-kV-Freileitungen gequert.</p> <p>Gemäß Flächennutzungsplan der Stadt Landau sind folgende planungsrechtlichen Nutzungen sowie Entwicklungsziele festgelegt:</p> <p>Rechtsufriges Vorland</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - das gesamte Vorland ist mit dem Entwicklungsziel "vorrangiger Biotopverbund" belegt - nicht bewaldete Vorlandflächen sind als Grünland vorgesehen - Waldflächen sind mit besonderer Bedeutung für Erholung und Klimaschutz belegt - insgesamt landschaftliches Vorbehaltsgebiet - Entwicklung der Offenlandbereiche zu einer Parkanlage - bestehender Fuß- und Radweg am Ufer <p>Linksufriges Vorland:</p> <ul style="list-style-type: none"> - landschaftliches Vorbehaltsgebiet - Wald großflächig als amtliches Biotop ausgewiesen - bestehender Fuß- und Radweg am Ufer <p>Fischereiliche Nutzung der Isar: Fischereiberechtigte Isar Fkm 31,8 - 29,87: KfV Landau e.V.. Fischereiberechtigter Isar Fkm 29,87 - 28,03: Dr. Robert Weber, Mamming</p> <p>Freizeit und Erholung: am rechten Ufer verläuft der Isarradweg</p>
<p>2.2. Qualitätskriterien Art und Umfang: Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit von Wasser, Boden, Natur (Tiere und Pflanzen) und Landschaft (Landschaftsbild, Landschaftsraum), Leistungsfähigkeit der natürlichen Bodenfunktionen und der Archivfunktion des</p> <p>Bodens Empfindlichkeit gegenüber Bodenerosion; Stoffliche Belastung der Böden;</p> <p>Wasser beschaffenheit: Gewässergüte, Stoffhaushalt, hygienischer Zustand und planktische Biozönose, Situation von Hydraulik/Hydrologie, Morphologie und Beschaffenheit der Gewässersedimente</p> <p>Grundwasser beschaffenheit (Qualität),- Geologie/- Hydrologie</p> <p>Luft qualität, z.B. Kurggebiete</p>	<p>Pflanzen: Quellen: Ökologisches Entwicklungskonzept, eigene Erhebungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vegetation <p>Unter den bestehenden Vegetatoneinheiten des Gebiets haben die Eichen-Ulmen-Hartholzauen die größte naturschutzfachliche Bedeutung, sie sind als einzige Vegetatoneinheit des Gebiet nach § 30 BNatSchG geschützt und entsprechen dem FFH-LRT 91F0. Allerdings ist die Überflutungsdynamik erheblich gestört (Eintiefung!), entsprechende Bestände werden in der aktuellen Roten Liste der Biotoptypen Deutschlands mit 2-3 eingestuft (stark gefährdet / gefährdet). Entsprechende Bestände finden sich an der unteren Isar fast durchgängig in noch großen Flächen. Aktuell treten allerdings erhebliche Beeinträchtigungen infolge des Eschentriebsterbens auf. Sonstige Gehölzbestände im Gebiet sind nur bedingt naturnah, so auch die Ufergehölze auf den versteinten Uferböschungen der Isar. Diese Gehölzbestände erfüllen wichtige Lebensraumfunktionen für die Fauna des Gebiets und sind für die Erholungsnutzung von Bedeutung. Hochstaudenfluren sind praktisch durchgehend eutrophe, artenarme Bestände, häufig mit hohem Anteil an Neophyten, vor allem der Späten Goldrute. Die Wiesen im Gebiet sind insgesamt noch artenarm.</p> <p>Durch Bau des Seitenarms und Rückverlegung von Ufern entsteht unvermeidlich Flächenverlust bei der bestehenden Vegetationsdecke. Naturschutzfachlich ist das im Wesentlichen bei den betroffenen Hartholzauen von großer Bedeutung.</p>

Bemerkenswerte Pflanzenarten:

