

Stadt Regensburg Tiefbauamt
St 2660 / 640 / 1,390 bis St 2660 / 660 / 0,540

Neubau der Frankenbrücke mit Anschlussstraßen

Bau-km 0-031 bis Bau-km 0+620

PROJIS-Nr.:

FESTSTELLUNGSENTWURF

**Neubau der Frankenbrücke
mit Anschlussstraßen**

FFH-Verträglichkeitsprüfung

aufgestellt:
Stadt Regensburg
Tiefbauamt



Köstlinger, Ltd. Baudirektor
Regensburg, den 24.04.2025

St 2660 Frankenstraße

Ersatzneubau der Frankenbrücke

Stadt Regensburg

Von Bau-km 0-031 bis Bau-km 0+620.124

FESTSTELLUNGSENTWURF

Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsprüfung

FFH-Gebiet 6741-371 „Chamb, Regentaläue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“

- Textteil -

Auftraggeber Stadt Regensburg
Tiefbauamt
D.-Martin-Luther-Straße 1
93047 Regensburg

Verfasser Dr. Blasy - Dr. Overland
Ingenieure GmbH
Moosstraße 3 82279 Eching am Ammersee
Tel. +49 8143 997-100 info@blasy-overland.de
Fax +49 8143 997-150 www.blasy-overland.de

Bearbeiter Dietmar Patalong
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Maximilian Buchner
M.Sc. Umweltplaner

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Anlass und Aufgabenstellung	1
1.1 Veranlassung	1
1.2 Rechtliche Grundlagen	1
1.3 Aufgabe der FFH-Verträglichkeitsprüfung	1
1.4 Bestandteile der FFH-Verträglichkeitsprüfung	2
2. Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile	2
2.1 Übersicht über das Schutzgebiet	2
2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets	3
2.2.1 Verwendete Quellen	6
2.2.2 Überblick über die Lebensräume des Anhang I der FFH-RL	7
2.2.3 Überblick über die Arten des Anhangs II der FFH-RL	9
2.3 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten	10
2.4 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	10
2.5 Funktionale Beziehungen des Schutzgebiets zu anderen Natura 2000-Gebieten	10
3. Beschreibung des Vorhabens	11
3.1 Technische Beschreibung des Vorhabens	11
3.2 Wirkfaktoren	12
4. Detailliert untersuchter Bereich	14
4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	14
4.1.1 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten	15
4.1.2 Durchgeführte Untersuchungen	15
4.2 Datenlücken	16
4.3 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereichs	16
4.3.1 Übersicht über die Landschaft	16
4.3.2 Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL	17
4.3.2.1 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i> (LRT 3260)	17
4.3.2.2 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (LRT 91E0*)	18
4.3.2.3 Weitere FFH-LRT außerhalb des betrachteten FFH-Gebietes	19
4.3.3 Arten des Anhangs II der FFH-RL	19
4.3.3.1 Biber (<i>Castor fiber</i>)	20
4.3.3.2 Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	20
4.3.3.3 Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	21
4.3.3.4 Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	22
4.3.3.5 Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	23
4.3.3.6 Frauenerfling (<i>Rutilus pigus / virgo</i>)	24
4.3.3.7 Groppe/ Koppe (<i>Cottus gobio</i>)	24
4.3.3.8 Huchen (<i>Hucho hucho</i>)	25
4.3.3.9 Rapfen/Schied (<i>Aspius aspius</i>)	26
4.3.3.10 Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	27
4.3.3.11 Schrätzer (<i>Gymnocephalus schraetser</i>)	28
4.3.3.12 Streber (<i>Zingel streber</i>)	28
4.3.3.13 Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	29
4.3.3.14 Zingel (<i>Zingel zingel</i>)	30

5.	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets	31
5.1	Beschreibung der Bewertungsmethode.....	31
5.2	Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL	33
5.2.1	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit <i>Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion</i> – LRT 3260	33
5.2.2	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> – LRT 91E0*	34
5.2.3	Mögliche mittelbare (indirekte) Wirkung durch Eutrophierung stickstoffempfindlicher FFH-Lebensraumtypen im Schutzgebiet als Folge von vorhabenbedingten Stickstoffeinträgen (N-Deposition).....	36
5.3	Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-RL	37
5.3.1	Biber (<i>Castor fiber</i> , Säugetier)	37
5.3.2	Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i> , Libelle)	37
5.3.3	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i> , Muschel)	38
5.3.4	Fischarten des Regens (Bachneunauge, Bitterling, Frauenerfling, Groppe, Huchen, Rapfen, Schlammpeitzger, Schrätzer, Streber, Steinbeißer, Zingel)	39
6.	Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	41
7.	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte	43
7.1	Vorgehen zur Auswahl der berücksichtigten Pläne und Projekte	43
7.2	Beschreibung der Pläne und Projekte mit kumulativen Beeinträchtigungen	43
7.3	Ermittlung und Bewertung der kumulativen Beeinträchtigungen	44
7.4	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für kumulative Beeinträchtigungen	44
8.	Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten, Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung	44
9.	Zusammenfassung	48
10.	Literatur und Quellen	50

Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen

Abbildung 2-1:	Lage des FFH-Gebiets 6741-371 „Chamb, Regentalau und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ (schraffiert, fett) und benachbarter Natura 2000-Gebiete im Raum Regensburg mit Untersuchungsraum (blau).....	3
Tabelle 2-2:	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL	8
Tabelle 2-3:	Arten des Anhangs II der FFH-RL	9
Tabelle 3-1:	Gesamtflächen der Versiegelung, Überbauung und Baufelder im Bereich von FFH Lebensräumen.....	12
Tabelle 6-1:	Bestimmung der Erheblichkeit für die betroffenen Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie mit dauerhaften, anlagenbedingten Flächenverlusten (V+U) sowie vorübergehenden baubedingten Wirkungen (Z) und indirekten Wirkungen (B).....	32

