

09.12.2019

Aktenzeichen B1-4441-Isar-34592/2019

Gew. I / Isar

Sanierung Untere Isar - Fluss-km 8,3 bis 0,0

Maßnahmen zur Strukturverbesserung an Fluss und Auen der Unteren Isar

Maßnahme Untere Tradt - Naturschutzfachlicher Beitrag

Anlage 2

FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) für das FFH-Gebiet DE 7243-302 „Isarmündung“



Vorhabensträger: Wasserwirtschaftsamt Deggendorf
Detterstraße 20
94469 Deggendorf

gez. Wulff

Bearbeitung: Clemens Berger

Seitenzahl: 41 Seiten

Stand: 09.12.2019



Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung.....	1
1.1	Anlass.....	1
1.2	Aufgabenstellung	1
2.	Übersicht über das FFH-Gebiet DE 7243-302 „Isarmündung“ und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile.....	2
2.1	Überblick über das Schutzgebiet	2
2.2	Erhaltungsziele des Schutzgebiets	3
2.2.1	Verwendete Quellen.....	3
2.2.2	Überblick über die Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie	4
2.2.3	Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	6
2.2.4	Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele.....	8
2.3	Managementpläne/ Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	9
2.4	Funktionale Beziehungen des Schutzgebiets zu anderen NATURA 2000-Gebieten....	9
3.	Detailliert untersuchter Bereich	10
3.1	Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsraums.....	10
3.2	Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten.....	11
3.3	Datenlücken	13
3.4	Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches.....	13
3.4.1	Übersicht über die Landschaft.....	13
3.4.2	Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	14
3.4.3	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	17
4.	Ermittlung und Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets.....	20
4.1	Beschreibung der Bewertungsmethode	20
4.2	Beeinträchtigung von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL.....	23
4.3	Beeinträchtigung von Arten des Anhangs II der FFH-RL.....	26
4.4	Beeinträchtigung von übergeordneten, konkretisierten Erhaltungszielen.....	29
5.	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte	30
5.1	Vorgehensweise zur Berücksichtigung relevanter Pläne und Projekte	30
5.2	Beschreibung, Ermittlung und Bewertung der Pläne und Projekte und ihrer Wirkungen	31
5.3	Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten	34
6.	Darlegung der Voraussetzungen für eine Abweichung.....	35
6.1	FFH-Alternativenprüfung	35
6.2	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.....	37

7.	Maßnahmen zur Sicherung der Kohärenz des Netzes „NATURA 2000“	37
7.1	Art und Umfang der erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele	37
7.2	Art und Umfang der vorgesehenen Maßnahmen zur Kohärenzsicherung.....	37
7.3	Sicherstellung der Umsetzung	38
8.	Zusammenfassung.....	39
9.	Literaturverzeichnis.....	40

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß FFH-Managementplan (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)	4
Tabelle 2: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)	6
Tabelle 3: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL, die bisher nicht im Standarddatenbogen genannt sind. (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht).....	7
Tabelle 4: Erhaltungsziele des FFH-Gebiets "Isarmündung" (geKoErhZ, Stand 02/2016)	8
Tabelle 5: NATURA 2000-Gebiete im Umfeld	9
Tabelle 6: FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten, die vom Vorhaben voraussichtlich betroffen sind.....	11
Tabelle 7: FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten, die vom Vorhaben sicher nicht betroffen sind.....	12
Tabelle 8: Beeinträchtigungsgrad und Einstufung der Erheblichkeit.....	22
Tabelle 9: Dokumentation der Pläne und Projekte Dritter (Quelle ARGE BBJ 2018 und ARGE Baader - Bosch 2019)	31
Tabelle 10: Gesamtdarstellung und Bewertung der Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und Arten durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten.....	34
Tabelle 11: Art und Umfang der erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele	37
Tabelle 12: Ermittlung des Flächenbedarfs für die Kohärenzsicherungs-Maßnahme Anlage eine Altgewässers.	38

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des FFH-Gebietes 7243-302 „Isarmündung“	2
Abbildung 2: Eingriffsbereich und Wirkraum der Maßnahme Untere Tradt.....	10
Abbildung 3: Lage der Ausgleichsfläche im Färbergries	38

Kartenanhang

Karte 1 Bestand Lebensraumtypen und Arten Maßstab 1 : 2.500

1. Anlass und Aufgabenstellung

1.1 Anlass

Das Wasserwirtschaftsamt Deggendorf plant auf der rechten Isarseite zwischen Isar-km 2,2 und 2,65 den vorhandenen Uferverbau zu entfernen sowie Uferrehnen und Auflandungen abzutragen.

Weiterhin soll bei Isar-km 2,55 ein Verbindungsgraben zwischen dem Flussbett der Isar und den Altarm „Isarhofener“ entstehen. Zusätzlich wird bei Isar-km 2,45 ein weiterer, kleinerer Verbindungsarm angelegt.

Das Vorhaben dient in der Verbesserung der ökologischen und wasserwirtschaftlichen Strukturen an der Isar und ihrer begleitenden Auen.

Ziel ist, die verlorengegangene Verzahnung zwischen Gewässer und Aue wiederherzustellen. Vorrangig ist aber die Entlastung der Isarsohle durch die Ausleitung in den Isarhofener. Dadurch wird erwartet, dass bestehende Eintiefungstendenzen der Isar gestoppt werden und eine Aufhöhung der Sohle (in Kombination mit der laufenden Geschiebezugabe) erreicht werden kann. Darüber hinaus soll mit der Reaktivierung des Isarhofener Altarms dessen Struktur und Habitatqualität, insbesondere für Fische aufgewertet werden.

1.2 Aufgabenstellung

Durch das Vorhaben werden Flächen des FFH-Gebiets DE 7243-302 „Isarmündung“ in Anspruch genommen.

Damit ist im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung entsprechend § 34 BNatSchG festzustellen, ob von dem Projekt unmittelbare und mittelbare Beeinträchtigungen für die maßgeblichen Bestandteile dieser Gebiete und damit für die gebietsbezogen konkretisierten Erhaltungsziele ausgehen.

Die vorliegenden Unterlagen bilden die Grundlage für die Beurteilung im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Die Vorgehensweise bei der Bearbeitung orientiert sich an dem "Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau" (BMVBW 2004) und berücksichtigt auch Hinweise in dem zugehörigen Gutachten. Demnach erfolgt die Ermittlung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen gebiets-spezifisch und einzelfallbezogen auf verbal-argumentativem Weg.

Liegen keine erheblich negativen Auswirkungen vor, so ist aus Sicht der FFH-Richtlinie (FFH-RL) das Bauvorhaben oder Projekt zulässig (vgl. hierzu: § 34 BNatSchG).

2. Übersicht über das FFH-Gebiet DE 7243-302 „Isarmündung“ und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

2.1 Überblick über das Schutzgebiet

Das FFH-Gebiet erstreckt sich entlang der Isar von Plattling bis zur Isarmündung in die Donau. Es liegt damit im Regierungsbezirk Niederbayern, Landkreis Deggendorf. Die Größe des FFH-Gebiets DE 7243-302 beträgt 1.891,60 ha (Standarddatenbogen SDB, 06/2016), es besteht aus zehn Teilflächen. Eine Übersicht über das Gebiet mit benachbarten NATURA 2000-Gebieten und der Lage des Vorhabens zeigt Abbildung 1.

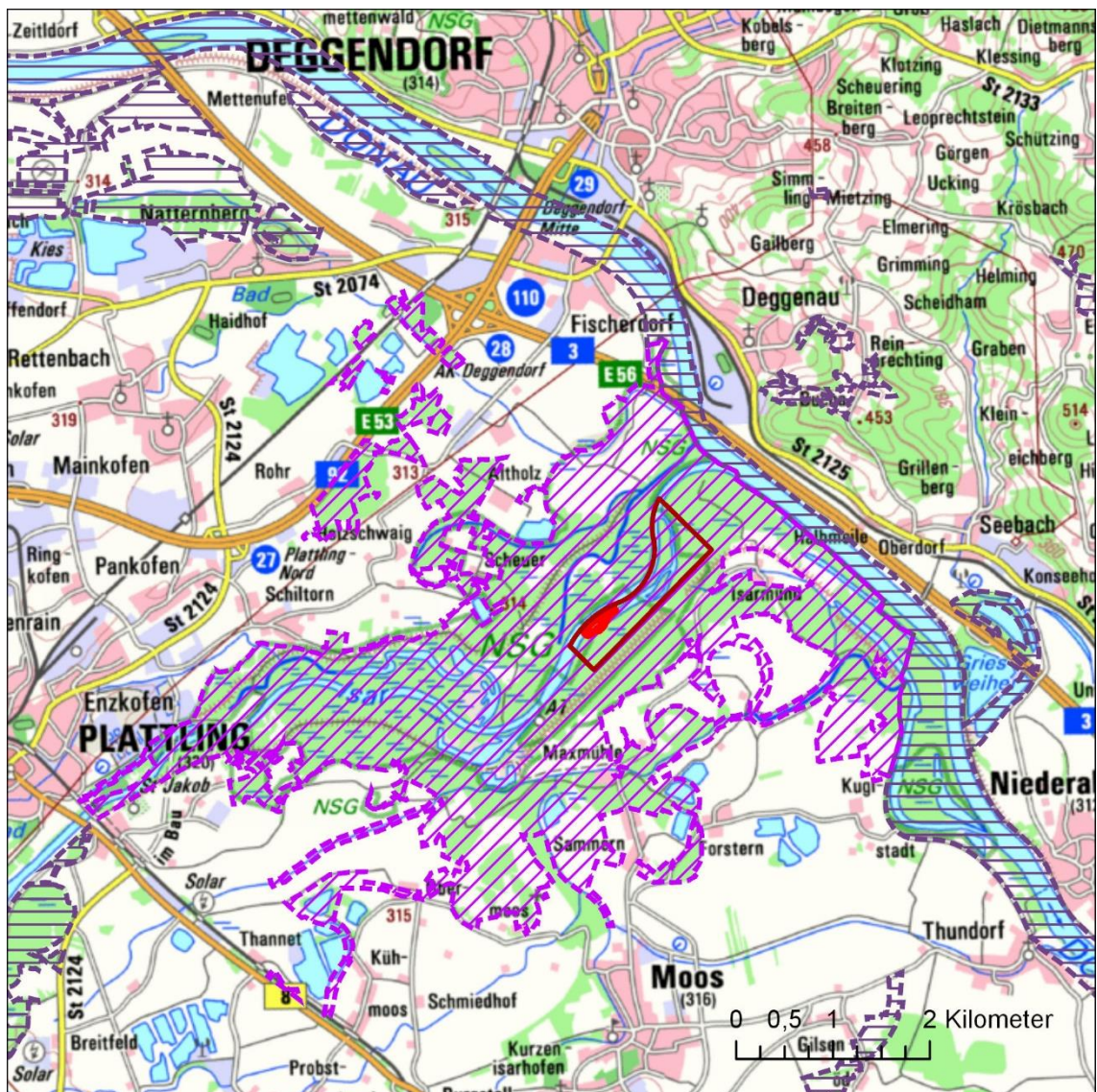


Abbildung 1: Lage des FFH-Gebietes 7243-302 „Isarmündung“

In leuchtend violetter Schraffur, benachbarte FFH-Gebiete in blasser violetter Schraffur. In Rot eingezeichnet ist der Wirkraum und etwas kleiner der direkte Eingriffsbereich. (Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung 2019)

Laut Standarddatenbogen (Stand 05/2001, Aktualisierung 06/2016) handelt sich hierbei um ein beispielhaftes, weitgehend naturnahes Mündungsgebiet in Deutschland mit herausragender Vielfalt an auengebundenen Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensraumtypen.

Als Gebietsmerkmale sind laut SDB die ausgedehnten Weich- und Hartholzauen, Altwässer, Schlammflächen, Röhrichte, Auwiesen und Brennen sowie das Vorkommen zahlreicher sehr seltener und gefährdeter Arten genannt.

2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets

Die nachfolgende Beschreibung der Erhaltungsziele und der für die Meldung maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten beziehen sich auf das gesamte FFH-Gebiet als Prüfgegenstand. Eine vertiefte Darstellung der Bedeutung der betroffenen erfolgt in Kapitel 3.

Die Erhaltungsziele als Prüfmaßstab für die Beurteilung der Beeinträchtigungen von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung durch Pläne und Projekte umfassen nach § 7 Abs. 1 Pkt. 9 BNatSchG Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL für ein NATURA 2000-Gebiet festgelegt sind. Zur näheren bzw. genaueren Ausformulierung dieser vorgegebenen Erhaltungsziele auf der Basis des aktuellsten Kenntnisstands wurden naturschutzfachliche Interpretationen durch die Regierung von Niederbayern und das BAYLFU vorgenommen, die in Form der "Gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele" vorliegen (Stand 02/2016; Kap. 1.2.4).