Rechtsufrig entlang des Uferweges sind verschiedene landkreisbedeutsame Pflanzenarten des mageren Grünlands und der Säume wie Wiesensalbei, Ross-Lauch oder Odermennig betroffen. Diese Bestände liegen teilweise im Bereich des Seitenarms oder von Uferrückverlegungen. Im Bereich der entstehenden Insel wird der derzeitige Uferweg aufgelassen, so dass die offenen Standorte entlang des Weges ebenfalls entfallen werden. Es handelt sich hier durchwegs um entlang der Isar auf Deichen und Brennen regelmäßig und in großen Beständen vorkommende Arten, die sich außerdem schnell auf den Wiesenentwicklungsflächen wieder einstellen werden.

Außerdem sind verschiedene Gehölze von Flächenverlust betroffen (Feldulme, Lavendelweide, Schwarzpappel, Heckenrose). Es handelt sich durchweg um gefährdete Arten, deren Fortbestand im Gebiet durch Versetzen oder neu Pflanzen gesichert werden muss. Lavendelweide und Schwarzpappel werden sich auch spontan auf den zukünftigen kiesigen Flachufern einstellen.

Insgesamt werden die Pflanzenbestände des Gebiets somit nicht nachhaltig beeinträchtigt.

Tierarten:

- Fische

Insbesondere für rheo- und lithophile Fische wie Barbe, Nase, Huchen und Frauenerfling und deren juvenile Stadien entstehen Lebensraumverbesserungen. Aus den hydraulischen Untersuchungen ist erkennbar, dass bei Mittelwasser und erhöhten Abflüssen eine naturnahe Varianz hinsichtlich Fließgeschwindigkeit und Wassertiefen entstehen. Durch die Maßnahmen wird ein flusstypischer Fließgeschwindigkeitscharakter in der Isar hergestellt.

Im Nebenarm entsteht ein sehr diverser Habitatverbund wie er aktuell in diesem Abschnitt der Isar kaum mehr vorzufinden ist. Auf vergleichsweise engem Raum finden sich Habitate für viele typische Flußfischarten und deren Lebensphasen. Durch die Strömungsdiversität ist die Ausformung von heterogenen Choriotope zu erwarten. Diese bieten Laichplätze für Kieslaicher. In den Flachuferbereichen und im Altarm finden sich geeignete Lebensräume für juvenile Stadien, die tieferen Bereiche und Einstände stellen adäquate Adultfischhabitate dar.

In den Vorschüttungs- und Flachuferbereichen in der Isar entstehen strömungsberuhigte, seichte Buchten mit hoher Eignung als Brut- und Jungfischlebensräume. Auf den großflächig mit Fließgeschwindigkeiten von 1 – 2 m/s überströmten Kiesstrukturen entstehen ebenfalls potentielle Laichplätze für die typische Flußfischfauna der Isar. In den anschließenden, tieferen Bereichen entstehen Habitate für adoleszente und adulte Individuen.

Auch das linke Ufer der Isar wird durch die Bühnen- und Raubaumstrukturen und den Uferrückbau aufgewertet. Die Habitatqualität und -vielfalt wird deutlich erhöht. Mit dem Uferrückbaubereich wird auch am linken Ufer ein Bereich mit dynamischem

Entwicklungspotential geschaffen.

Insgesamt werden durch die flußbaulichen Maßnahmen im umgestalteten Isarabschnitt derzeit kaum vorhandene aquatische Mangelhabitate (Laichplatz, Jungfischlebensraum, Nahrungshabitate, Adultfischlebensraum) hergestellt.

Durch das Einbringen von Strukturelementen in Form von Wurzelstöcken, Raubäumen und Kurzbuhnen werden weitere Lebens- und Rückzugsräume für Invertebraten, Benthos und anderen Kleinlebewesen geschaffen die wesentliche Rollen im ökosystemaren Gefüge einnehmen.