Tabelle 8-1: Gesamtdarstellung und Bewertung der Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und Arten durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten	45
---	----

Verwendete Abkürzungen

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
AK	Autobahnkreuz
AS	Anschlussstelle
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
EU	Europäische Union
EuGH	Europäischer Gerichtshof
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
FCS-Maßnahme	Maßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (favourable conservation status)
Fl.-Nr.	Flurnummer
GEMBEK	Gem. Bekanntmachung der StMI, StMWVT, StMELF, StMAS u. StMLU, Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000“ vom 04.08.2000
Gmkg.	Gemarkung
GOK	Geländeoberkante
hNB	höhere Naturschutzbehörde
i.S.d.	im Sinne der/des
Kr	Kreisstraße
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfU	Landesamt für Umwelt (seit 01.08.2005, davor: Landesamt für Umweltschutz)
s.	siehe
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
SPA	Special Protection Area = Vogelschutzgebiet
St	Staatsstraße
UBA	Umweltbundesamt
uNB	untere Naturschutzbehörde
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie der EU, Richtlinie 2009/147/EG vom 30.11.2009
Einstufung der vorhabenbezogenen Wirkungen gemäß LBP	
V	Versiegelung (anlagebedingt)
U	Überbauung (anlagebedingt)
Z	Zeitlich vorübergehende Überbauung (baubedingt)
BZ	Baubedingte mittelbare Wirkung
B	Betriebsbedingte mittelbare Wirkung
L	Entlastung

1. Anlass und Aufgabenstellung

1.1 Veranlassung

Die Stadt Regensburg, Tiefbauamt plant den Abriss und Ersatzneubau der Frankenbrücke als Teil der Frankenstraße (St 2660) über den Regen (Gew. I. Ordnung) im nördlichen Stadtgebiet von Regensburg, zwischen der Drehergasse im Westen und der Holzgartenstraße im Osten des Regens über rd. 650 m von Bau-km 0-031 bis Bau-km 0+620. Ein Teilstück der Staatsstraße St2660 wird hier durch die rd. 105 m lange Frankenbrücke über den Gewässerlauf des Regen gebildet.

Die Verkehrs- und Brückenplanung umfasst im Wesentlichen den Ersatzneubau der Frankenbrücke in zwei getrennten Brücken aufgrund des schlechten Erhaltungszustands und die Anpassung der Bauwerkshöhe hinsichtlich eines 100-jährlichen Hochwasserereignisses. Zur Verbesserung des Verkehrsflusses ist die Verbreiterung der Frankenstraße um eine Busspur auf der Nordseite, die Anlage von getrennten Rad- und Fußwegen beidseitig sowie Anpassungen der verkehrstechnischen Anlagen im Zu- und Abfahrtsbereich des Brückenbauwerks an den Bestand vorgesehen. Weiterhin sind Umbaumaßnahmen im Zugangsbereich zum Regenufer geplant.

Das FFH-Gebiet DE 6741-371 „Chamb, Regentaläue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ liegt mit der Teilfläche 01 unmittelbar im Bereich der Frankenbrücke über den Gewässerlauf des Regen und erstreckt sich von Nord nach Süd bis zur Mündung in die Donau. Im Nordosten von Regensburg östlich von Roding liegen flussaufwärts weitere Teilflächen (02 bis 06) des FFH-Gebiets in rd. 60 km Entfernung zum Vorhaben.

Aufgrund der unmittelbaren Nähe der Teilfläche 01 des FFH-Gebietes zu den geplanten Baumaßnahmen ergibt sich die Notwendigkeit zu prüfen, ob das geplante Straßenbauvorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets führen kann.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 32 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und der Richtlinie 92/43/EWG der Europäischen Union (EU) sind Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung besonders geschützt. Zu dem europäischen ökologischen Netz NATURA 2000 zählen die Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU (FFH-Gebiete) und die Europäischen Vogelschutzgebiete (SPA).

Der Schutzzweck bedingt ein generelles Verschlechterungsverbot für die relevanten Lebensräume und Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung. Planungen und Projekte in und im Umfeld von NATURA 2000-Gebieten sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebiets zu überprüfen (§ 34 Abs. 1 BNatSchG). Ergibt die Prüfung, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile führen kann, ist es unzulässig (§ 34 Abs. 2 BNatSchG).

1.3 Aufgabe der FFH-Verträglichkeitsprüfung

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung hat die Beurteilung der Verträglichkeit eines Vorhabens mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zum Ziel. Nach Art. 6 (3) FFH-RL sowie § 34 Abs. 1 und 2 BNatSchG sind Pläne und Projekte, die nicht unmittelbar mit der Verwaltung des FFH-Gebiets in Verbindung stehen oder hierfür nicht notwendig sind, einzeln oder im Zusam-

menwirken mit anderen Plänen und Projekten jedoch den Schutzzweck eines Gebiets maßgeblich beeinträchtigen können, auf die Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen zu prüfen.