2.2.1 Verwendete Quellen

Bei der Erstellung der FFH-Verträglichkeitsstudie fanden folgende Datenquellen Verwendung:

- Bayerische Natura-2000-Verordnung (BayNat2000V) 2016,
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen 2008,
- BAYLFU - Bayerisches Landesamt für Umwelt: Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet DE 7243-302, erstellt: 05/2001, zuletzt geändert: 06/2016 sowie die
- BAYLFU - Bayerisches Landesamt für Umwelt: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets 7243-302, Stand 02/2016.
- ARGE DANUBIA & ARGE DONAUPLAN (2015): Kartierung der Biotoptypen nach BayKompV.
- ArGe NATURA-2000 (2019): Vorentwurf zum Ökologischen Entwicklungskonzept Isarmündung - Isar-km 8,95-0, mit integriertem Managementplan für das FFH- und EU-Vogelschutzgebiet „Isarmündung“ (7243-302 und 7243-402)

2.2.2 Überblick über die Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Tabelle 1: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß FFH-Managementplan (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

EU-Code	Bezeichnung des Lebensraumtyps	Ca. Fläche [ha]	Anzahl Teilflächen	Erhaltungszustand (%)				
				A	B	C	gesamt*	SDB
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> und <i>Hydrocharitions</i>	61,2	166	35%	49%	16%	B	B
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	17,9	43	37%	55%	8%	B	B
3270	Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des <i>Chenopodion rubri p.p.</i> und des <i>Bidention p.p.</i>	0,2	3	0%	100%	0%	B	B
6210 (* /)	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>), alle Ausprägungen	(8,0)	47	55%	28%	14%	A	B
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>), besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen	3,7	14	95%	5%	0%	A	-
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)	4,4	33	21%	48%	26%	B	-
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	16,3	67	25%	42%	31%	B	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	2,4	51	32%	57%	11%	B	B
6440	Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>)	< 0,1	1	0%	0%	100%	C	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alpecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	30,1	143	29%	61%	6%	B	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	35,1	14	0%	29%	71%	C	B

EU-Code	Bezeichnung des Lebensraumtyps	Ca. Fläche [ha]	Anzahl Teilflächen	Erhaltungszustand (%)				
				A	B	C	gesamt*	SDB
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	(155,6)	(460)	-	-	-	-	B
	Subtyp 1 Weiden-Weichholzaue	139,5	306	1%	80%	19%	B	-
	Subtyp 2 Erlen-Eschenwald	16,1	154	0%	88%	12%	B	-
91F0	Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>)	388,0	449	13%	78%	9%	B	B
Bisher nicht im SDB enthalten								
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (nur eine Teilfläche bewertet; gutachterlich abgewertet)	< 0,1	2	0%	51%	49%	C	-
	Summe	651,3						
	Anteilig Summe Wald-LRT	515,0						
	Anteilig Summe Offenland-LRT	136,3						

2.2.3 Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Die im Standard-Datenbogen (SDB) genannten Arten sind im Gebiet folgendermaßen gelistet:

Tabelle 2: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

EU-Code	Artname	Bestandsgröße	Einheit	Erhaltungszustand (%)				
				A	B	C	gesamt	SDB
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	20	R	100			A	A
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	>90	I		50	50	B/C	B
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)			nicht möglich			D	B
1105	Huchen (<i>Hucho hucho</i>)					100	C	B
1114	Frauennerfling (<i>Rutilus pigus virgo</i>)					100	C	A
1130	Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)				100		B	B
1159	Zingel (<i>Zingel zingel</i>)					100	C	C
1160	Streber (<i>Zingel streber</i>)					100	C	C
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	min. 10	I			100	C	C
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche nausithous</i>)	<10	I		100		B	C
1084*	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	? (2)	(B)		33	66	B/C	-
1086	Scharlachkäfer (<i>Cucujus cinnaberinus</i>)	5 (30)	B (I)		100		B	-
1044	Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	0	I				D(C)	C
1032	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	8000	I		100		B	-
1014	Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)				100		B	-
4056	Zierliche Tellerschnecke			50		50	B	-
1902	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)					100	C	A
4068	Becherglocke (<i>Adenophora liliifolia</i>)				100		B	-
4096	Sumpf-Gladiole (<i>Gladiolus palustris</i>)				100		B	-

Einheit: R = Revier (Familie, Brutpaar), I = Individuen, B = Brutbaum, Populationen

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

*unter Einbeziehung des standörtlichen Potenzials

Zusätzlich wurden im Zuge der Erarbeitung des Ökologischen Entwicklungskonzepts Anhang II-Arten festgestellt, die bisher nicht im SDB genannt sind:

Tabelle 3: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL, die bisher nicht im Standarddatenbogen genannt sind. (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

EU-Code	Artname	Bestandsgröße	Einheit	Erhaltungszustand (%)			
				A	B	C	gesamt
1308	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)			nicht möglich			
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)			nicht möglich			
1124	Donau-Stromgründling (<i>Romanogobio vladykovi</i>)					100	C
1134	Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)				100		B
1145	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)					100	C
2555	Donaukaulbarsch (<i>Gymnocephalus baloni</i>)					100	C
4045	Vogel-Azurjungfer (<i>Coenagrion ornatum</i>)	<10	I			100	C
1037	Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)						D
6167	Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>)						D
1016	Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)				100		B
1082	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (<i>Graphoderus bilineatus</i>)	1	I		100		B
1381	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>)				100		B
1393	Firnisländisches Sichelmoos (<i>Hamatocaulis vernicosus</i>)			33	66		B

Einheit: R = Revier (Familie, Brutpaar), I = Individuen, B = Brutbaum, Populationen

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

*unter Einbeziehung des standörtlichen Potenzials

2.2.4 Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele

Tabelle 4: Erhaltungsziele des FFH-Gebiets "Isarmündung" (geKoErhZ, Stand 02/2016)

Erhalt des weitgehend intakten Mündungsgebiets der Isar mit herausragender Vielfalt an auengebundenen Tier- und Pflanzenarten und Lebensräumen. Erhalt des Fließgewässercharakters der Isar und ihres Mündungsbereichs als Voraussetzung für den Erhalt gewässertypischer, von Wechselwasser-Dynamik geprägter Lebensraumtypen und Arten. Erhalt der ökologischen und hydrologischen Wechselwirkungen zwischen Fluß und Aue. Erhalt ggf. Wiederherstellung der ungehinderten Anbindung von Nebenflüssen, -bächen und Altgewässern. Erhalt großflächiger Auenwälder und Auenlebensräume mit natürlicher Entwicklung und ausreichend naturnahen Wechselwasser-Haushalt. Erhalt ausreichend störungsfreier Fließ- und Stillgewässer mit hoher Gewässerqualität.
Erhalt ggf. Wiederherstellung der Natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>. Erhalt der charakteristischen Gewässervegetation und der lebensraumtypischen Wasserqualität.
Erhalt der Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> und der Flüsse mit Schlammflächen mit Vegetation des <i>Chenopodion rubri</i> p.p. und des <i>Bidention</i> p.p.
Erhalt ggf. Wiederherstellung der Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>), insbesondere der Bestände mit bemerkenswerten Orchideen, in ihren nutzungs- und pflegegeprägten sowie weitgehend gehölzfreien Ausbildungsformen. Erhalt der Nährstoffarmut des Substrats. Erhalt der Brennen und ausreichender Lebensraumgrößen für die charakteristischen Artengemeinschaften. Erhalt und Wiederherstellung des Habitatverbunds für die im Gebiet vorhandenen Trockenrasen- Lebensgemeinschaften und Säume.
Erhalt ggf. Wiederherstellung der Mageren Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>), der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) und Relikten von Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>) in ihren nutzungs- und pflegegeprägten sowie gehölzfreien Ausbildungsformen. Erhalt des ungestörten Kontakts mit Nachbarbiotopen wie Gewässern, Röhrichten, Seggenrieden, Nass- und Auwiesen, Magerrasen, Hochstaudenfluren sowie Auenwäldern.
Erhalt ggf. Wiederherstellung der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe in weitgehend gehölzfreier sowie weitgehend neophytenfreier Ausprägung. Erhalt einer intakten Gewässerdynamik und -struktur. Erhalt ggf. Wiederherstellung der funktionalen Einbindung in die auetypischen Lebensräume wie Röhrichte, Nasswiesen und artenreiches Grünland.
Erhalt ggf. Wiederherstellung der Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alnopadion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>), der Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i> und <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>) und der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (<i>Galio-Carpinetum</i>) in ihren verschiedenen Ausprägungen in der gebietstypischen naturnahen Bestockung, Habitatvielfalt und Artenzusammensetzung sowie mit ihrem spezifischen Wasserhaushalt. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines ausreichenden Angebots an Alt- und Totholz als Lebensraum für daran gebundene, charakteristische Arten und Lebensgemeinschaften.
Erhalt ggf. Wiederherstellung der typischen Fischfauna mit Populationen von Huchen, Zingel, Streber, Rapfen und Frauenerfling.
Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Hellem Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Helm-Azurjungfer, Gelbbauchunke, Kammolch, Schmaler Windelschnecke, Frauenschuh, Becherglocke, Bachmuschel, Zierlicher Tellerschnecke, Sumpfgladiole, Scharlachkäfer und Eremit. Erhalt der jeweils erforderlichen Standortbedingungen, Lebensraumrequisiten und ausreichend großen Habitate zum Erhalt eines funktionsfähigen Populationsverbunds zwischen den Vorkommen.
Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Bibers in der Isar mit ihren Auenbereichen, den Bächen mit ihren Auenbereichen, Altgewässern und in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichender Uferstreifen für die vom Biber ausgelösten dynamischen Prozesse.

2.3 Managementpläne/ Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Ein Bewirtschaftungsplan nach Art. 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie für das Gebiet („FFH-Managementplan“), der alle wesentlichen Informationen zu den maßgeblichen Bestandteilen und erforderlichen Maßnahmen enthält, liegt aktuell noch nicht vor. Ein Ökologisches Entwicklungskonzept Isarmündung - Isar-km 8,95-0, mit integriertem Managementplan für das FFH- und EU-Vogelschutzgebiet „Isarmündung“ (7243-302 und 7243-402) befindet sich derzeit in der Entwurfsfassung. Inhalte aus dieser Planung flossen in die hier vorliegende Begutachtung ein.

2.4 Funktionale Beziehungen des Schutzgebiets zu anderen NATURA 2000-Gebieten

Das FFH-Gebiet ist ein Bestandteil des europäischen Verbundes an NATURA 2000-Schutzgebieten. In Tabelle 5 sind die Schutzgebiete aufgezeigt, die mit dem FFH-Gebiet „Isarmündung“ (DE 7243-302) einen Verbund bilden.

Tabelle 5: NATURA 2000-Gebiete im Umfeld

Gebiets-Nummer	Gebiets-typ	Name	Größe [ha]	Bedeutung
7142-301	FFH	Donauauen zwischen Straubing und Vilshofen	4.721	Herausragendes Erhaltungsgebiet für Auen- und Stromtal Lebensräumen entlang des letzten freifließenden Abschnitts der bayerischen Donau, besonders artenreiche Fisch- und Weichtierfauna mit teils sehr seltenen oder endemischen Arten
7243-402	SPA	Isarmündung	2.132	International bedeutsames Mündungsgebiet der Isar mit ausgedehnten, struktureichen Auwäldern, Altwässern, Röhrichten, Auwiesen und Brennen, Großvorkommen mehrerer auentypischer Vogelarten des Anhangs I
7142-471	SPA	Donau zwischen Straubing und Vilshofen	6.914	Teil des Ramsargebietes, Donau als bedeutsames, meist eisfreies Überwinterungsgebiet, landesweit bedeutsames Brut- und Rastgebiet für Wasser- und Sumpfvögel (u.a. Blaukehlchen, Rohrweihe, Wiesenbrüter)

3. Detailliert untersuchter Bereich

3.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsraums

Der detailliert zu untersuchende Bereich orientiert sich an der Art des Vorhabens und der Reichweite der bau-, anlage- und betriebsbedingten Prognosewirkungen unter Berücksichtigung der topographischen Verhältnisse des betroffenen Raumes.

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes ist also so gewählt, dass alle Wirkfaktoren, die auf das FFH-Gebiet einwirken können, in diesem Umgriff liegen. Dieser besteht aus dem eigentlichen Rodungs- und Abgrabungsbereich sowie der beeinflussten Gewässer (s. a. folgende Abbildung 2).

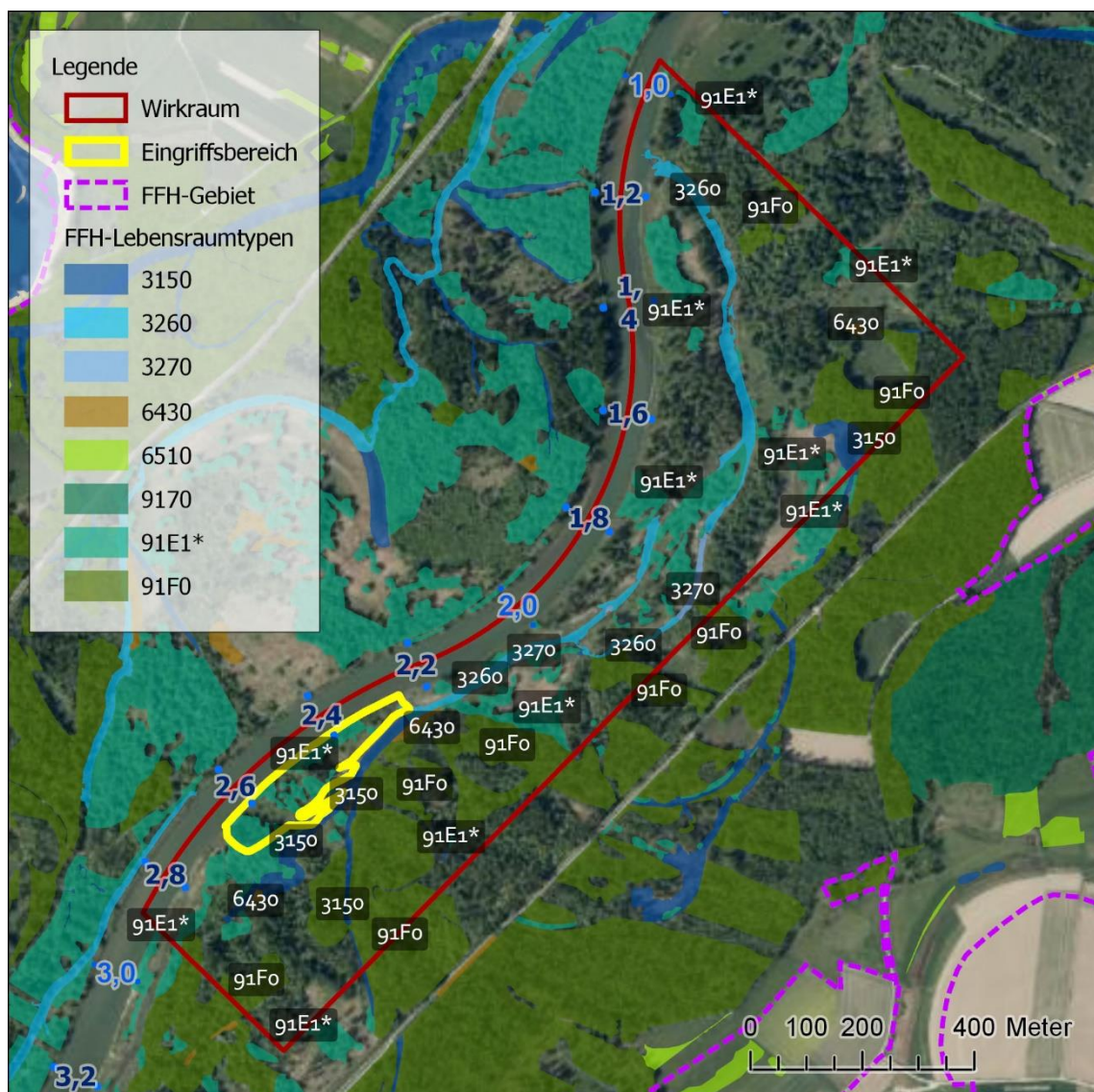


Abbildung 2: Eingriffsbereich und Wirkraum der Maßnahme Untere Tradt
(Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung 2019)

3.2 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten¹

Die Lebensraumtypen und Arten, welche laut Standarddatenbogen im FFH-Gebiet „Isarmündung“ vorkommen sowie jene, die im FFH-Managementplan genannt werden und sich im detailliert untersuchten Bereich befinden, werden in Kap. 0 näher beschrieben. Die nicht betroffenen Lebensraumtypen und Arten werden nur benannt und es wird erläutert weshalb eine erhebliche Betroffenheit ausgeschlossen werden kann.