Durch den Nebenarm, den Vorlandabsenkungsbereich mit dem Altarm und den Seigen und Senken, sowie die isarseitigen Flachuferbereiche entstehen hochwertige Ökotongradienten im Land-Wasser Übergangsbereich. Besonders im an die Materialtauschfläche angrenzenden Bereich sind eigendynamische Aufweitungen mit dem Entstehen isartypischer Habitate (Buchten, Totholzakkumulationen) mittelfristig möglich.

Während der Bauphasen sind durch Trübungen und dem Überschütten von Sohlbereichen Beeinträchtigungen gegeben. Wie Erfahrungen mit anderen Revitalisierungsprojekten zeigen, sind durch die räumliche Beschränkung der Maßnahmen und aufgrund der hohen Resilienz aquatischer Organismen, keine dauerhaften Schäden an Populationen zu erwarten. Vielmehr sind durch die Lebensraumverbesserung bereits kurz- bis mittelfristig positive Auswirkungen auf die gewässertypische Fauna zu erwarten.

Da die Ausführung der Maßnahmen unter Berücksichtigung der Fischlaichzeiten erfolgt, ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Fischfauna zu rechnen.

- Biber:

Der Biber nutzt Isar, Isarauen und Nebengewässer weitgehend durchgängig. Biberburgen wurden im Projektgebiet nicht gefunden, auch Fraßspuren, Biberrutschen usw. sind selten so dass von derzeit eher ungünstigen Lebensraumverhältnissen auszugehen ist (durchgehend steile, versteinte Ufer). Durch die geplanten Maßnahmen werden sich die Lebensraumverhältnisse für den Biber verbessern.

- Fledermäuse (Erhebung PAN 2015)

Im Gebiet findet sich ein artenreicher Fledermausbestand mit naturschutzfachlich hochwertigen Arten wie Mopsfledermaus (RLD / RLB 2; Anh. II FFH-RL), Kleinabendsegler / Zweifarbfledermaus (RLB 2) und potenziell Brandtfledermaus (RLB 2). Alle Fledermäuse sind streng geschützt.

Die waldbewohnenden Fledermäuse sind unvermeidlich von den notwendigen Rodungen betroffen. Erforderlicher struktureller Ausgleich wurde in den Unterlagen zur saP (beiliegend) ermittelt (Aufhängen von Fledermauskästen, Erhalt/Wiedereinbau von Alt- und Höhlenbäumen) und

wird vor Baubeginn umgesetzt. Eine Beeinträchtigung der Fledermausbestände wird dadurch vermieden. Mit Fertigstellung der Maßnahme wird sich die Lebensraumsituation für Fledermäuse darüberhinaus zusehends verbessern.

- Vögel (Erhebung PAN 2015)

Betroffenheit durch Lebensraumverlust entsteht für Waldarten. Als wertgebende Art ist hier vor allem der streng geschützte Grünspecht zu behandeln, der für das Gebiet potenziell angenommen werden kann. Die ansonsten in dem betroffenen Waldgebiet festgestellten Arten Waldschnepfe, Feldsperling und Kleinspecht (alles Arten der Vorwarnliste) dürften in dem betroffenen, dichten Gehölzbestand nur zur Nahrungssuche oder auf dem Durchzug gewesen sein (Waldschnepfe). In den Angaben zur saP (beiliegend) wird notwendiger struktureller Ausgleich (Nistkästen, Erhalt/Wiedereinbau von Alt- und Höhlenbäumen) festgelegt, der vor Baubeginn bzw. bei Wirkungsanfall (Wiedereinbau Höhlenbäume) erstellt wird. Eine Beeinträchtigung der Vogelbestände wird dadurch vermieden. Mit Fertigstellung der Maßnahme wird sich die Situation für die Vogelbestände des Gebiets zunehmend und erheblich verbessern.