1.4 Bestandteile der FFH-Verträglichkeitsprüfung

Die Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsprüfung bestehen aus folgenden Teilen:

Erläuterungsbericht

- Anlage 1 Übersichtskarte Natura 2000-Gebiete, Maßstab 1 : 50.000/1 : 500.000
- Anlage 2 Lageplan Bestand, Beeinträchtigungen sowie Maßnahmen zu Schutz und Schadensbegrenzung FFH-Gebiet 6741-371, Maßstab 1 : 1.000

2. Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

2.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das FFH-Gebiet „Chamb, Regentalau und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ (DE 6741-371) weist gemäß Standard-Datenbogen eine Flächengröße von rd. 3.268 ha auf und liegt in der kontinentalen biogeografischen Region. Das langgezogene FFH-Gebiet mit seinen Gewässer- und Uferflächen erstreckt sich von Furth im Wald über Cham, Roding und Regenstauf bis ins nördliche Stadtgebiet von Regensburg. Es handelt sich um ein weitgehend naturnahes Fließgewässersystem von Chamb und Regen mit begleitenden Auenbereichen, Altwässern und Teichen sowie extensiv genutztem Grünland. Die Flächen sind Teil der naturräumlichen Haupteinheiten *Fränkische Alb* (D61), *Oberpfälzer- und Bayerischer Wald* (D63) und *Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten* (D65).

Als allgemeine Gebietsmerkmale werden im Standarddatenbogen (SDB) die Lebensraumklassen „Binnengewässer (stehend und fließend)“ mit 47 %, „Trockenrasen, Steppen“ mit 35 %, „Feuchtes mesophiles Grünland“ mit 14 %, „Moore, Sümpfe, Uferwuchs“ mit 1 % sowie „Laubwald“ mit 2 % und „Nadelwald“ mit 1 % genannt.

Das FFH-Gebiet zeichnet sich gemäß dem Standarddatenbogen durch einen Flusslauf und -auenkomplex der Chamb einschließlich mehrerer Zuläufe, die Niederung mit dem mäandrierenden Fluss Regen, Altwässer und Teiche sowie großflächig extensiv genutztes Grünland aus. Die Flussläufe von Chamb und Regen stellen ein weitgehend naturnahes Fließgewässersystem mit wertvollen Auenbereichen, einen Schwerpunkt-Lebensraum des Fischotter in der Oberpfalz sowie eine wesentliche Verbundlinie und einen Reproduktionsraum für Fischarten des Anhangs II (Regen) dar.

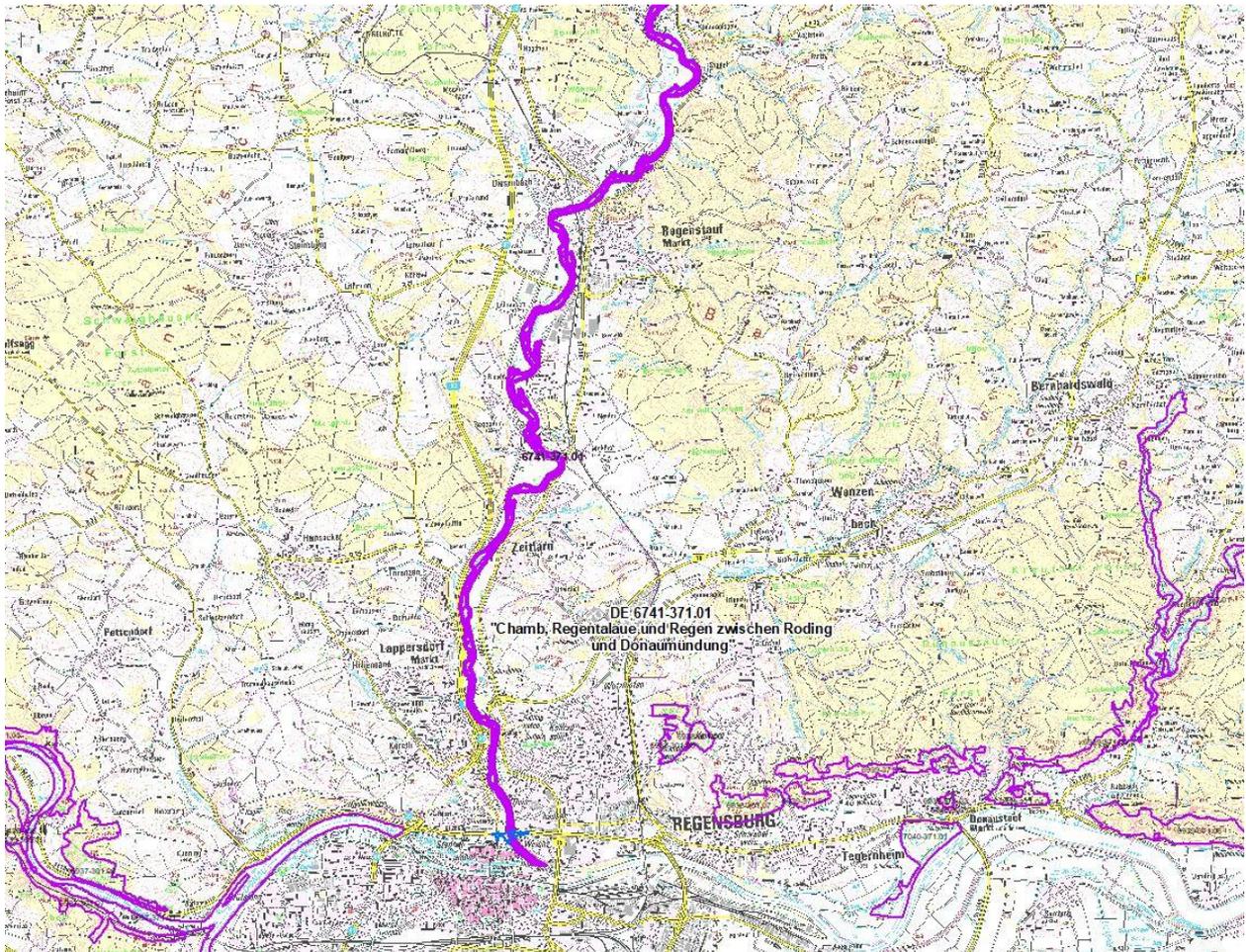


Abbildung 2-1: Lage des FFH-Gebiets 6741-371 „Chamb, Regentaläue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ (schraffiert, fett) und benachbarter Natura 2000-Gebiete im Raum Regensburg mit Untersuchungsraum (blau)

2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets

Im Folgenden werden die gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 6741-371 mit Stand von 19.02.2016 aufgelistet.