Tabelle 6: FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten, die vom Vorhaben voraussichtlich betroffen sind

NATURA 2000-Code	Bezeichnung des Lebensraumtyps
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> und <i>Hydrocharitions</i>
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>
3270	Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des <i>Chenopodion rubri p.p.</i> und des <i>Bidention p.p.</i>
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
91E1*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) - Subtyp 1 Weiden-Weichholzaue
91F0	Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>)
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)
1105	Huchen (<i>Hucho hucho</i>)
1114	Frauennerfling (<i>Rutilus pigus virgo</i>)
1130	Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)
1159	Zingel (<i>Zingel zingel</i>)
1160	Streber (<i>Zingel streber</i>)
1044	Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>)
1032	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)
4056	Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>)
Bisher nicht im SDB genannt:	
1124	Donau-Stromgründling (<i>Romanogobio vladkovii</i>)
1134	Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)
2555	Donaukaulbarsch (<i>Gymnocephalus baloni</i>)
1016	Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)
1082	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (<i>Graphoderus bilineatus</i>)

Nicht alle im SDB und FFH-MP genannten FFH-Lebensraumtypen liegen im Wirkraum. Bei den außerhalb des Wirkraums liegenden FFH-Lebensraumtypen kann sicher davon ausgegangen werden, dass es zu keiner Beeinträchtigung der Erhaltungsziele kommt. Dies trifft für die im Folgenden genannten FFH-Lebensraumtypen und Arten zu. Sie werden in den weiteren Ausführungen dieser FFH-Verträglichkeitsstudie

¹ Die Beschreibung der Lebensraumtypen und Arten wurde dem Vorentwurf des FFH-Managementplans (ÖEK Isarmündung) entnommen (ARGE NATURA 2000, 2019)

nicht weiter betrachtet.

Tabelle 7: FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten, die vom Vorhaben sicher nicht betroffen sind

NATURA 2000-Code	Bezeichnung des Lebensraumtyps
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>), besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen Kein Vorkommen im Wirkraum
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) Kein Vorkommen im Wirkraum
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) Kein Vorkommen im Wirkraum
6440	Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>) Kein Vorkommen im Wirkraum
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) Kein Vorkommen im Wirkraum
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>) Kein Vorkommen im Wirkraum
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) Kein Vorkommen im Wirkraum
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) Die Gelbbauchunke kommt im Gebiet aktuell nicht vor.
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>) Kein Vorkommen im Wirkraum
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche nausithous</i>) Kein Vorkommen im Wirkraum
1084*	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>) Kein Vorkommen im Eingriffsbereich, keine Auswirkung im Wirkraum
1086	Scharlachkäfer (<i>Cucujus cinnaberinus</i>) Kein Vorkommen im Eingriffsbereich, keine Auswirkung im Wirkraum
1044	Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>) Die Helm-Azurjungfer kommt im Gebiet aktuell nicht vor.
1014	Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) Kein Vorkommen im Wirkraum
4056	Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>) Essenzielle Habitatbestandteile sind im Wirkraum nicht vorhanden
1902	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>) Kein Vorkommen im Wirkraum
4068	Becherglocke (<i>Adenophora liliifolia</i>) Kein Vorkommen im Wirkraum
4096	Sumpf-Gladiole (<i>Gladiolus palustris</i>) Kein Vorkommen im Wirkraum
Bisher nicht im SDB genannt:	
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen Kein Vorkommen im Wirkraum

NATURA 2000-Code	Bezeichnung des Lebensraumtyps
1308	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) Keine Beeinträchtigung von Habitaten
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) Keine Beeinträchtigung von Habitaten
1124	Weißflossengründling, Donau-Stromgründling (<i>Romanogobio vladkovi</i>) Essenzielle Habitatbestandteile sind im Wirkraum nicht vorhanden
1145	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>) Essenzielle Habitatbestandteile sind im Wirkraum nicht vorhanden
4045	Vogel-Azurjungfer (<i>Coenagrion ornatum</i>) Essenzielle Habitatbestandteile sind im Wirkraum nicht vorhanden
1037	Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>) Die Grüne Flussjungfer kommt im Gebiet aktuell nicht vor.
6167	Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>) Die Asiatische Keiljungfer kommt im Gebiet aktuell nicht vor.
1082	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (<i>Graptodytes bilineatus</i>) Kein Vorkommen im Wirkraum
1381	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) Kein Vorkommen im Wirkraum
1393	Firnsglänzendes Sichelmoos (<i>Hamatocaulis vernicosus</i>) Kein Vorkommen im Wirkraum

3.3 Datenlücken

Die hier vorliegende FFH-Verträglichkeitsstudie verwendet die Ergebnisse der Kartierungen, die für die Planfeststellungsunterlagen zum Teilabschnitt 1 des Donauausbaus zwischen Straubing und Deggendorf erstellt worden sind (EU-Studie, 2010 und 2011). Hinsichtlich der FFH-Lebensraumtypen wurde die Kartierung mit den Daten aus 2015 aktualisiert (Ergänzende Kartierung zur EU-Studie für den TA 2 im Donauausbau). Für die Mollusken wurden Kartierungen aus 2013 verwendet.

Hinsichtlich der Fische bestehen tatsächlich Datenlücken. Hier werden letztendlich über eine Habitatanalyse Rückschlüsse auf die Verträglichkeit gezogen.

3.4 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches

3.4.1 Übersicht über die Landschaft

Der Untersuchungsraum der FFH-VS liegt im Isarmündungsgebiet, Landkreis Deggendorf, Regierungsbezirk Niederbayern.

Ab Plattling bis zur Mündung in die Donau fließt die Isar auf ihren letzten Flusskilometern frei und ungestaut. Die Eingriffe v.a. im Oberlauf des stark überprägten Gewässers sowie die Korrektur/Begradigung der Isar, mit künstlich befestigten Ufern haben allerdings auch das naturnahe Mündungsgebiet deutlich verändert.

3.4.2 Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie²

Im Folgenden werden die im Wirkraum vorkommenden Lebensraumtypen beschrieben. Die Lage der als Lebensraumtypen kartierten Bestände kann der Karte im Anhang entnommen werden.

3.4.2.1 LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* und *Hydrocharitions*

Der LRT 3150 umfasst natürliche eutrophe Stillgewässer einschließlich ihrer Ufervegetation mit Schwimm- und Wasserpflanzen.

Im Wirkraum des Vorhabens sind dies der Quelltopf-Ursprung des Isarhofener Altarms. Daneben kommen weitere überwiegend verlandete Isaraltarme vor.

Der Oberlauf des Isarhofener Altarms weist gemäß der ergänzenden BNT-LRT-Kartierung zur EU-Studie (2015) einen „guten“ (B) Erhaltungszustand auf. Als für den LRT typische Pflanzenart konnte der Europäische Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) gefunden werden. Ansonsten kommen mit *Myriophyllum spicatum*, *Myriophyllum verticillatum*, *Ranunculus circinatus* oder *Callitriche palustris* agg. recht schöne Arten vor. Pflanzen, wie *Lemna minor* oder *Elodea nuttallii* zeigen allerdings einen stark eutrophen Charakter des Gewässers, besonders im Unterlauf auf. Hier kommen vor allem Algen vor.

Der Verlandungsbereich, Röhrichtgürtel besteht hauptsächlich aus Schilf (*Phragmites australis*).

Die weiteren, vom Vorhaben, bzw. vom Eingriff nicht direkt betroffenen Altwässer weisen einen EHZ von „sehr gut“ (A) und „mittel bis schlecht“ (C) auf.

3.4.2.2 LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*

Der LRT 3260 umfasst natürliche und naturnahe Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation.

Im Wirkungsbereich der Maßnahme Untere Tradt ist der Isarhofener Altarm ab dem Uferanbruch der Isar und dessen Verbindung zum Altarm bei Isar-km 2,2 als LRT 3260 in „mittleren bis schlechten“ Erhaltungszustand (EHZ C) kartiert. Auf Höhe Isar-km 2,0 spaltet sich das Altwasser auf einer Länge von 400 m in zwei Arme auf. Hier verbessert sich der Erhaltungszustand im östlichen Arm auf „gut“ (B). Ab Isar-km 1,6 ist der gesamte Isarhofener wieder in einem „guten“ Erhaltungszustand und ist als nicht oder gering verändertes Fließgewässer (BNT FW15-3260) mit entsprechender guten bis sehr guten Gewässerstruktur kartiert.

Die mittlere bis schlechte Einstufung der übrigen Abschnitte ist wohl auf die geringe Fließgeschwindigkeit und der damit einhergehenden Verschlammung zurückzuführen (Habitatstruktur: C). Bei niedrigen Isarwasserständen, wie sie in den Trockensommern 2018 und 2019 vorkamen, sinkt der Wasserspiegel im Isarhofener beden-

² Die Beschreibung der Lebensraumtypen wurde dem Vorentwurf des FFH-Managementplans entnommen (ArGe NATURA 2000, 2019)

lich, sodass weite Bereiche trocken fallen.

Überwiegend kommt in lückiger Deckung die *Potamogeton perfoliatus*-Gesellschaft vor, auf schlammigen Untergrund die *Potamogeton pectinatus*-Gesellschaft.

In den beschriebenen Abschnitten gibt es wahrscheinliche Brutvorkommen der für den FFH-LRT charakteristischen Art Eisvogel (*Alcedo atthis*).

3.4.2.3 LRT 3270 - Flüsse mit Schlammflächen mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidention* p.p.

Definitionsgemäß handelt es sich beim LRT 3270 um naturnahe Fließgewässer mit einjähriger Vegetation an schlammigen Ufern und Schlammflächen, welche erst im Laufe des Sommers aufgrund sinkender Wasserstände trockenfallen. Neben den Standorten an Flussufern werden aber auch Bestände an durchströmten Altwasserarmen mit Anschluss an das Flusssystem einbezogen. Hier kommen auch im Isarmündungsgebiet nährstoffreiche Feinsedimente im Uferbereich zum Vorschein. Hier stellt der Milde Knöterich (*Polygonum mite*) eine der wesentlichsten Arten dieses Typs dar.

Der LRT 3270 wurde im Wirkraum an drei Gewässerabschnitten im Isarhofener Altarm nachgewiesen. Die Bewertung des Erhaltungszustands ist „mittel bis schlecht“ (C), was auf die meist fehlenden LRT-Arten zurückzuführen ist.

3.4.2.4 LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Die Bestände des LRT 6430 finden sich im Untersuchungsgebiet uferbegleitend an den Fließgewässerabschnitten sowie eng verwoben in die Vegetationsmosaik der naturnahen Altwässer und ihrer Uferbereiche. Somit konnten nur drei Bestände als solche abgegrenzt werden. Hierbei handelt es sich um Bestände des *Senecionetum fluviatilis typicum* oder des *Senecionetum fluviatilis aegopodietosum podagrariae*.

Der Erhaltungszustand ist „gut“, was auch auf die hohe Deckung des Fluss-Greiskrauts (*Senecio sarracenicus*) zurückzuführen ist. Dieses kommt auch gerne in den lichten Kulturpappelbeständen rings um vor. Hier ist aber die Ansprache des LRT 6430, aufgrund des Waldcharakters der Flächen, nicht möglich.

3.4.2.5 LRT 91E1* - Silberweiden-Weichholzauwald an Fließgewässern (*Salicion albae*)

Subtyp des Prioritären Lebensraumtyps Weichholzauwälder mit Erle, Esche und Weide (91E0*); offizieller Name: Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

Der Subtyp des Silberweiden-Weichholzauwald kommt im Wirkraum als *Salicetum albae phragmitetosum australis* oder als *Salicetum albae typicum* vor. Zuletzt genannte Gesellschaft kommt überwiegend auf den Uferreihen am rechten Isarufer vor und weist in der Krautschicht bereits Arten der Hartholzaue auf.

Es sind insgesamt alte, sich kaum verjüngende Bestände. Dies liegt an der sehr dichten Brennnesselbeständen, auf den höheren Standorten oder den dichten Schilfbeständen auf den etwas niedrigeren Partien. Eine Fließgewässerdynamik, die den Boden umwirft und offen hält, womit eine Verjüngung stattfinden könnte, ist momentan nicht vorhanden.

Aktuell befinden sich die Bestände in einem „guten“ Erhaltungszustand (B).