- Reptilien (Erhebung PAN 2015)

Im Gebiet wurde ein Vorkommen der Zauneidechse festgestellt, Schlingnatter ist potenziell vorkommend anzunehmen. Beide Arten sind streng geschützt und werden in den Angaben zur saP behandelt. Zum Ausgleich von Lebensraumverlust während der Bauzeit wird durch den vorgezogenen Bau von Reptilienstrukturen vermieden. Trotzdem kann nicht sicher ausgeschlossen werden, dass während der Bauzeit einzelne Tiere zu Schaden kommen, weshalb zu Reptilien ein Ausnahmeantrag nach § 45 (7) BNatSchG gestellt wurde. Mit Bauende wird sich die Situation für Reptilien im Gebiet sofort und zunehmend verbessern (Uferstrukturen mit Kiesflächen und offenen Uferböschungen, magere Wiesen, u.a.).

- Libellen (Erhebung PAN 2015): An naturschutzfachlich besonders bemerkenswerten Arten wurden Prachtlibelle und Asiatische Keiljungfer gefunden, letztere ist eine streng geschützte Art. Die Lebensraumbedingungen sind an den derzeit durchgängig befestigten Ufern sehr schlecht. Die hochmobilen Libellen werden neu entstehende Strukturen sofort nutzen, so dass keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Die Lebensraumverhältnisse für die Libellen werden sich bereits im Zuge des Baus schrittweise verbessern, mit Bauende werden ideale Lebensräume vorliegen.

Von besonderem naturschutzfachlichen Interesse sind innerhalb des FFH-Gebiets grundsätzlich die gemeldeten FFH-Arten Rapfen, Frauenerfing, Streber und Weißflossiger Gründling. Da das FFH-Gebiet im Projektgebiet nur die Isar und ihre unmittelbaren Ufer umfasst, sind außer den Fischen allenfalls noch der Biber diesbezüglich zu betrachten. Ungünstige

	<p>Auswirkungen auf diese Arten und die entsprechenden Erhaltungsziele des FFH-Gebiets können sicher ausgeschlossen werden.</p> <p>Boden, Wasser, Luft Die Gewässergüteverhältnisse der Isar werden durch die Maßnahme nicht verändert, graduell eher verbessert.</p> <p>Boden und Grundwasser werden durch die Maßnahme keine Belastungen zugeführt.</p> <p>Die geringen Veränderungen der Isarwasserstände und kleinräumig davon abhängiger Grundwasserstände führen zu tendenziell naturnäheren Verhältnissen.</p>
<p>2.3 Schutzkriterien Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung der in Nr. 2.3 der Anlage 2 zum UVPG genannten besonders empfindlichen Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes. Neben den dort genannten Gebieten sind weitere landesrechtlich geschützte Gebiete entsprechend den UVP-Regelungen der Länder zu berücksichtigen (z.B. Naturdenkmale mit ihrer geschützten Umgebung, geschützte Landschaftsbestandteile, besonders geschützten Biotope etc.). Soweit solche Konkretisierungen durch das Landesrecht nicht bestehen, können in begründeten Einzelfällen die Vorgaben des Anhanges III, Nr. 2 der UVP-Richtlinie (z.B. Küstengebiete, Bergregionen und Waldgebiete) herangezogen werden.</p>	
<p>2.3.1 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete ...soweit im Bundesanzeiger gemäß § 10 Abs. 6 des BNatSchG bekannt gemacht bzw. offiziell gemeldete / ausgewiesene Gebiete</p>	<p>Art und Umfang: - oberhalb der Staustufe Landau liegend und ggfs. durch funktionale Beziehungen mit dem Vorhabensgebiet verbunden: FFH-Gebiet 7341-301 - Unteres Isartal zwischen Niederviehbach und Landau. - mit Teilen im Projektgebiet liegend: FFH-Gebiet 7243-301 - Untere Isar zwischen Landau und Plattling. Beide Gebiete werden von den geplanten Maßnahmen erheblich profitieren. Bauzeitliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet 7243-301 werden vor allem durch zeitliche Regelungen (Berücksichtigung Fisch-Laichzeiten) vermieden.</p>
<p>2.3.2 Naturschutzgebiete ... gemäß § 23 BNatSchG</p>	<p>Art und Umfang: nicht vorhanden</p>