1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Oligo- bis mesotrophen stehenden Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoëto-Nanojuncetea***. Erhalt störungsarmer, unverbauter bzw. unbefestigter Uferzonen mit natürlicher Überflutungsdynamik. Erhalt der natürlichen Lebensgemeinschaften mit charakteristischer Gewässervegetation und Tierwelt. Erhalt der nährstoffarmen Teichböden und von in der Vegetationszeit nicht überstauten Bodenstellen. Erhalt der extensiven, bestands-erhaltenden Teichbewirtschaftung bei sekundären Ausprägungen des Lebensraumtyps.
2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharititions***. Erhalt der charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen und Erhalt der Funktion als Lebensraum für ihre charakteristische Tierwelt, insbesondere auch für Vögel. Erhalt ausreichend störungsfreier Gewässerzonen und unverbauter, unbefestigter bzw. unerschlossener Uferbereiche einschließlich der natürlichen Verlandungszonen.
3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* und der Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des *Chenopodion rubri p.p.* und des *Bidention p.p.***, insbe-

sondere auch als Lebensraum für die vorkommenden Fischarten. Erhalt ausreichend störungsfreier, unverbauter bzw. unbefestigter Fließgewässerabschnitte und Uferzonen ohne Stauwerke, Wasserausleitungen o. Ä., mit natürlichem Überflutungsregime und natürlich ablaufenden Ufergestaltungsprozessen (z. B. Anlandung, Überstauung, Abbrüche).

4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der artenreichen montanen **Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden**, insbesondere der weitgehend gehölzfreien, nährstoffarmen Flächen mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten. Erhalt strukturbildender Elemente wie Gehölzgruppen, Hecken, Säume und Waldrandzonen zur Wahrung der Biotopverbundfunktion, als Habitatalemente charakteristischer Artengemeinschaften und zur Pufferung gegenüber schädlichen Randeinflüssen (Nähr- und Schadstoffeintrag). Erhalt bestandsprägender, regionaltypischer, traditioneller Nutzungsformen. Erhalt typischer Habitatalemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten.
5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)**. Erhalt der bestandsprägenden, standortangepassten Nutzungsformen. Erhalt der gehölzfreien bzw. weitgehend gehölzfreien Bestände. Erhalt der spezifischen Habitatalemente für die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten sowie Erhalt der funktionalen Einbindung in Komplexlebensräume (Übergangs- und Flachmoorkomplexe) bzw. des ungestörten Kontakts mit Nachbarbiotopen.
6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Feuchten Hochstaudenfluren**, insbesondere der primären oder nur in zwei- bis mehrjährigem Abstand gemähten Bestände, mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten. Erhalt der natürlichen Vegetationsstruktur und der weitgehend gehölzfreien Ausprägung des Lebensraumtyps.
7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der mageren, teils wechselfeuchten **Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)**. Erhalt der bestandserhaltenden und biotopprägenden Bewirtschaftung. Erhalt des Offenlandcharakters (weitgehend gehölzfreie Ausprägung des Lebensraumtyps), insbesondere auch als Lebensraum für die charakteristischen wiesenbrütenden Vogelarten. Erhalt des für den Erhalt der artenreichen Wiesengesellschaften erforderlichen Nährstoff- und Wasserhaushalts sowie der Strukturvielfalt (z. B. Kleinräben, Geländederelief).
8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Übergangs- und Schwingrasenmoore** mit dem sie prägenden Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalt. Erhalt der natürlichen Entwicklung ohne schädigende Stoffeinträge, insbesondere auch im Einzugsbereich. Erhalt ihrer typischen Vegetation. Erhalt der Habitatalemente und ausreichender Lebensraumgrößen charakteristischer Tier- und Pflanzenarten. Erhalt des funktionalen Zusammenhangs mit ungenutzten, naturnahen und wenig gestörten Moor- und Bruchwaldrandzonen sowie mit Niedermoor- und Streuwiesen-Lebensräumen. Erhalt von durch Trittbelastung gefährdeten Bereichen.
9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)** mit standortheimischer Baumarten-Zusammensetzung sowie naturnaher Bestands- und Altersstruktur. Erhalt eines naturnahen Gewässerregimes. Erhalt einer ausreichenden Anzahl an Höhlenbäumen. Erhalt eines ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz als Lebensraum für die daran gebundenen Artengemeinschaften. Erhalt der typischen Vegetation und der charakteristischen Pflanzen- und Tierarten. Erhalt der Auwaldbereiche mit standortheimischer Baumarten-Zusammensetzung und naturnaher Bestands- und Altersstruktur. Erhalt typischer Elemente der Alters- und Zerfallsphase, insbesondere von ausreichend Biotop- und Totholzbäumen. Schutz von Sonderstandorten wie Flutrinnen, Altgewässern, Seigen und Verlichtungen.
10. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Bibers** in den Flüssen Chamb und Regen mit ihren Auenbereichen, deren Nebenbächen mit ihren Auenbereichen, Altgewässern und in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichender Uferstreifen für die vom Biber ausgelösten dynamischen Prozesse.

11. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Fischotters**. Erhalt strukturreicher Fließgewässer einschließlich ihrer Überschwemmungsbereiche mit einem ausreichenden Fischbestand. Erhalt ausreichend störungsarmer Räume in Fischotter-Habitaten. Erhalt der biologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer und ihrer Auen. Erhalt einer ausreichenden Restwassermenge von Ausleitungsstrecken in vom Fischotter besiedelten Regionen. Erhalt von Uferändern als Wanderkorridore, insbesondere unter Brücken. Erhalt einer extensiven Nutzung bzw. Pflege im Überschwemmungsbereich von Fließgewässern.
12. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Kammolchs**. Erhalt fischfreier Laichplätze bzw. von Stillgewässern mit ausreichend geringem Fischbesatz und soweit notwendig ohne Zufütterung und ohne Düngung. Erhalt der Laichgewässer und eines geeigneten, ausreichend großen Landlebensraums im Umgriff. Erhalt ausreichend unzerschnittener Habitatkomplexe aus Laich- und Landlebensraum. Erhalt Laichgewässer-Strukturreichtums, insbesondere der für das Laichverhalten erforderlichen Unterwasservegetation. Sicherstellen einer ausreichenden Sonnenexposition der Laichgewässer. Erhalt einer hohen Gewässerdichte im Umfeld bestehender Habitate.
13. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Rapfens**. Erhalt langer, frei fließender, weitgehend unzerschnittener Gewässerabschnitte mit Freiwasserzonen. Erhalt eines ausreichenden Beutefischspektrums (natürliches Fischartenspektrum). Erhalt schnell überströmter Kiesbänke als Laichhabitate.
14. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Groppe**. Erhalt klarer, unverbauter Gewässerabschnitte mit natürlicher Dynamik ohne Abstürze. Erhalt eines reich strukturierten Gewässerbetts mit ausreichend Versteck- und Laichmöglichkeiten, insbesondere mit Unterschlupfmöglichkeiten für Jungfische. Erhalt der natürlichen Fischbiozönose in den Gewässern.
15. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Schrätzers**. Erhalt weitgehend unzerschnittener Fließgewässerabschnitte mit ausreichend guter Gewässerqualität. Erhalt natürlicher Gewässerdynamik mit heterogenen Habitatstrukturen und intaktem sandig-kiesigem Sohlsubstrat. Erhalt von Gewässerabschnitten ohne Sedimenteintrag aus dem Umland und ohne Stauhaltungen. Erhalt unverbauter Fließgewässerabschnitte, insbesondere solche ohne Querbauwerke, die verstärkte Sedimentation von Schwebstoffen bewirken.
16. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Huchens**. Erhalt durchgängiger, frei durchwanderbarer Gewässer, insbesondere von sauerstoffreichen, schnell fließenden Gewässerabschnitten. Erhalt von Flussabschnitten mit natürlicher Gewässerdynamik und abwechslungsreichen Gewässerstrukturen mit Unterstandmöglichkeiten. Erhalt eines ausreichenden Nahrungsangebots (Nasen, Barben) und gut durchströmter Kiesrücken und -bänke als Laichhabitate. Erhalt der ungehinderten Anbindung von Nebengewässern als Laichgebiete bzw. Rückzugsräume.
17. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Bachneunauges**. Erhalt unverbauter sauberer Gewässerabschnitte mit natürlicher Dynamik. Erhalt strukturreicher Habitate mit unverschlammtem Sohlsubstrat und differenziertem, abwechslungsreichen Strömungsverhältnissen. Erhalt einer ausreichend guten Gewässerqualität. Schutz von Gewässerabschnitten ohne Sediment- und Nährstoffeinträge aus dem Umland. Erhalt naturnaher, reich strukturierter Uferbereiche ohne Uferbefestigungen.
18. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Schlammpeitzgers**. Erhalt weichgründiger (schlammiger) sommerwarmer (Still-)Gewässer bzw. Gewässerabschnitte. Ausrichtung einer ggf. erforderlichen Gewässerunterhaltung auf den Erhalt des Schlammpeitzgers und seiner Lebensraumsprüche in von ihm besiedelten Gewässerabschnitten. Erhalt extensiv bewirtschafteter Teiche.
19. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Steinbeißers**. Erhalt sauberer, unverbauter Gewässerabschnitte mit ausreichend guter Gewässerqualität. Erhalt flacher und sandiger Uferbereiche mit ihrer Unterwasservegetation. Erhalt von Gewässerabschnitten mit nicht versteinerten Uferbereichen sowie ohne ausgedehnte Grundräumungen. Erhalt offener, nicht verrohrter kleiner Fließgewässer.

20. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Bitterlings**. Erhalt von Fließ- und Stillgewässern bzw. -abschnitten mit für Großmuscheln günstigen Lebensbedingungen. Erhalt von Altgewässern mit Anbindung an das Hauptgewässer. Erhalt der Nutzung von Teichen, Altgewässern, Seen u. Ä., wo für den Bestands- bzw. Werterhalt notwendig. Erhalt der typischen Fischbiozönose mit geringen Dichten von Raubfischen. Erhalt von reproduzierenden Muschelbeständen.
21. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Frauennerflings**. Erhalt weitgehend unzerschnittener Fließgewässerabschnitte mit natürlicher Fließdynamik und heterogener Gewässerstruktur. Erhalt einer ausreichend guten Gewässerqualität. Erhalt naturnaher Altgewässer mit Anbindung an das Hauptgewässer. Erhalt unverbauter Gewässerabschnitte mit natürlicher Uferausprägung.
22. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen des **Strebers und des Zingels**. Erhalt von Fließgewässerabschnitten mit hohen Strömungsgeschwindigkeiten und grobkörnigen Kiessohlen. Erhalt unverbauter, durchwanderbarer und ausreichend dimensionierter Fließgewässerabschnitte mit intaktem kiesigem Sohlsubstrat und ausreichend Versteckmöglichkeiten. Erhalt einer ausreichend guten Gewässerqualität in Gewässern mit Vorkommen des Strebers. Erhalt von Gewässerabschnitten ohne Sedimenteintrag aus dem Umland, ohne Stauhaltungen und ohne Verlegung des Interstitials.
23. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** einschließlich der Bestände des Großen Wiesenknopfs und der Wirtsameisenvorkommen. Erhalt von Feuchtbiotopen. Erhalt von nicht oder nur periodisch genutzten Saumstrukturen und Hochstaudenfluren mit entsprechenden Schnittzeitpunkten. Erhalt von extensiv beweideten Flächen mit Vorkommen von Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Erhalt eines vorhandenen, auf die Art abgestimmten Mahdregimes, insbesondere des späten Mahdtermins (frühestens Anfang September) der Wiesenknopf-Flächen bzw. einer jahresweise alternierenden Mahd von Teilflächen sowie eines Anteils an zeitweise ungemähten (Rand-)Flächen. Schutz großer Populationen als Wiederbesiedlungsquellen für benachbarte geeignete Habitate. Erhalt des Habitatverbunds von kleinen, individuenarmen Populationen innerhalb einer Metapopulation, insbesondere Erhalt von Vernetzungsstrukturen wie Bachläufe, Waldsäume und Gräben.
24. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Grünen Keiljungfer**. Erhalt natürlicher bzw. naturnaher, reich strukturierter Fließgewässerabschnitte mit essenziellen Habitatstrukturen der Grünen Keiljungfer (z. B. Wechsel besonnener und beschatteter Abschnitte, variierende Fließgeschwindigkeit und sandig-kiesiges Substrat). Erhalt der geeigneten Substratverhältnisse und des Interstitials der Fließgewässer als Larvalhabitate. Erhalt einer hohen Wasserqualität und eines ausreichend breiten Pufferstreifens an den Habitaten der Grünen Keiljungfer für den Schlupf der Larven und zur Verringerung von Stoffeinträgen. Erhalt ausreichend unzerschnittener, durchgängiger Fließgewässersysteme.
25. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Bachmuschel**. Erhalt naturnaher, strukturreicher Gewässer einschließlich Ufervegetation und -gehölzen. Erhalt einer ausreichend guten Gewässerqualität. Erhalt ausreichend breiter Uferstreifen zum Schutz vor Einträgen insbesondere von Sedimenten; Schutz von Gewässerabschnitten, in die keine Einleitung von Abwässern, Gülle, Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln erfolgt. Erhalt der Wirtsfischvorkommen, insbesondere von Elritzen und Groppen, in der Forellenregion von Döbeln. Ausrichtung einer ggf. erforderlichen Gewässerunterhaltung auf den Erhalt der Bachmuschel und ihre Lebensraumansprüche in von ihr besiedelten Gewässerabschnitten.

2.2.1 Verwendete Quellen

Die Bearbeitung der FFH-Verträglichkeitsprüfung erfolgt in Anlehnung an den „Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Ausgabe 2004.

Ergänzend wird der aktualisierte Leitfaden der EU-Kommission zum Natura 2000-Gebietsmanagement berücksichtigt („Natura 2000 – Gebietsmanagement, die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43EWG vom Januar 2019 (2019/C 33/01)).

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung wird auf der Grundlage nachfolgender Unterlagen und Untersuchungen durchgeführt.

Projektbezogene Unterlagen

- Technische Planung, Grassl Ingenieure 10/2021
- Landschaftspflegerischer Begleitplan einschließlich der Biotoptypenkartierung, FLU Planungsteam 02/2021
- Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Flora + Fauna Partnerschaft 03/2020
- Voruntersuchungen zum Neubau der Frankenbrücke in Regensburg, Erfassung und Bewertung des Fischinventars im Regen von der Regenmündung bis zum Wehr Pielmühle, animus aquae 12/2011
- Neubau der Sallerner Regenbrücke in Regensburg, Überarbeitung und Anpassung des Fachbeitrags „Erfassung und Bewertung des Fischinventars im Regen von der Regenmündung bis zum Wehr Pielmühle“, animus aquae 09/2013
- Übersichtskartierung FFH-Lebensraumtypen, Dr. Blasy – Dr. Øverland (05/2021 und 10/2021)

Amtliche Unterlagen zum FFH-Gebiet

- Standarddatenbogen DE 6741-371 (LfU, 06/2016)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele DE 6741-371 (LfU, 19.02.2016)
- Bayerische Natura 2000-Verordnung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt- und Verbraucherschutz (2016)
- Biotop- und Artenschutzkartierung (digital)
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Stadt Regensburg (digital 1999)
- Natura 2000-Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 6741-371 „Chamb, Regentaläue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ mit fischereifachlichem Beitrag. Entwurf, April 2019.

Weitere verwendete Gutachten und Quellen siehe Kap. 10 Literatur und Quellen.

2.2.2 Überblick über die Lebensräume des Anhang I der FFH-RL

Für den Referenzraum (gesamtes FFH-Gebiet 6741-371) werden im Standarddatenbogen (Aktualisierung 06/2016) die in der Tabelle 2-2 dargestellten Lebensraumtypen genannt und hinsichtlich ihrer Fläche, Repräsentativität, der relativen Fläche, dem Erhaltungszustand und der Gesamtbeurteilung wie folgt eingestuft.