3.4.2.6 LRT 91F0 – Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (Ulmenion minoris)

Die Hartholzauwälder im Wirkraum lassen sich überwiegend als *Querco-Ulmetum minoris typicum* ansprechen. Esche und Stieleiche sind als Baumarten dominant, außerdem kommen Silberweide, Schwarzerle, Silber- und Graupappel sowie Winterlinde vor. Feld- und Flatterulme, Feldahorn, Grauerle sind regelmäßig vorhanden, einzeln beigemischt sind Hybridpappel und Fichte.

Die Strauchschicht ist sehr artenreich: Traubenkirsche, Kreuzdorn, Wolliger und Gemeiner Schneeball, Hasel, Faulbaum, Roter Hartriegel, Schlehe, Liguster, Schwarzer Holunder, Eingrifflicher Weißdorn und Rote Heckenkirsche. Teilweise bilden sie zusammen mit Lianenarten (Hopfen, Waldrebe) ein undurchdringliches Dickicht.

Die Bodenflora zeigt örtlich einen blütenreichen Teppich an Frühjahrsgeophyten aus Blaustern (*Scilla bifolia*), Weißem und Gelbem Windröschen (*Anemone nemorosa* und *ranunculoides*), Hoher Schlüsselblume (*Primula elatior*) und Gefleckter Taubnessel (*Lamium maculatum*). Zu ihnen gesellen sich im weiteren Jahresverlauf Frische- bis Mäßigfeuchtezeiger wie Dunkles Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*), Blauer Eisenhut (*Aconitum napellus*), Haselwurz (*Asarum europaeum*), Waldziest (*Stachys sylvatica*), Einbeere (*Paris quadrifolia*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) und Waldzwenke (*Brachypodium sylvaticum*).

In den meisten Beständen dominieren in der Krautschicht nitrophile Feuchtezeiger wie Brennnessel (*Urtica dioica*), Klettenlabkraut (*Galium aparine*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Großes und Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens noli-tangere* und *parviflora*).

In feuchten Mulden (hier dann die Assoziation *Querco-Ulmetum phalaridetosum*) treten Nässezeiger wie Schilf (*Phragmites australis*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Goldhahnenfuß (*Ranunculus auricomus*), Sumpfsegge (*Carex acutiformis*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*) hinzu. Hohe Schlickauflagen zeigt der Winterschachtelhalm (*Equisetum hyemale*) an. Diese äußerst wuchskräftigen Standorte weisen heute vielfach Hybridpappelbestände auf, die nicht zum LRT zählen.

Der Erhaltungszustand der Hartholzauenwälder ist aktuell gerade noch „gut“, der Totalausfall der Eschen durch das Eschentriebsterben stellt aber die beherrschende Gefährdung der Hartholzauwälder dar.

3.4.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie³

Nachfolgend werden die Anhang II-Arten beschrieben, die im detailliert untersuchten Bereich aktuell nachgewiesen werden konnten oder wahrscheinlich vorkommen könnten und somit potenziell vom Vorhaben betroffen sein können.

3.4.3.1 1337 – Biber (*Castor fiber*)

Die Wiederansiedelung des Bibers im Isarmündungsgebiet fand 1976 statt. Die Dichte der Biberreviere im Isarmündungsgebiet liegt mit ca. 0,5 Reviere/km² über dem Durchschnitt angrenzender Gebiete (Lkr. Straubing-Bogen 0,15 Reviere/km², Lkr. Deggendorf 0,13 Reviere/km²). Die Gesamtpopulation des Bibers an der Isarmündung befindet sich in einem „sehr guten“ Erhaltungszustand (A).

Der Isarhofener Altarm ist als Biberrevier kartiert. Die Habitatqualität in dem Altarm und den damit kommunizierenden sonstigen Gewässern dürfte „hervorragend“ sein.

3.4.3.2 1105 - Huchen (*Hucho hucho*)

Im Isarhofener Altarm wurden keine Befischungen angestellt. Auch ist aufgrund der aktuellen Habitateigenschaften (Verschlammung, geringe Strömung ...) des Isarhofeners nicht davon auszugehen, dass dort der Huchen vorkommt.

Im Rahmen der für die Erstellung des FFH-Managementplans verwendeten fischökologischen Untersuchungen konnte innerhalb des FFH-Gebiets kein Huchen nachgewiesen werden. Im Rahmen der „EU-Studie“ wurden in der Donau, vor allem stromab der Isarmündung, einige wenige Huchen gefangen, die sehr wahrscheinlich aus Besatzmaßnahmen stammten. Weiters gelang der Fang eines Individuums mit 345 mm Totallänge bei einem WRRM-Monitoring bei Plattling. Berichten seitens der Fischerei zufolge wurden 2017 im FFH-Gebiet mehrere Junghuchen an der Isar mit der Angel gefangen, was möglicherweise auf eine erfolgreiche Reproduktion hindeutet, da in diesem Zeitraum nicht besetzt wurde. Aufgrund der fehlenden Nachweise bei fischökologischen Erhebungen innerhalb des FFH-Gebiets sowie der sehr seltenen Nachweise stromauf ist der aktuelle Populationszustand des Huchens zweifelsfrei mit C zu bewerten.

3.4.3.3 1114 - Frauenerfling (*Rutilus virgo*)

Der Frauenerfling ist eine stark rheophile Flussfischart, die hauptsächlich im Epipotamal auftritt. Er ist auf gut angeströmten, flachen Kiesufer, die als Laich- und Jungfischhabitate fungieren, angewiesen.

Die Isar und der Bereich der Donau stromab der Isarmündung weisen eine außergewöhnlich hohe Bestandsdichte des Frauenerflings auf. In der Isar wurden vor allem im Rahmen des WRRM-Monitorings Frauenerflinge gefangen, wobei es sich ausschließlich um juvenile und subadulte Individuen handelte, was allerdings auch me-

³ Die Beschreibung der Arten wurde dem Vorentwurf des FFH-Managementplans entnommen (ARGE NATURA 2000, 2019)

thodisch bedingt sein könnte. Überraschend viele Fänge dieser stark rheophilen Art gelangen im Frühjahr und Herbst in den donau nahen Mündungsbereichen der stromab der Isar gelegenen Altwässer, wobei hier vor allem adulte Individuen nachgewiesen wurden.

Im Isarhofener Altarm wurden dagegen bisher keine Frauennerflinge nachgewiesen.

3.4.3.4 1130 - Rapfen, Schied (*Aspius aspius*)

Der Schied ist in der Donau zwischen Straubing und Vilshofen sehr häufig und nutzt auch die Altwässer stromab der Isarmündung intensiv als Lebensraum. Auch in der Isar zählt der Schied zu den häufigeren Arten und es sind sämtliche Altersklassen nachweisbar. Vermutlich dürfte die Art auch in den größeren Altwässern der Isar gute Bestände ausbilden, hier fehlen aber bisher fischökologische Untersuchungen.

Aufgrund des guten Bestandes in der Isar und den größeren mit der Donau assoziierten Altwässern (Staatshaufen) wird die Gesamtbewertung für den Schied mit B beurteilt. Wahrscheinlich ist der gute Bestand auch wesentlich auf Ausstrahlwirkungen aus der Donau zurückzuführen.

Im Isarhofener Altarm wurden dagegen bisher kein Schied nachgewiesen.

3.4.3.5 1159 - Zingel (*Zingel zingel*)

Für den oligorheophilen Zingel finden sich in der gesamten Mündungsstrecke der Isar derzeit kaum geeignete Habitate in Form von tiefgründigen, mäßig strömenden Bereichen. Die Nachweise gelangen im Rückstaubereich der Sohlrampe in Plattling, dieser Bereich ist für diese Art tendenziell besser geeignet als die ungestaute, deutlich rhithralisierte Regulierungsstrecke. Aufgrund der strukturellen Defizite der Isar, die sich auf die Art besonders deutlich auswirken, wird der Zingel insgesamt mit C beurteilt.

3.4.3.6 1160 - Streber (*Zingel streber*)

Der Streber ist im gesamten Gebiet der Donau zwischen Straubing und Vilshofen und auch im Isar-Unterlauf selten. Er ist in der genannten Donaustrecke allerdings häufiger als die beiden anderen „Donauperciden“ Schrätzer und Zingel. Aus dem gegenständlichen FFH-Gebiet fehlen für die hier für die Bewertungen verwendeten Datensätze Nachweise des Strebers vollständig. Wie auch für die anderen rheophilen Arten stellen für den Streber die morphologischen Defizite der Isar den Hauptgefährdungsfaktor dar. Der Gesamtzustand ist daher klar mit C zu bewerten.

3.4.3.7 1032 - Bachmuschel (*Unio crassus*)

Die Bachmuschel besiedelt saubere, aber eher nährstoffreichere Bäche und Flüsse mit mäßig strömendem Wasser und sandig-kiesigem Substrat. Die Muscheln leben vor

allem im Feinsediment in ufernahen Bereichen oder zwischen flutenden Wasserpflanzen. Im Wirkraum gab es 2009 einen Lebendfund von Einzelindividuen in einem Seitengraben des Isarhofener. Dieser Nachweis konnte bei einer Wiederholungskartierung im Jahr 2013 nicht erneut erbracht werden.

Alle bisherigen aktuellen Funde der Bachmuschel im FFH-Gebiet - **außerhalb des Grabensystems um den Kühmoosgraben** - waren im subrezent-fossilen Zustand. Es ist davon auszugehen, dass die Funde auf Anschwemmungen zurückzuführen sind. Diese aktuellen Funde sowie frühere frische Schalenfunde zeigen jedoch, dass die Bachmuschel zweifelsohne auch noch in Donau und Isar bzw. in diesen zufließenden Seitenbächen lebt.

3.4.3.8 1134 - Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Der Bitterling besiedelt Auegewässer und sommerwarme, gefällearme Fließgewässer, meist mit dichten Makrophytenbeständen. Da er die Eier ausschließlich im Kiemenraum von Großmuscheln (*Unio*- und *Anodonta*-Arten) ablegt, ist er auf das Vorkommen von Muschelbeständen angewiesen.

Nachweise des Bitterlings gelangen im Rahmen des WRRM-Monitorings in der Isar sowie vor allem in deren Nebenarmen. Bei den unterschiedlichen Befischungen der Auegewässer wurden in insgesamt 10 Gewässern Bitterlinge festgestellt, wobei die individuenstärksten Populationen im Bereich des Staatshaufens zu finden sind.

Im Isarhofener Altarm wurden hier keine Individuen festgestellt.

Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Schutzgutes Bitterling mit B beurteilt. Die Art bildet im Gebiet gute Bestände aus und ist in den meisten der untersuchten Auegewässer der Isar zu finden.

3.4.3.9 2555 - Donaukaulbarsch (*Gymnocephalus baloni*)

Für den oligorheophilen Donaukaulbarsch finden sich in der gesamten Mündungsstrecke der Isar derzeit wenig geeignete Habitate in Form von tiefgründigen, mäßig strömenden Bereichen. Im Umfeld des gegenständlichen FFH-Gebiets liegen allerdings nur an der WRRM-Messstelle bei Plattling und aus dem Altarm Staatshaufen Nachweise vor. Bei Plattling wurden auch 2018 zwei Donaukaulbarsche gefangen. Wie beim Zingel dürfte der Rückstaubereich der Sohlrampe für diese Art tendenziell besser geeignet sein als die ungestaute, deutlich rhithralisierte Regulierungsstrecke. Der Isarhofener Altarm dürfte als Habitat für den Donaukaulbarsch aufgrund seiner Flachgründigkeit wenig geeignet sein.

Die Gesamtbewertung des Donaukaulbarsches ist „mittel bis schlecht“ (C).

3.4.3.10 1016 - Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Vertigo moulinsiana besiedelt u. a. Sümpfe, Sumpfwiesen, Moore, Seggenriede, Feuchtgebiete mit Röhricht oder Wasserschwaden sowie den Uferbereich von Ge-

wässern. Bei Erhebungen zur Molluskenfauna im Rahmen des Vorlandmanagements wurde 2013 im Bereich des Isarhofener Altarms ein Individuum von *Vertigo moulinsiana* vorgefunden. Neben diesem Einzelnachweis findet sich *V. moulinsiana* im FFH-Gebiet „Isarmündung“ südlich von Schiltorn im Bereich des Deichs mit sieben Nachweisen. Diese Population der Bauchigen Windelschnecke wurde mit einem „guten“ Erhaltungszustand (B) eingestuft.

4. Ermittlung und Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets

4.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Die Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen dient der Beantwortung folgender Frage:

"Kann der Plan / das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen eines NATURA 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen?"

Bei den maßgeblichen Bestandteilen eines Gebiets handelt es sich um "das gesamte ökologische Arten-, Strukturen-, Standortfaktoren- und Beziehungsgefüge, das für die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume und Arten von Bedeutung ist".

Wesentliche Parameter zur Beurteilung der Beeinträchtigungsintensität der maßgeblichen Bestandteile sind:

- Repräsentativitätsgrad des jeweiligen Lebensraumtyps
- Flächengröße im Gesamtgebiet
- Struktur und Funktionen des jeweiligen Lebensraumtyps am Eingriffsort und im Gesamtgebiet
- Erhaltungszustände und Wiederherstellungsmöglichkeiten von Lebensraumtypen und Arten
- Populationsgröße und -dichte der Arten
- aktueller Isolierungsgrad und mögliche Änderungen durch das Vorhaben (v. a. Betrachtung der Funktionsbeziehungen innerhalb und außerhalb des Schutzgebiets)
- Wert des Gebiets für die Erhaltung des Lebensraumtyps und der betreffenden Arten und mögliche Änderungen durch das Vorhaben
- weitere gebietsspezifische Beurteilungskriterien wie Unzerschnittenheit, charakteristische Arten, Rand- und Pufferzonen, Entwicklungsflächen für bestimmte Arten usw.