2.3.3 Nationalparke ...gemäß § 24 des BNatSchG	Art und Umfang: nicht vorhanden
2.3.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete ...gemäß § 25 und § 26 BNatSchG	Art und Umfang: nicht vorhanden
2.3.5 gesetzlich geschützte Biotope ... gemäß § 30 BNatSchG	Art und Umfang: Gesetzlich geschützte Biotope sind die Eichen-Ulmen-Hartholzauen, bei denen durch das Projekt zunächst 0,72 ha Flächenverlust entsteht. Der Ausgleich erfolgt im Rahmen der Entwicklung neuer Auwälder im Projektgebiet auf etwa 3,4 ha Fläche.
2.3.6 Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete ...gemäß den §§ 19, 32 WHG bzw. landesrechtliche Regelungen	Art und Umfang: Amtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet der Isar, wird vom Vorhaben nicht beeinflusst
2.3.7 Gebiete, in denen die in Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind Mögliches Erreichen oder Überschreiten von Grenzwerten bzw. Qualitätsanforderungen diesbezüglicher EG-Richtlinien	Art und Umfang: nicht vorhanden
2.3.8 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes (vgl. hierzu auch Regionalpläne bzw. Regionale Raumordnungsprogramme bzw. – pläne der Länder)	Art und Umfang: nicht vorhanden
2.3.9 In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind Entsprechend der jeweiligen Ländergesetzgebung (Denkmalschutzgesetze) zu beachtende Kategorien u. a. Baudenkmale, Bodendenkmale, Kulturdenkmäler, kleinräumige Kulturlandschaften usw.	Art und Umfang: nicht vorhanden

Merkmale der möglichen erheblichen Auswirkungen

Die nachfolgende Matrix dient dazu, einen Überblick über die näher zu behandelnden Punkte bei der Einschätzung zu geben. Die Betrachtung hat-soweit möglich – schutzgutbezogen (§ 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG) – zu erfolgen. Je nach Fallgestaltung können die Kriterien einzeln oder im Zusammenwirken die Erheblichkeit und damit die UVP-Pflicht begründen.

In Spalte 3 der Tabelle sollte entsprechend der quantitativen, qualitativen und zeitlichen Tragweite der jeweiligen Auswirkung durch die für die jeweilige Zulassung des Vorhabens zuständige Behörde differenziert werden in:

- a) erheblich: +
- b) unerheblich: -

	Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes	Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Umwelt unter Verwendung der Kriterien Ausmaß, grenzüberschreitender Charakter, Schwere und Komplexität, Dauer, Häufigkeit, Reversibilität
Boden	keine nachteiligen Auswirkungen	-
Wasser	keine nachteiligen Auswirkungen	-
Luft/Klima	keine nachteiligen Auswirkungen	-
Tiere	<p>Fischarten</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine nachteiligen Auswirkungen <p>Säugetiere (Biber, Fledermäuse)</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine nachteiligen Auswirkungen <p>Vögel</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine nachteiligen Auswirkungen <p>Reptilien</p> <ul style="list-style-type: none"> - baubedingt Schädigung einzelner Individuen möglich. In Verbindung mit vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen wird aber keine Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des örtlichen Reptilienbestands erfolgen. <p>Libellen</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine nachteiligen Auswirkungen 	-
Pflanzen	keine nachteiligen Auswirkungen	-
Landschaft	keine nachteiligen Auswirkungen	-
Kultur/Sachgüter	keine nachteiligen Auswirkungen	-
Mensch	keine nachteiligen Auswirkungen	-

Zusammenfassung: Gesamteinschätzung erheblicher Umweltauswirkungen:
(durch zuständige Behörde)

UVP erforderlich? (ja /nein): nein