Tabelle 2-2: Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL

Code	Lebensraumtyp Kurzname	Fläche im FFH-Gebiet gemäß SDB (ha)	Anteil am Gebiet (%)	Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	15,0	0,5 %	B	C	B	B
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	10,0	0,3 %	A	C	A	B
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	30,0	0,9 %	B	C	B	B
3270	Flüsse mit Schlammflächen mit Vegetation des <i>Chenopodion rubri p.p.</i> und des <i>Bidention p.p.</i>	2,0	0,06 %	A	C	B	B
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	5,0	0,15 %	A	C	B	B
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	7,0	0,2 %	B	C	B	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	7,0	0,2 %	B	C	B	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	50,0	1,5 %	B	C	B	C
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	8,0	0,2 %	B	C	B	B
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	20,0	0,6 %	B	C	B	B

*= prioritärer Lebensraumtyp. Die Lebensraumtypen-Codes, die mit 0 enden, sind Subtypen.

Repräsentativität (des Lebensraumtyps bzw. Biotoptyps): A= hervorragend, B= gut, C= mittel.

Relative Fläche (des Lebensraumtyp bezogen auf den gesamten Bestand des Lebensraumtyps in Deutschland): A > 15%, B: 2 – 15%, C < 2%.

Erhaltungszustand (und Wiederherstellungsmöglichkeit des Lebensraumtyps): A = sehr gut, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit; B = gut, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich; C = mittel bis schlecht, Wiederherstellung schwierig bis unmöglich.

Gesamtwert Bedeutung des NATURA 2000-Gebietes für den Erhalt des Lebensraumtyps bezogen auf Deutschland): A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel.

2.2.3 Überblick über die Arten des Anhangs II der FFH-RL

Als Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang II der FFH-Richtlinie lt. Natura 2000-Verordnung sind gemäß Standarddatenbogen (Aktualisierung 06/2016) folgende Arten genannt und hinsichtlich ihrer Population, Erhaltung, Isolierung und Gesamtbewertung wie folgt eingestuft.

Tabelle 2-3: Arten des Anhangs II der FFH-RL

Code	Tierart	Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamtbewertung
1130	Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	C	B	C	C
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	C	B	C	A
1149	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	C	C	C	C
1163	Groppe, Koppe (<i>Cottus gobio</i>)	C	B	C	C
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche nausithous</i>) [*]	C	B	C	C
1157	Schrätzer (<i>Gymnocephalus schraetser</i>)	C	B	C	C
1105	Huchen (<i>Hucho hucho</i>)	C	C	C	C
1096	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	C	B	C	C
1355	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	C	B	C	A
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>) [*]	C	B	C	C
1145	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	C	B	C	C
1037	Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	C	B	C	B
1134	Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	C	B	C	C
1114	Frauennerfling (<i>Rutilus pigus virgo</i>)	C	B	C	C
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	C	B	C	C
1032	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	C	B	C	B
1160	Streber (<i>Zingel streber</i>)	C	B	C	C
1159	Zingel (<i>Zingel zingel</i>)	C	B	C	C

*= prioritär

Population (Anteil der Population dieser Art im Gebiet in Relation zur Gesamtpopulation): A > 15%, B: 2 – 15%, C < 2%, D: nicht signifikant.

Erhaltung	(Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatelemente): A = hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit, B = gute Erhaltung, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich C = durchschnittliche oder beschränkte Erhaltung, Wiederherstellung schwierig bis unmöglich.
Isolierung	(Isolation der Population in diesem Gebiet im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art): A = Population (beinahe) isoliert, B = Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets, C = Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets.
Gesamt	(Gesamt-Beurteilung der Bedeutung des NATURA 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland): A = hervorragender Wert, B = guter Wert, C = signifikanter Wert.

2.3 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten

Im SDB werden keine weiteren Arten und Lebensräume genannt.

2.4 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Für das FFH-Gebiet 6741-371 „Chamb, Regentaläue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ liegt ein Managementplan im Entwurf mit Stand 04/2019 der Regierung der Oberpfalz vor. Im Rahmen des Managementplans wurden umfangreiche Kartierungen der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie sowie zu Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie durchgeführt.

Nach dem Entwurf des FFH-Managementplans (MP) vom April 2019 (Teil I – Maßnahmen, Teil II – Fachgrundlagen) ist der Gewässerlauf des Regens im Norden und Süden der Frankenbrücke bis zur Mündung in den Schleusenkanal als Lebensraumtyp LRT 3260 „Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“ erfasst. Die uferbegleitenden Auwaldsäume in Teilbereichen sind als Lebensraumtyp LRT 91E0* „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ ausgewiesen.

Weiter liegen Erhebungen des Managementplans zu den Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie Bachmuschel (1032), Grüne Keiljungfer (1037), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (1059), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (1061), Bachneunauge (1096), Huchen (1105), Frauennerfling (1114), Rapfen (1130), Bitterling (1134), Schlammpeitzger (1145), Steinbeißer (1149), Schrätzer (1157), Zingel (1159), Streber (1160), Groppe (1163), Kammmolch (1166), Biber (1337) und Fischotter (1355) vor.

Mit Ausnahme des Schlammpeitzgers und des Zingels liegen für im Standarddatenbogen (SDB) aufgeführte Fischarten Nachweise im FFH-Gebiet vor. Schlammpeitzger (1145) und Zingel (1159) konnten zwar nicht nachgewiesen werden, gemäß FFH-Managementplan ist jedoch nicht auszuschließen, dass diese nicht dennoch im Gebiet vorkommen. Der Biber kommt entlang des Gewässerlaufs des Regens flächendeckend im FFH-Gebiet vor.

Für weitere Arten liegen im Untersuchungsraum keine Fundpunkte zu Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß den Erhebungen des Managementplans vor.

2.5 Funktionale Beziehungen des Schutzgebiets zu anderen Natura 2000-Gebieten

Nach Angaben des Standarddatenbogens bestehen für das FFH-Gebiet DE 6741-371 „Chamb, Regentaläue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ keine funktionalen Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten.