Wegen der Schwierigkeiten zur Quantifizierung insbesondere von mittelbaren Beeinträchtigungen erfolgt die Herleitung der Beeinträchtigungsintensität für die betroffenen Lebensraumtypen und Arten überwiegend auf verbal-argumentative Weise. Hiervon ausgenommen sind lediglich der quantitativ darstellbare Flächenverlust be-

troffener Lebensraumtypen und die Berechnung des Verlustes im Vergleich zum Bestand im Gesamtgebiet. Bei hinreichend genauen Datengrundlagen lassen sich ferner quantitative oder halbquantitative Aussagen zu Bestandsverlusten einzelner Arten treffen und diese in Relation zum Bestand im Gesamtgebiet betrachten.

Zur Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele werden die Orientierungswerte der Fachkonventionen des Bundesamts für Naturschutz herangezogen (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 2007).

Ermittlung des Beeinträchtigungsgrads, erhebliche / unerhebliche Beeinträchtigung

Als Grundlage für die abschließende Bewertung ("erhebliche" oder "unerhebliche" Beeinträchtigung eines Erhaltungsziels) dient eine vierstufige Skala der Beeinträchtigungsintensität.

- Fehlende oder sehr geringe Beeinträchtigung

Qualitative oder quantitative Veränderung der Vorkommen von Lebensraumtypen oder Arten sind nicht erkennbar; Repräsentativitätsgrad, Struktur, Funktionen und Isolationsgrad bleiben unverändert. Die Wiederherstellung bei ungünstigem Erhaltungszustand ist uneingeschränkt möglich; der Wert des Gebiets für die Erhaltung des Lebensraumtyps und der betreffenden Arten bleibt unverändert.

- Geringer Beeinträchtigungsgrad

Repräsentativitätsgrad, Struktur und Funktionen der Lebensraumtypen im Gesamtgebiet, Erhaltungszustände, Wiederherstellungsmöglichkeiten, Isolationsgrad und der generelle naturschutzfachliche Wert des Gebiets bleiben unverändert erhalten.

Eintreten können:

- In Relation zum Bestand im Gesamtgebiet sehr geringe Flächenverluste von Lebensraumtypen in Bereichen, die keine zentrale Funktion oder besondere Ausstattung innerhalb des FFH-Gebiets besitzen und deren Vorkommen an anderer Stelle im Gebiet ausreichend groß sind. Zumindest ein Teil des Flächenverlustes ist i. d. R. baubedingt verursacht und damit nur vorübergehend.
- In der Regel baubedingte (und damit reversible) Bestandsverschiebungen von Arten im Bereich der natürlichen Fluktuationen. Bei baubedingten Beeinträchtigungen bzw. Bestandsverschiebungen werden diese nach Abschluss der Bauarbeiten wieder ausgeglichen. Damit treten i. d. R. keine anlage- und betriebsbedingten Störungen auf. Anlage- und betriebsbedingten Störungen die als "Restrisiko" einzustufen sind, werden ebenfalls dieser Stufe des Beeinträchtigungsgrades zugeordnet.
- Die Funktions- und Austauschbeziehungen zwischen Teilen des Gebiets können z. B. durch Baukörper, denen ausgewichen werden muss, oder anlage- und betriebsbedingt (Bsp. Restrisiko Kollision, optische Reize) geringfügig behindert werden, müssen aber weiterhin in einem Maße möglich sein, so dass der Isolationsgrad unverändert bleibt.

- Tolerierbarer Beeinträchtigungsgrad

Repräsentativitätsgrad, Struktur und Funktionen der Lebensraumtypen im Gesamtgebiet, Erhaltungszustände und Wiederherstellungsmöglichkeiten bleiben unverändert erhalten.

Eintreten können:

- In Relation zum Bestand im Gesamtgebiet geringe Flächenverluste. Es dürfen jedoch keine Flächen betroffen sein, die eine zentrale Funktion oder besondere Ausstattung innerhalb des FFH-Gebiets aufweisen.
- Räumliche Bestandsverschiebungen von Artvorkommen oder Bestandsabnahme einer Art im Bereich der natürlichen Fluktuationen durch bau-, an- lage- oder betriebsbedingte Störungen. Die Störungen dürfen jedoch keine andauernde Bestandsabnahme einer Art in einer Größenordnung auslösen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes im Gebiet führen könnte (Beeinträchtigung i. d. R. nur eng begrenzt wirksam).
- Die Funktions- und Austauschbeziehungen zwischen Teilen des Gebiets können z. B. durch Baukörper, denen ausgewichen werden muss, oder an- lage- und betriebsbedingt (Bsp. Restrisiko Kollision, optische Reize) geringfügig behindert werden, müssen aber weiterhin in einem Maße möglich sein, so dass der Isolationsgrad unverändert bleibt.

Der Gesamtwert des Gebiets für die Erhaltung der maßgeblichen Bestandteile bleibt damit trotz Beeinträchtigungen bestehen.

- Hoher Beeinträchtigungsgrad

Ein hoher Beeinträchtigungsgrad ist dann erreicht, wenn ein Plan oder Projekt einen der oben genannten wesentlichen Parameter nachhaltig negativ beeinflusst. Beispiele hierfür sind Verluste von Flächen mit besonderen, wertbestimmenden Struktur- oder Standortmerkmalen, dauerhafte Bestandsabnahmen einer wertbestimmenden Art mit Änderung des Erhaltungszustandes oder gravierende Einschränkungen von Funktionsbeziehungen und damit die Erhöhung des Isolationsgrades.

Ein hoher Beeinträchtigungsgrad führt - in der Einzelbetrachtung für jeden Lebensraumtyp und für jede Art, oder in der Summationswirkung - zu erheblichen Beeinträchtigungen eines NATURA 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungs- ziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen.

Unter Verwendung des Beeinträchtigungsgrads wird die Beurteilung der Erheblichkeit wie folgt vorgenommen:

Tabelle 8: Beeinträchtigungsgrad und Einstufung der Erheblichkeit

Beeinträchtigungsgrad	Beurteilung der Erheblichkeit für das Erhaltungsziel
fehlend oder sehr gering	unterhalb der Erheblichkeitsschwelle (keine erhebliche Beeinträchtigung)
gering	
tolerierbar	
hoch	oberhalb der Erheblichkeitsschwelle (erhebliche Beeinträchtigung)

4.2 Beeinträchtigung von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL

Eine **erhebliche Beeinträchtigung** eines natürlichen Lebensraumes nach Anhang I FFH-Richtlinie, der in einem FFH-Gebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, liegt in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen

- die Fläche, die der Lebensraum in dem FFH-Gebiet aktuell einnimmt, nicht mehr beständig ist, sich verkleinert oder sich nicht entsprechend den Erhaltungszielen ausdehnen oder entwickeln kann, oder
- die für den langfristigen Fortbestand des Lebensraums notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen nicht mehr bestehen oder in absehbarer Zukunft wahrscheinlich nicht mehr weiter bestehen werden, oder
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten nicht mehr günstig ist.

4.2.1.1 LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* und *Hydrocharitions*

Das gebietsbezogen konkretisierte Erhaltungsziel Nr. 1 umfasst den Erhalt bzw. die Wiederherstellung des LRT 3150 sowie den Erhalt der charakteristischen Gewässervegetation und der lebensraumtypischen Wasserqualität.

Durch die Anbindung des Isarhofener Altwassers an die Isar wird ein Abschnitt von ca. 250 m des Stillgewässers in ein Fließgewässer umgewandelt. Nach diesen 250 m befindet sich ein bestehender Anschluss an die Isar. Ab hier fließt das Gewässer und ist als LRT 3260 kartiert.

Insgesamt werden nach Umsetzung der Maßnahme **anlagebedingt** 4.528 m² des LRT 3150 als solcher verloren gehen. Es wird sich ein Fließgewässer bilden, welches aller Wahrscheinlichkeit nach den Status eines LRT 3260 erreichen wird.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Der im betroffenen Bereich vorkommende Froschbiss (*Hydrocharis morsus-rannae*) soll vor Umsetzung der Maßnahme geborgen werden und im neu zu errichtenden Altwasser (Kohärenzsicherungs-Maßnahme siehe unten) eingebracht werden. Ein Teil soll vor Ort bleiben und ein weiterer Teil wird im Isarhofener, etwas stromaufwärts eingebracht, dort wo der LRT 3150 unbeeinträchtigt bleibt.

Im gesamten FFH-Gebiet ist der LRT 3150 mit 61,2 ha relativ stark vertreten. Die beeinträchtigte Fläche liegt anteilig bei 0,7% des Gesamtbestandes. Bei der absoluten Fläche von 4.528 m² muss entsprechend LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) allerdings von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen werden.

Der Beeinträchtigungsgrad ist „**erheblich**“.

4.2.1.2 LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*

Das gebietsbezogen konkretisierte Erhaltungsziel Nr. 2 umfasst den Erhalt des LRT 3260.

Durch den sohlengleichen Anschluss des Isarhofeners an die Isar wird durch den Alt-/Nebenarm mehr Wasser fließen. Auch hat der Sohlengleiche Anschluss an die Isar die Wirkung, dass hier auch in trockeneren Perioden ein ausreichender Wasserstand gewährleistet ist und das Nebengewässer dauerhaft seine Habitateigenschaften vorweisen kann.

Die betriebsbedingte stärkere Strömung wird das bereits stark kolmatiierte Sohlsubstrat wieder öffnen.

Dem formulierten Erhaltungsziel kann entsprochen werden.

Der Beeinträchtigungsgrad ist „**fehlend**“.

4.2.1.3 LRT 3270 - Flüsse mit Schlammflächen mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidention* p.p.

Das gebietsbezogen konkretisierte Erhaltungsziel Nr. 2 umfasst den Erhalt des LRT 3270.

Durch die erhöhte Wasserführung und Fließgeschwindigkeit nach Abschluss der Maßnahme wird aufgrund der verstärkten Dynamik auch die Um- und Verlagerung von Kies und Schlammflächen die Folge sein. Auch werden sich hier neue Uferabbrüche ergeben, die wiederum neue Schlammflächen entsprechend der Definition eines LRT 3270 entsprechen.

Die aktuelle Ausprägung des LRT 3270 auf 2.036 m² ist im Isarhofener Altarm aktuell überwiegend bei „mittel bis schlecht“

Dem formulierten Erhaltungsziel kann entsprochen werden.

Der Beeinträchtigungsgrad ist „**fehlend**“.

4.2.1.4 LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Das gebietsbezogen konkretisierte Erhaltungsziel Nr. 5 umfasst den Erhalt und ggf. die Wiederherstellung des LRT 6430 in weitgehend gehölzfreier sowie weitgehend neophytenfreier Ausprägung. Ziel ist außerdem der Erhalt einer intakten Gewässer- und -struktur und der Erhalt bzw. die Wiederherstellung der funktionalen Einbindung in die autotypischen Lebensräume wie Röhrichte, Nasswiesen und artenreiches Grünland.

Etwas stromabwärts des Anschlusses an die Isar steht am gegenüberliegenden Ufer des Isarhofeners mit ca. 1.140 m² ein Bestand des *Senecionetum fluviatilis typicum*, der als LRT 6430 (BBB-B) kartiert ist. Durch die erhöhte Strömung im Altwasser kann es hier zu leichten Ufererosionen im Bereich der Hochstaudenflur kommen. Da es sich aber am Gewässer um eine Innenkurve handelt, dürfte der Uferschwund aber gering sein. Durch die Anlage des Verbindungsgewässers entstehen neue Uferbereiche, die auch

Standort für neue Hochstaudenfluren bieten. Gesammelte Samen des *Senecio sarracenicus* werden auf den Böschungsbereichen ausgebracht.

Dem formulierten Erhaltungszielen kann also entsprochen werden.

Der Beeinträchtigungsgrad ist „sehr gering bis fehlend“.

4.2.1.5 LRT 91E1* - Silberweiden-Weichholzauwald an Fließgewässern (*Salicion albae*)

Das gebietsbezogen konkretisierte Erhaltungsziel Nr. 6 umfasst den Erhalt und ggf. die Wiederherstellung der Auenwälder in ihren verschiedenen Ausprägungen in der gebietstypischen naturnahen Bestockung, Habitatvielfalt und Artenzusammensetzung sowie mit ihrem spezifischen Wasserhaushalt, besonders den naturgemäßen Wasserstandsschwankungen und Überflutungen. Ziel außerdem ist der Erhalt ggf. die Wiederherstellung eines ausreichenden Angebots an Alt- und Totholz als Lebensraum für daran gebundene charakteristische Arten- und Lebensgemeinschaften.

Der Lebensraumsotyp nimmt laut Managementplan etwa 7% des gesamten FFH-Gebietes „Isarmündung“ ein. Dies entspricht einer Fläche von ca. 139 ha. Der Erhaltungszustand des Sub-LRT wird als „gut“ (B) beschrieben. Die Silberweidenbestände im Isarmündungsgebiet zählen zu den größten und besterhaltenen Ausprägungen in ganz Bayern. Dennoch sind die Bestände durch die flussbaulichen Regulierungsmaßnahmen äußerst gefährdet. Die trifft auch auf die Silberweiden-Bestände im Wirkraum zu. Besonders im Bereich des Isarufers stehen die Silberweiden auf den Uferrehnen, die durch Auflandungen längst das Niveau einer Hartholzaue erreicht haben.

In dem auf der Karte abgegrenzten direkten Eingriffsbereich liegen Silberweiden-Bestände in einem Umfang von 8.900 m². Für den Abtrag der Uferrehne und die Anlage der Gewässer sind aber weit weniger Gehölzflächen betroffen.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Beim Geländeabtrag (Herstellen des neuen Gewässers und Uferrehnenabtrag) werden die jeweiligen Bäume zurückgeschnitten und die Wurzelstöcke großzügig ausgegraben. In Bereichen mit geringem Abtrag werden bestehende Weidengruppen inselartig ausgespart und stehen gelassen. Auch der neue Gewässerverlauf wurde so gewählt, dass möglichst keine Weiden betroffen sind. Nach dem erfolgten Geländeabtrag werden die ausgegrabenen Weidenstöcke auf das abgesenkte Niveau eingebracht, die gewonnenen Setzstangen und die Weidenäste werden eingegraben.

Durch die Geländeabsenkung werden neue Standorte der Weichholzaue entstehen. Diese liegen auf Niveau um das Mittelwasser der Isar (0,3 m unter, bis 0,6 m über MW) und stellen ideale Voraussetzung für eine Entwicklung durch Weiden-Samenanflug mit nachfolgender Sukzession dar. Das tiefe Niveau der Abgrabung ist auch Garant dafür, dass Neophyten, wie Drüsiges Springkraut und Goldruten sich hier nicht ansiedeln werden.

Baubedingt kommt es daher zu geringen Beeinträchtigungen des Sub-LRT, nach Herstellung der neuen tiefen Uferbereiche entstehen allerdings beste Voraussetzungen für eine junge, neue Weichholzaue. Ein Habitat, welches an der regulierten Isar abso-

lut defizitär ist. Nach einer Übergangszeit von ca. 3 Jahren wird der betroffene Silberweidenbestand strukturell und hinsichtlich der Artenausstattung dem Ausgangsbestand mindestens gleichzusetzen sein.

Sämtliche vom Bau betroffenen Silberweiden wurden hinsichtlich des Artenschutzes begutachtet. Es wurden keinerlei Habitate oder Arten gefunden, die eine artenschutzrechtliche Würdigung verlangen. Im Gegenteil, einige Weiden wurden vom Biber bereits so stark angenagt, dass ihre Verjüngung in den nächsten Jahren ausbleiben wird.

Durch die **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (Schadensbegrenzung)** entstehen keine erheblichen bau- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps mit seinen charakteristischen Arten. Es wird eher eine Verjüngung bzw. Wiederherstellung der Bestände erreicht.

Der Beeinträchtigungsgrad ist „**gering**“.

4.2.1.6 LRT 91F0 – Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)

Das gebietsbezogen konkretisierte Erhaltungsziel Nr. 6 umfasst den Erhalt und ggf. die Wiederherstellung der Auenwälder in ihren verschiedenen Ausprägungen in der gebietstypischen naturnahen Bestockung, Habitatvielfalt und Artenzusammensetzung sowie mit ihrem spezifischen Wasserhaushalt, besonders den naturgemäßen Wasserstandsschwankungen und Überflutungen. Ziel außerdem ist der Erhalt ggf. die Wiederherstellung eines ausreichenden Angebots an Alt- und Totholz als Lebensraum für daran gebundene charakteristische Arten- und Lebensgemeinschaften.

Der Lebensraumtyp 91F0 kommt auf 388 ha (38% der Waldfläche im FFH-Gebiet) vor. Im Wirkraum werden die Flächen der Hartholzaue aufgrund des Abtrags der Uferrehnen und der damit einhergehenden besseren Vernetzung von Gewässer und Aue partiell schneller überflutet. Im Wirkraum befinden sich keine hoch spezialisierten Arten der Baum-, Strauch- oder Krautschicht, die diese geringfügige Änderung der Überflutungshäufigkeit nicht tolerieren könnten.

Dem formulierten Erhaltungsziel kann entsprochen werden.

Der Beeinträchtigungsgrad ist „**fehlend**“.

4.3 Beeinträchtigung von Arten des Anhangs II der FFH-RL

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, die in einem FFH-Gebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln sind, liegt in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen

- die Lebensraumfläche oder Bestandsgröße dieser Art, die in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung aktuell besteht oder entsprechend den Erhaltungszielen ggf. wiederherzustellen bzw. zu entwickeln ist, abnimmt oder in

absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird, oder

- unter Berücksichtigung der Daten über die Populationsdynamik anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des Habitats, dem sie angehört, nicht mehr bildet oder langfristig nicht mehr bilden würde.

4.3.1.1 1337 – Biber (*Castor fiber*)

Erhaltungsziel Nr. 9 umfasst den Erhalt ggf. die Wiederherstellung der Population des Bibers in der Isar mit ihren Auenbereichen, den Bächen mit ihren Auenbereichen, Altgewässern und in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern sowie den Erhalt ggf. die Wiederherstellung ausreichender Uferstreifen für die vom Biber ausgelösten dynamischen Prozesse.

Der gesamte Altwasserkomplex des Isarhofeners, inkl. der rechten Isarufer im Wirkraum ist als Biberrevier kartiert. Eine Biberburg befindet sich am unterstromigen Ende des Altwassers.

Die stärkere Durchströmung des Isarhofeners wird sicherlich zu einer Änderung des Habitats führen. Die neuen Flächen der Weichholzaue werden zusätzliche Bereiche als Nahrungshabitat liefern.

Der Beeinträchtigungsgrad ist „sehr gering bis fehlend“.

4.3.1.2 1105 - Huchen (*Hucho hucho*), 1114 - Frauennerfling (*Rutilus virgo*), 1130 - Rapfen, Schied (*Aspius aspius*), 1159 - Zingel (*Zingel zingel*), 1160 - Streber (*Zingel streber*)

Das Erhaltungsziel Nr. 7 umfasst den Erhalt und ggf. die Wiederherstellung der typischen Fischfauna mit Populationen von **Huchen, Zingel, Streber, Rapfen und Frauennerfling**.

Für die oben genannten Fischarten bieten die Gewässer im Wirkraum momentan nur mittel bis schlechte Habitate.

Durch die Beseitigung der Uferversteinung am rechten Isarufer und den Abtrag der Uferrehne werden neue strukturreiche Uferpartien mit flachen Gradienten, Totholzstrukturen geschaffen. Auch im Isarhofener Altarm werden durch die bessere Strömungssituation neue Habitate für die Fischarten geschaffen.

Beeinträchtigungen können durch Trübstoffbelastung beim Ausbau der Uferversteinung und beim Anschluss des Altarms entstehen. Um diese Belastungen so gering, wie möglich zu halten werden die Arbeiten am und im Gewässer außerhalb der Hauptlaichzeit (April bis Mitte Mai) stattfinden.

Eine Beeinträchtigung der Wiederherstellungserfordernisse kann somit ausgeschlossen werden. Die vorhabenbezogenen Auswirkungen auf das Erhaltungsziel für die Arten Huchen, Frauennerfling, Rapfen, Streber und Zingel werden zusammenfassend und bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen als nicht erheblich mit dem Beeinträchtigungsgrad „sehr gering bis fehlend“ eingestuft.

4.3.1.3 1032 - Bachmuschel (*Unio crassus*)

Das Erhaltungsziel Nr. 8 umfasst den Erhalt und ggf. die Wiederherstellung der Population von Bachmuschel sowie den Erhalt der erforderlichen Standortbedingungen, Lebensraumrequisiten und ausreichend großen Habitaten zum Erhalt eines funktionsfähigen Populationsverbunds zwischen den Vorkommen.

Im FFH-Gebiet ist im Grabensystems Kühmoosgraben/Langlößgraben derzeit nur mehr eine einzige sich reproduzierende und damit mittelfristig überlebensfähige Population der Bachmuschel bekannt. Ein Vorkommen der Bachmuschel im Wirkraum ist nicht auszuschließen, auch wenn der letzte Fund (2009, eine von neun Probestellen) im angrenzenden Graben subrezent-fossil vorlag.

Grundsätzlich ist die Habitatqualität im Isarhofener durch die hohe Feinsedimentbelastung – dies aufgrund der geringen Strömung – als wenig optimal einzustufen. Wirtsfische der Bachmuschel konnten im Isarhofener auch nicht nachgewiesen werden.

Zur Sicherung der Habitatstrukturen werden am Gewässerufer vorkommende Buchten und Abzweigungen durch einbringen Totholz geschützt.

Die Art wird unter Berücksichtigung der oben genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht erheblich beeinträchtigt.

Der Beeinträchtigungsgrad ist „**tolerierbar**“.

4.3.1.4 1134 - Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Der Bitterling wird aktuell nicht im Standard-Datenbogen des FFH-Gebietes geführt. Daher wurden auch keine konkreten Erhaltungsziele formuliert.

Der Bitterling besiedelt Auegewässer meist mit dichten Makrophytenbeständen. Da er die Eier ausschließlich im Kiemenraum von Großmuscheln (*Unio*- und *Anodonta*-Arten) ablegt, ist er auf das Vorkommen von Muschelbeständen angewiesen.

Im Wirkraum konnte bis dato nur ein Bitterling (Isar) nachgewiesen werden. Im Isarhofener Altarm sind die Habitatbedingungen durch das Fehlen von Großmuscheln eher mangelhaft.

Eine Beeinträchtigung des Bitterlings durch die geplante Maßnahme kann daher ausgeschlossen werden.

Der Beeinträchtigungsgrad ist „**fehlend**“.

4.3.1.5 2555 - Donaukaulbarsch (*Gymnocephalus baloni*)

Der Donaukaulbarsch wird aktuell nicht im Standard-Datenbogen des FFH-Gebietes geführt. Daher wurden auch keine konkreten Erhaltungsziele formuliert.

Da der Donaukaulbarsch Habitate in Form von tiefgründigen, mäßig strömenden Bereichen benötigt, ist der Bereich des Isarhofener Altarms als Habitat nicht geeignet. Auch die Isar weist aktuell wesentliche strukturelle Defizite auf. Im Umfeld des gegenständlichen FFH-Gebiets liegen allerdings nur an der WRRL-Messstelle bei Platt-

ling und aus dem Altarm Staatshafen Nachweise vor.

Eine Beeinträchtigung des Donaukaulbarschs durch die geplante Maßnahme kann daher ausgeschlossen werden.

Der Beeinträchtigungsgrad ist „**fehlend**“.

4.3.1.6 1016 - Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Die Bauchige Windelschnecke wird aktuell nicht im Standard-Datenbogen des FFH-Gebietes geführt. Daher wurden auch keine konkreten Erhaltungsziele formuliert.

Die Bauchige Windelschnecke wurde bei der Molluskenkartierung 2013 in einer Probestelle am linken Ufer des Isarhofener Altarms gefunden (siehe Bestandskarte).

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass er durch den erhöhten Abfluss als Folge der Maßnahme der Lebensraum in seiner vorhandenen Ausprägung für *Vertigo moulinsiana* verloren geht. Gerade diese Art ist für ihre Sensibilität gegenüber Veränderungen ihrer Standortbedingungen bekannt. *Vertigo moulinsiana* stellt hohe Ansprüche an ihren Lebensraum, v. a. die mikroklimatischen Bedingungen (Luftfeuchte, Verdunstung, Temperatur und Nährstoffgehalt) betreffend. Sie benötigt weitgehend ungestörte hydrologische Verhältnisse, insbesondere möglichst gleichmäßig hoch anstehendes Grundwasser. Das Habitat sollte zudem mindestens mehrere 100 m² groß sein, um konstante Feuchtigkeitsverhältnisse (v. a. über die Verdunstung) in der Pflanzendecke zu gewährleisten (Optimalbedingungen erst ab Flächengrößen von 1 ha) sowie geeignete Nährstoffverhältnisse aufweisen (meso- bis eutroph).

Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Im Bereich der Fundstelle soll der Bestand (Gelände, Uferbereiche) großzügig mit Wurzelstöcken oder fixierten Stammteilen geschützt werden, damit keine Anbrüche an dem Uferabschnitt geschehen können.

Die Art wird unter Berücksichtigung der oben genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht erheblich beeinträchtigt.

Der Beeinträchtigungsgrad ist „**tolerierbar**“.

4.4 Beeinträchtigung von übergeordneten, konkretisierten Erhaltungszielen

Erhalt des weitgehend intakten Mündungsgebiets der Isar mit herausragender Vielfalt an auengebundenen Tier- und Pflanzenarten und Lebensräumen. Erhalt des Fließgewässercharakters der Isar und ihres Mündungsbereichs als Voraussetzung für den Erhalt gewässertypischer, von Wechselwasser-Dynamik geprägter Lebensraumtypen und Arten. Erhalt der ökologischen und hydrologischen Wechselwirkungen zwischen Fluß und Aue. Erhalt ggf. Wiederherstellung der ungehinderten Anbindung von Nebenflüssen, -bächen und Altgewässern. Erhalt großflächiger Auenwälder und Auenlebensräume mit natürlicher Entwicklung und ausreichend naturnahen Wechselwasser-Haushalt. Erhalt ausreichend störungsfreier Fließ- und Stillgewässer mit hoher Gewässerqualität.

Die übergeordneten gebietsbezogen konkretisierten Erhaltungsziele werden durch die geplante Maßnahme nicht beeinträchtigt. Mit der Anbindung des Isarhofeners wird dem Ziel *Erhalt ggf. Wiederherstellung der ungehinderten Anbindung von Nebenflüssen, -bächen und Altgewässern* entsprochen.

5. Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte

5.1 Vorgehensweise zur Berücksichtigung relevanter Pläne und Projekte

Art. 6 Abs. 3 S. 1 FFH-RL schreibt für eine FFH-Verträglichkeitsprüfung vor:

„Pläne und Projekte, die nicht unmittelbar mit der Verwaltung des Gebiets in Verbindung stehen oder hierfür nicht notwendig sind, die ein solches Gebiet jedoch einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erheblich beeinträchtigen könnten, erfordern eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen.“

Bei den zu berücksichtigenden Plänen und Projekten handelt es sich nur in einem Fall um ein noch nicht verwirklichtes Vorhaben, welches aber hinreichend konkretisiert ist, da es sich bereits im Planfeststellungsverfahren befindet (Ausbau der Wasserstraße und Verbesserung des Hochwasserschutzes Straubing - Vilshofen Teilabschnitt 2).

Gegenstand der Verträglichkeitsprüfung sind der tatsächliche Zustand eines Schutzgebietes im Untersuchungszeitraum sowie die Wiederherstellungsmöglichkeiten bei einem ungünstigen Erhaltungszustand eines Erhaltungszieles. In diesem zu beurteilenden Zustand fließen Vorbelastungen aufgrund anderer, bereits verwirklichter Vorhaben ein, die im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung zu berücksichtigen sind, ohne dass es einer ausdrücklichen Erwähnung in der FFH-RL oder den nationalen Umsetzungsvorschriften bedurft hätte.

Unter dem in Art. 6 Abs. 3 S. 1 FFH-RL verwendeten Begriff der „Zusammenwirkung von Plänen und Projekten“ sind daher nur solche Summationswirkungen zu verstehen, die sich gegenseitig beeinflussende Wirkungen mehrerer noch nicht verwirklichter Vorhaben betreffen. Bereits verwirklichte Vorhaben werden als tatsächliche Vorbelastungen in die Verträglichkeitsprüfung eingestellt.

Entsprechend dieser Vorgaben sind bei der Auswahl der zu berücksichtigenden Pläne und Projekte vorab folgende Fragen zu beantworten:

1. Ist der Plan oder das Projekt hinreichend konkretisiert?
2. Sind vom Plan oder Projekt grundsätzlich Wirkungen auf die Erhaltungsziele zu erwarten?
3. Sind von dem Plan oder Projekt die gleichen Erhaltungsziele betroffen, wie beim der vorliegenden Maßnahme?

Erst wenn alle drei Kriterien zutreffen, wird das Projekt in die Analyse der Summationswirkungen einbezogen.

5.2 Beschreibung, Ermittlung und Bewertung der Pläne und Projekte und ihrer Wirkungen

Zusätzlich zu den in Kapitel 4 beschriebenen Beeinträchtigung von Erhaltungszielen wird entsprechend den Vorgaben des Art. 6 Abs. 3 FFH-RL und § 34 Abs. 1 BNatSchG geprüft, ob auch kumulative Beeinträchtigungen durch andere Pläne und Projekte zu erwarten sind. Dabei sind alle Pläne und Projekte relevant, die zu Lasten des Schutzgebietes mit der Maßnahme Untere Tradt zusammenwirken können.

Wie aus dem Kapitel 4 hervorgeht, findet durch das hier beantragte Vorhaben eine Beeinträchtigung der FFH-Lebensraumtypen 3150, 3270, 6430 und 91E1* sowie der Arten Bachmuschel (1032) und Bauchige Windelschnecke (1016) statt. Daher wird im Folgenden geprüft, ob und wenn ja welche sonstigen Projekte im FFH-Gebiet „Isarmündung“ diese Erhaltungsziele beeinträchtigen. Folgende Anforderungen sind an die Pläne bzw. Projekte zu stellen:

- Rechtsverbindliche Pläne.
- Von einer Behörde durchgeführte oder planfestgestellte Projekte.
- Projekte, die sich im laufenden Verfahren ausreichend verfestigt haben.

Tabelle 9: Dokumentation der Pläne und Projekte Dritter (Quelle ARGE BBJ 2018 und ARGE Baader - Bosch 2019)

Kumulatives Projekt	Betroffene Erhaltungsziele*
Ausbau der Wasserstraße und Verbesserung des Hochwasserschutzes Straubing - Vilshofen Teilabschnitt 2	LRT 3150 ▪ Verluste des LRT durch indirekte Wirkungen 0,97 ha LRT 3260 ▪ Vorhabenbedingt sind indirekte Verluste von 0,08 ha zu erwarten. LRT 3270 ▪ Beeinträchtigungen durch indirekte Wirkungen auf 0,02 ha LRT 6410 ▪ baubedingter Verlust des LRT 6410 mit 0,02 ha LRT 6430 ▪ baubedingter Verlust des LRT 6430 mit 0,01 ha ▪ anlagebedingter Verlust mit 0,01 ha LRT 6510 ▪ baubedingter Verlust des LRT 6510 mit 0,06 ha ▪ anlagebedingter Verlust mit 0,04 ha LRT 91E0* ▪ baubedingter Verlust des LRT 91E0* mit 0,05 ha ▪ Beeinträchtigungen durch indirekte Wirkungen auf 0,81 ha LRT 91F0 ▪ baubedingter Verlust des LRT 91F0 mit 0,41 ha ▪ anlagebedingter Verlust mit 0,2 ha ▪ Beeinträchtigungen durch indirekte Wirkungen auf 0,38 ha Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)

Kumulatives Projekt	Betroffene Erhaltungsziele*
	■ Gesamtbetroffenheit von maßgeblichen Lebensräumen bei 0,59 ha Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris nausithous</i>) ■ indirekten Verluste von Gebietsbestandteilen etwa 0,17 ha Streber (<i>Zingel streber</i>) ■ Erhebliche Beeinträchtigungen Zingel (<i>Zingel zingel</i>) ■ Erhebliche Beeinträchtigungen Frauennerfling (<i>Rutilus pigus/Rutilus virgo</i>) ■ Erhebliche Beeinträchtigungen
Vorhaben im Bau bzw. fertig gestellt	
HWS-Maßnahme Stöger-mühlbach	LRT 3260 ■ Baubedingter, temporärer Verlust in einem Umfang von 942 m² ■ anlagebedingter, dauerhafter Verlust in einem Umfang von 303 m² LRT 6410 ■ Anlagebedingter, dauerhafter Verlust in einem Umfang von 1.817 m² LRT 6510 ■ Anlagebedingter, dauerhafter Verlust in einem Umfang von 4.605 m² LRT *91E0 ■ anlage- und baubedingter, dauerhafter Verlust in einem Umfang von 259 m² Biber (<i>Castor fiber</i>) ■ sehr geringe bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen. Kein Verlust von Revieren. ■ randlich baubedingte Störungen (lärmbedingte Störreize) sowie bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme nicht essenzieller Habitatbestandteile. Becherglocke (<i>Adenophora liliifolia</i>) ■ baubedingte Beeinträchtigungen in einem Umfang von 10 m². Scharlachkäfer (<i>Cucujus cinnaberinus</i>) ■ anlagebedingte Beeinträchtigung, 3 potenziell besiedelte Totholzbäume. Fischarten (Frauennerfling, Huchen, Rapfen, Streber, Zingel) Geringe baubedingte Beeinträchtigungen, sehr geringe betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch den Betrieb des Schnecken-tropfpumpwerks.
Ortsumgehung Plattling Ost (St2124)	LRT 91E0* ■ anlage- und baubedingter Verlust in einem Umfang von 0,75 ha (0,5 % des Gesamtbestandes gemäß SDB) ■ geringe Einträge von Schadstoffen im Wirkraum von

Kumulatives Projekt	Betroffene Erhaltungsziele*
	beidseits 30 m ab dem Fahrbahnrand (Verringerung durch Immissionsschutzwand) ▪ Beeinträchtigungen charakteristischer Arten durch Lärm- und Lichtemissionen Biber (<i>Castor fiber</i>) ▪ Vorübergehende Vergrämung der Art durch verbleibende baubedingte Störungen während der Bauzeit
Schöpfwerk Saubach	LRT 91E0* ▪ anlage- und baubedingter Verlust in einem Umfang von 0,032 ha LRT 3150 ▪ Beeinträchtigung mit 0,018 ha
HWS-Maßnahme Linker Isardeich Fischerdorf	LRT 91E0* ▪ anlage- und baubedingter Verlust in einem Umfang von 0,049 ha LRT 91F0 ▪ anlage- und baubedingter Verlust in einem Umfang von 2,921 ha ▪ Beeinträchtigungen der charakteristischen Vogelarten Mittelspecht und Halsbandschnäpper (Zerstörung möglicher Fortpflanzungsstätten, Aufgabe von drei Revieren des Halsbandschnäppers sowie einem Revier des Mittelspechts aufgrund baubedingter Störungen) Biber (<i>Castor fiber</i>) ▪ geringfügige Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten

5.3 Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Unter Berücksichtigung der Beeinträchtigungen durch andere Projekte sind die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Beeinträchtigungen des Vorhabens im Zusammenwirken mit anderen Projekten zu erwarten.

Tabelle 10: Gesamtdarstellung und Bewertung der Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und Arten durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

NATURA 2000-Code	Beeinträchtigungen durch Maßnahme Untere Tradt	Beurteilung der Beeinträchtigung	Beeinträchtigungen anderer Projekte/ Pläne	Bewertung der Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit anderen Plänen/ Projekten
LRT 3150	4.528 m ²	erheblich	0,97 ha (DAB TA 2) erheblich	1,01 ha erheblich
LRT 3260	keine	-		
LRT 3270	keine	-		
LRT 6430	keine	-		
LRT 91E1*	keine	-	0,58 ha (DAB TA 2) erheblich	0,58 ha erheblich
LRT 91F0	keine	-		
1337 Biber	keine	-		
1105 Huchen	keine	-		
1114 Frauen- nerfling	keine	-		
1130 Rapfen	keine	-		
1160 Streber	keine	-		
1159 Zingel	keine	-		
1032 Bachmu- schel	tolerierbar	nicht erheblich		
1134 Bitterling	keine	-		
2555 Donau- kaulbarsch	keine	-		
1016 Bauchige Windelschne- cke	tolerierbar	nicht erheblich		

Im Ergebnis der Betrachtungen der Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Projekten ist festzustellen, dass hinsichtlich der Lebensraumtypen und Arten ausschließlich Schutzgegenstände kumulativ beeinträchtigt werden, für die bereits durch die Maßnahme Untere Tradt vorhabenbedingt (erhebliche) Beeinträchtigungen zu prognostizieren sind. Dies bedeutet, dass es aus der kumulativen Bewertung mit anderen Projekten keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen oder Arten gibt, die im FFH-

Abweichungsverfahren zu berücksichtigen sind.

Die durch die Hochwasserschutzmaßnahmen Stögermühlbach, Schöpfwerk Saubach, Fischerdorf: linker Isardeiche und die Ortsumgehung Plattling-Ost hervorgerufenen erheblichen Beeinträchtigungen sind bzw. werden in dem entsprechenden Zulassungsverfahren berücksichtigt. Insbesondere ist die Sicherung der Kohärenz des Netzes NATURA 2000 durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen.

6. Darlegung der Voraussetzungen für eine Abweichung

Die Wirkprognose der FFH-Verträglichkeitsstudie hat ergeben, dass das Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes DE 7243-302 „Isarmündung“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann und nur teilweise Maßnahmen zur Schadensbegrenzung in Betracht kommen, um die Erheblichkeitsschwelle zu unterschreiten. Dadurch ist das Projekt nach § 34 Abs. 2 BNatSchG grundsätzlich unzulässig.

Eine abweichende Zulassung wäre damit an das Vorliegen der Ausnahmegründe des § 34 Abs. 3 BNatSchG geknüpft. Demnach kann das Vorhaben nur zugelassen oder durchgeführt werden, wenn

- das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und
- zumutbare Alternativen, die den mit dem Vorhaben verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen erreichen, nicht gegeben sind.

Soll ein Vorhaben nach § 34 Abs. 3 BNatSchG zugelassen werden, sind gemäß § 34 Abs. 5 BNatSchG die zur Sicherung des Zusammenhanges des europäischen ökologischen Netzes NATURA 2000 notwendigen Maßnahmen vorzusehen (Maßnahmen zur Kohärenzsicherung).

6.1 FFH-Alternativenprüfung

Voraussetzung für das Vorhandensein einer Alternative ist ihre Eignung, den mit dem Vorhaben verfolgten Zweck zu erreichen.

Als Alternativen zur bisherigen Form der Maßnahme Untere Tradt kommen solche in Frage, die

- keine oder eine geringere Beeinträchtigung des FFH-Gebietes verursachen,
- die zumutbar sind und
- die Identität des Projektes wahren.

Die Maßnahme Untere Tradt ist Teil des Gesamtkonzeptes zur Renaturierung und Redynamisierung der Unteren Isar im Isarmündungsgebiet, wie es im Ökologischen Entwicklungskonzept Isarmündung (ÖEK) dargestellt ist.

Ziel und Zweck des Vorhabens ist zum einen die Entlastung und Stabilisierung der

Isarsohle und zum anderen die strukturelle Aufwertung der Isar mit ihrem rechten Ufer und des Isarhofener Altarms sowie die Entwicklung strukturreicher Auen mit vielfältigem Angebot an unterschiedlichen Standorten, hier aber hauptsächlich die Bereitstellung an Rohbodenflächen für die Entwicklung einer Silberweidenaue (LRT 91E1*) und Weidengebüsche (LRT 91E8*).

Das gesteckte Ziel der Sohlstabilisierung kann neben der Geschiebeabgabe nur über eine **Entlastung des Hauptgerinnes der Isar** erfolgen, dies durch den Rückbau der Uferversteinung und Abtrag der Uferrehne, aber auch durch Ausleitung nennenswerter Wassermengen in ein Nebengerinne. Mit dem Isarhofener Altarm existiert zwischen Isar-km 2,2 bis 1,1 ein parallel zur Isar verlaufendes Altwasser mit Fließgewässercharakter (LRT 3260 und 3270). Mit der Dotation des Isarhofeners mit Isarwasser werden die momentan vorhandenen defizitären Habitateigenschaften des Fließgewässers (Verschlammung, Austrocknung im Sommer) verbessert.

Für die **Lage des Anschlusses**, der Querverbindung zwischen Isar und Altwasser gab es zwei mögliche Alternativen:

- Ausweitung des bestehenden Uferanbruchs bei km 2,2 mit Rückbau der Uferversteinung oder
- Neuschaffung eines Verbindungsarms bei Isar-km 2,55 sowie bei Isar-km 2,45.

Für die letztere Variante spricht, dass hier bessere Anströmverhältnisse seitens der Isar vorliegen (beginnende Innenkurve), weiter stromabwärts bei km 2,2 sind hierfür die Voraussetzungen schlechter. Zudem haben sich beim Uferanbruch an km 2,2 bereits schöne Strukturen entwickelt (Schlamm- und Kiesbänke mit *Cyperus fuscus* und *Limosella aquatica*).

Der geplante Verbindungsarm bei Isar-km 2,55 bietet zudem die Möglichkeit stagnerende Auenstrukturen (Auflandungen mit Brennessel-Schilf-Springkraut-Beständen) **auf knapp einem Hektar** in vielfältige dynamische Lebensräume umzuwandeln: Fließgewässer (LRT 3260 und 3270), hier vor allem auch als Habitate für die oben genannten rheophilen Fischarten, Uferbereiche mit Hochstaudenfluren (LRT 6430), aber hauptsächlich Flächen für die Entwicklung von Weichholzaue (LRTen 91E1* und 91E8*, evtl. sogar LRT 3240). Die Maßnahme dient also den Erhaltungs- und den Entwicklungszielen des FFH-Gebiets und ist im Managementplan wie folgt dargestellt:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| ■ Uferrückbau und Abtrag Uferrehne | notwendige gewässerökologische Maßnahmen, primär für Fische als Zielarten |
| ■ Entwicklung durchströmter Nebenarm | Allgemein wünschenswerte gewässermorphologische Maßnahmen zur Dynamisierung des Isarmündungsgebiets |

Der Verlust des LRT 3150 auf ca. 4.528 m² stellt zwar quantitativ eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebiets mit dem Erhaltungsziel für den LRT dar, der Nutzen für weitere Schutzgüter des FFH-Gebiets (siehe oben) steht aber dagegen.

6.2 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Da es sich bei der beschriebenen Maßnahme um ein Projekt zur Renaturierung und Redynamisierung der Isar nebst Auen handelt und damit auch Wiederherstellungsmaßnahmen für das FFH-Schutzgut Fische verbunden sind, werden die geforderten *maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt* entsprechend § 34 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG gegeben sein.

7. Maßnahmen zur Sicherung der Kohärenz des Netzes „NATURA 2000“

7.1 Art und Umfang der erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele

Hinsichtlich der Art und des Umfangs der Maßnahmen zur Kohärenzsicherung muss ein vollständiger Funktionsausgleich für das kohärente Netz NATURA 2000 erfolgen. Maßstab für die Festlegung von Art und Umfang der Maßnahmen zur Kohärenzsicherung sind die in der FFH-VP prognostizierten erheblichen Beeinträchtigungen des günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume und Arten des NATURA 2000-Gebietes.

Die Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Isarmündung“ wurden in Kapitel 3 ermittelt und ausführlich dargestellt. Berücksichtigt wurden die Summationswirkungen durch andere Pläne und Projekte, hierbei ergaben sich aber keine Änderungen an der Erheblichkeit.

Tabelle 11: Art und Umfang der erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele

NATURA 2000-Code	Bezeichnung des LRT oder der Art	Beeinträchtigungen	
		baubedingt	anlagebeding
3150	Nährstoffreiche Stillgewässer	-	4.528 m ²

7.2 Art und Umfang der vorgesehenen Maßnahmen zur Kohärenzsicherung

Ausführliche Beschreibungen der Maßnahmen sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan enthalten.

Durch das Vorhaben wird der FFH-LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* und *Hydrocharitions* auf einer Fläche von 4.528 m² beeinträchtigt. Durch die geplante Maßnahme A_{FFH}-1 *Anlage eines Altgewässers* werden die erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes LRT 3150 ausgeglichen

Tabelle 12: Ermittlung des Flächenbedarfs für die Kohärenzsicherungs-Maßnahme Anlage eines Altgewässers.

FFH-Lebensraumtyp 3150				
Betroffene Fläche	Grundwert Bestand	Kompensationsumfang in WP	Grundwert Ausgleich	Herzustellende Fläche
4.528 m ²	13	58.864	11	5.352 m ²

Bei der Ermittlung der benötigten Ausgleichsfläche wurde entsprechend der Biotopwertliste der BayKompV ein Abschlag vom Grundwert des Zielbiotops von 2 WP vorgenommen.

Die Ausgleichsfläche für die Errichtung des LRT 3150 liegt im linken Isarvorland, bei Isar-km 7,0 (Färbergries).

Hier wurde im April 2018 ein Altwasser inkl. Verlandungszonen auf 13.877 m² angelegt. Die auszugleichenden 5.352 m² für die Eingriffe aus der hier untersuchten Maßnahme können dort erbracht werden.

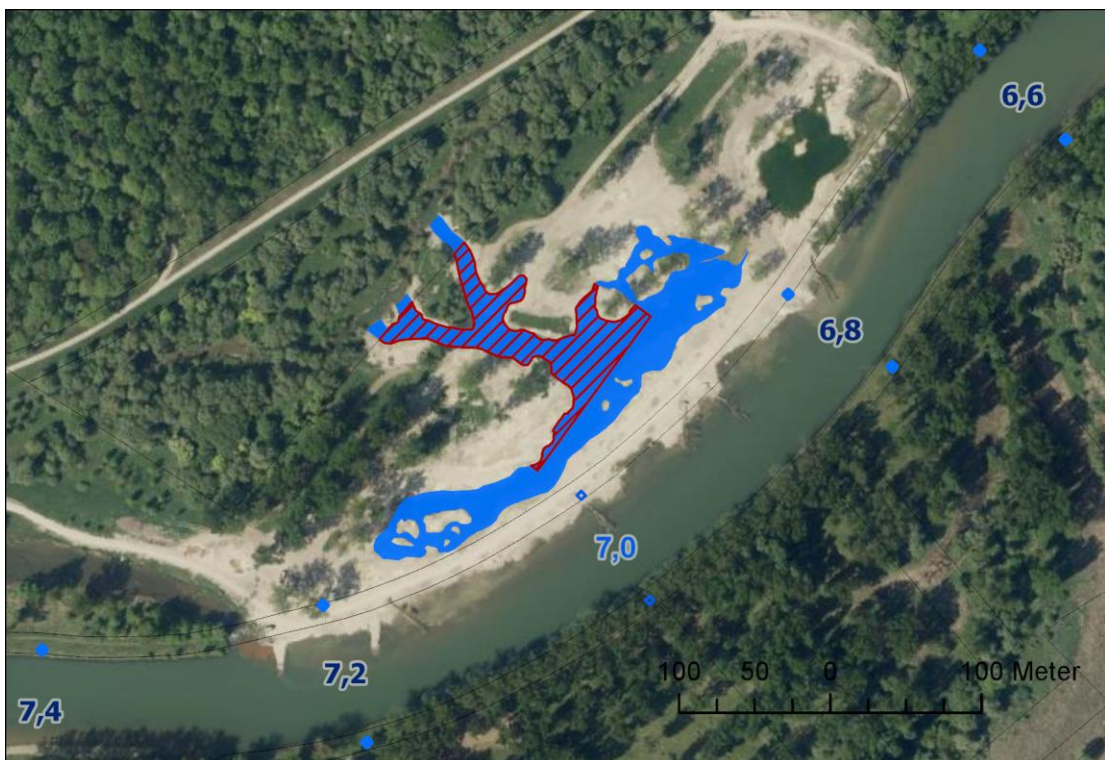


Abbildung 3: Lage der Ausgleichsfläche im Färbergries
(Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung 2019)

7.3 Sicherstellung der Umsetzung

Das neue Altwasser wurde im FFH-Gebiet 7243-302.01 „Isarmündung“ errichtet und liegt auf Flächen des Freistaates Bayern (Verwaltet vom WWA Deggendorf). Somit ist der Erhalt der Fläche gesichert.

8. Zusammenfassung

In der hier vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung wird festgestellt, dass durch die Maßnahme Untere Tradt das Erhaltungsziel FFH-LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* und *Hydrocharitions* auf einer Fläche von 4.528 m² beeinträchtigt wird. Für die hier relevanten FFH-Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Die Prüfung der Voraussetzungen für eine Befreiung nach Art. 49a Abs. 2 und 3 Bay-NatSchG bzw. nach § 34 Abs. 3 und 4 BNatSchG stellt fest, dass Alternativen nicht bestehen und aufgrund der *maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt* ein besonderes öffentliches Interesse besteht. Es besteht die Möglichkeit etwas Isar-aufwärts, das betroffene Erhaltungsziel und im notwendigen Umfang herzustellen (s.a. Maßnahmenplan des Landschaftspflegerischen Begleitplans).

Die Voraussetzungen für die Zulassung des Vorhabens sind damit gegeben.

9. Literaturverzeichnis

- ARGE BBJ (2018): Planfeststellung Bundeswasserstraße Donau Ausbau der Wasserstraße und Verbesserung des Hochwasserschutzes Straubing-Vilshofen Teilabschnitt 2: Deggendorf-Vilshofen Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) Erläuterungsbericht, 274 Seiten.
- ARGE DANUBIA & ARGE DONAUPLAN (2007): Donauausbau Straubing-Vilshofen, Variantenunabhängige Untersuchungen zum Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen – 2007-DE-18050-S, Abschlussberichte-B.II. Bericht zur Variante A, Stand 2007.
- ARGE DANUBIA & ARGE DONAUPLAN (2012): Donauausbau Straubing-Vilshofen, Variantenunabhängige Untersuchungen zum Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen – Teil B.II Variante A, Anlage II.14, Umweltverträglichkeitsuntersuchung (inkl. Behandlung der Belange nach WRRL), Stand November 2012.
- ARGE NATURA 2000 (2019): Ökologisches Entwicklungskonzept Isarmündung Isar-km 8,95-0 mit integriertem Managementplan für das FFH- und EU-Vogelschutzgebiet „Isarmündung“ (7243-302 und 7243-402) – Landschaft + Plan • Passau, Neuburg am Inn, Technisches Büro Zauner GmbH, Engelhartszell & PSU / Prof. Schaller UmweltConsult GmbH, München, 2019 – im Auftrag des Wasserwirtschaftsamtes Deggendorf und der Regierung von Niederbayern, Landshut.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2016a): Standard-Datenbogen - FFH-Gebiet DE 7243-302 „Isarmündung“. (Ausfülldatum 05/2001 / Fortschreibung 06/2016) URL: http://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/datenboegen_7028_7942/doc/7243_302.pdf, zuletzt aufgerufen am 06.11.2019.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2016b): Standard-Datenbogen – FFH-Gebiet DE 7243-402 „Isarmündung“. (Ausfülldatum 05/2001 / Fortschreibung 06/2016) URL: http://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/datenboegen_7028_7942/doc/7243_402.pdf, zuletzt aufgerufen am 06.11.2019.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (HRSG.) (2014): Biotopkartierung Bayern-Flachland für den Landkreis Deggendorf, Stand 2014. - Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur) des BayStMUV.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (HRSG.) (2014): Artenschutzkartierung Bayern, Auszug, Stand 2014.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (HRSG.) (2018): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRT 1340* bis 8340) in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Abt. 5; 125 S.; Augsburg. URL: https://www.lfu.bayern.de/natur/doc/kartieranleitungen/lrt_bewertung.pdf, zuletzt aufgerufen am 06.11.2019.
- BAYLFU & BAYLWF (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2018): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 172 S. + Anlage,

Augsburg & Freising-Weihenstephan. URL:

https://www.lfu.bayern.de/natur/doc/kartieranleitungen/lrt_handbuch.pdf, zuletzt aufgerufen am 06.11.2019.

- EZB – TB ZAUNER GMBH (TECHNISCHES BÜRO FÜR ANGEWANDTE GEWÄSSERÖKOLOGIE UND FISCHEREIWIRTSCHAFT) (2010): Vorlandmanagement Straubing-Vilshofen. Umsetzungsabschnitt III. Isarmündung – Staatshafen. Fischökologische Übersichtskartierung und Kartierung der Tiefenverhältnisse im Altarmsystem. Unveröffentlichtes Gutachten. Engelhartzell. – im Auftrag des Wasserwirtschaftsamtes Deggendorf.
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. KOCKELKE R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. – Hannover, Filderstadt.
- ÖKON GMBH (GESELLSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, GEWÄSSERBIOLOGIE UND UMWELTPLANUNG MBH) (2019): Umsetzungsmaßnahme Untere Tradt – Isar-Km 1,1 – 2,7 Stellungnahmen zur Betroffenheit von gefährdeten und geschützten Land- und Wassermollusken. Unveröffentlichtes Gutachten. Kallmünz., – im Auftrag des Wasserwirtschaftsamtes Deggendorf.
- SCHOBER, DR. H. M. GESELLSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSARCHITEKTUR MBH (2016): Hochwasserschutzprojekt Stögermühlbach - FFH-Verträglichkeitsprüfung (Anlage 3.4), FFH-Gebiet 7243-302 "Isarmündung", SPA-Gebiet 7243-402 "Isarmündung". im Auftrag des Wasserwirtschaftsamtes Deggendorf.
- SSYMANK A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53.
- WWA DEGGENDORF (2019): Gew. I / Isar, Sanierung Untere Isar - Fluss-km 8,3 bis 0,0 - Maßnahmen zur Strukturverbesserung an Fluss und Auen der Unteren Isar - Maßnahme Untere Tradt - Anlage 1: Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP).
- WWA DEGGENDORF (2019): Gew. I / Isar, Sanierung Untere Isar - Fluss-km 8,3 bis 0,0 - Maßnahmen zur Strukturverbesserung an Fluss und Auen der Unteren Isar - Maßnahme Untere Tradt – Anlage 3: SPA-Verträglichkeitsabschätzung (SPA-VA) für das SPA-Gebiet DE 7243-402 „Isarmündung“.
- WWA DEGGENDORF (2019): Gew. I / Isar, Sanierung Untere Isar - Fluss-km 8,3 bis 0,0 - Maßnahmen zur Strukturverbesserung an Fluss und Auen der Unteren Isar - Maßnahme Untere Tradt – Anlage 4: Bericht zur Umweltverträglichkeitsstudie (UVS).
- WWA DEGGENDORF (2019): Gew. I / Isar, Sanierung Untere Isar - Fluss-km 8,3 bis 0,0 - Maßnahmen zur Strukturverbesserung an Fluss und Auen der Unteren Isar - Maßnahme Untere Tradt – Anlage 5: Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).