Westlich der Bundesautobahn BAB 93 bzw. der Staustufe Regensburg ist der Gewässerlauf der Donau als FFH-Gebiet DE 6937-371 „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“ in rd. 2 km Entfernung zum Gewässerlauf und Mündungsbereich des Regen und dem hier betrachteten FFH-Gebiet erfasst. Hinsichtlich der Artengruppe Fische sowie weiterer gewässergebundener Arten ist hier eine funktionale Beziehung über die direkten Verbindungen zum Flusswasserkörper mit begleitenden Ufersäumen zu konstatieren. Jedoch ist diese Beziehung für aquatische Lebewesen durch die Schleuse und Staustufe Regensburg stark eingeschränkt.

Weitere Zusammenhänge bestehen gemäß Standarddatenbogen zu den weiteren Schutzgebieten „Oberer Bayerischer Wald“ und „Rötelseeweihergebiet“.

3. Beschreibung des Vorhabens

3.1 Technische Beschreibung des Vorhabens

Die vorliegende Planung beinhaltet den Ausbau der Frankenstraße (St2660) beiderseits der Frankenbrücke durch Verbreiterungen der Verkehrsflächen für Bus- und Abbiegespuren sowie für beidseitige getrennte Fuß- und Radwege über rd. 650 m von Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+620 im nördlichen Stadtgebiet von Regensburg. Ein Teilstück der Staatsstraße wird hier durch die rd. 105 m lange Frankenbrücke gebildet, welche aufgrund des schlechten Erhaltungszustands abgebrochen und neu errichtet wird. Der Ersatzneubau erfolgt an gleicher Stelle mit Verbreiterung der Donauquerung von rd. 20 im Bestand auf rd. 32 m im Planungszustand. Die Verbreiterung ist dabei auf der Südseite vorgesehen. Im Bestand weist die Frankenstraße einen 4-streifigen Querschnitt (jeweils 2 Fahrspuren je Fahrtrichtung) auf. Zur Verbesserung des ÖPNV wird die nördliche Fahrbahn um eine zusätzliche durchgehende Busspur ergänzt.

Die Planung umfasst folgende Maßnahmen, die für das FFH-Gebiet und seine Erhaltungsziele von Bedeutung sind.

- Ersatzneubau der Frankenbrücke mit Verbreiterung des Brückenüberbaus von rd. 20 m im Bestand auf rd. 32 m in Richtung Süden,
- Abbruch und Rückbau von derzeit 4 Brückenpfeilern (davon drei Flusspfeiler im Gewässerlauf des Regens) und Neubau von 2 Pfeilern je Fahrtrichtung, Anordnung der neuen Pfeiler stromparallel und gegenüber dem Bestand mit geringeren Pfeileraufstandsflächen,
- Anhebung der Widerlager um bis zu 2,0 m aus Gründen des Hochwasserschutzes (Freibord 0,5 m von der neuen Brückenunterkante zur Wasserspiegellage eines HQ₁₀₀,
- Errichtung von Zugangsbauwerken von der Frankenstraße aus (Ostseite) zum Regenufer bzw. zum Uferweg (Untere Regenstraße / Reinhausener Damm),
- Neubau von Straßenentwässerungsleitungen zur Fassung des anfallenden Niederschlagswassers und Ableitung in das bestehende Entwässerungsnetz,
- Herstellung von temporären, bauzeitlichen Schüttungen im Regen zum Abbruch und Neubau von Brückenpfeilern. Während der Bauphase wird für die Andienung im Flussbereich des Regen nördlich der Frankenbrücke eine bauzeitliche Ponton-Anlegestelle erforderlich.

Die vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme hinsichtlich der Art der geplanten Baumaßnahmen stellt sich wie folgt dar.

Tabelle 3-1: Gesamtflächen der Versiegelung, Überbauung und Baufelder im Bereich von FFH Lebensräumen

Baumaßnahme	Abk.	Betroffene LRT im FFH-Gebiet in m ²
Neuversiegelung und Überbauung	V + U	70
Neu-Überbauung Fließgewässer (Regen) mit Frankenbrücke	U-F	950
Baufeld temporäre Schüttung für einen Pfeiler im Wechsel je Bauphase	Z-S	300
Baufeld Pontons	Z-P	2.680

Optimierung der Baumaßnahme

Im Bereich des direkt angrenzenden FFH-Gebiets wurde im Planungsprozess auf eine größtmögliche Minimierung der Eingriffe geachtet. Mögliche Eingriffe in wertbestimmende Lebensräume wurden im Planungsprozess entscheidend minimiert. Die hier relevanten Minimierungsmaßnahmen und Schutz-/ Vermeidungsmaßnahmen sind folgend aufgeführt.

- Optimierung der Lage der Regenbrücke und ihrer Pfeiler, so dass die Brücke im Bereich der bestehenden Brücke liegt, die Pfeilerflächen und die Eingriffe in angrenzende FFH-Lebensräume und das Regenufer minimiert werden.
- Schutz des Fließgewässers vor Schadstoff-Einträgen durch Bordlinienentwässerung und Fassung des Straßenwassers der Regenbrücke mit Ableitung in Entwässerungsleitungen.
- Einschränkung der Baufelder beidseits der Regenbrücke auf das geringstmögliche Maß im Bereich des Regenvorlands mit seinen wertvollen FFH-Lebensraumtypen.

Im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung sowie als Schadensbegrenzungsmaßnahmen werden Schutz- bzw. Vermeidungsmaßnahmen (V) vorgesehen, die in Kap. 6 dargelegt sind.

3.2 Wirkfaktoren

Für die schutzgebietsbezogene Betrachtung werden nur die Wirkfaktoren betrachtet, die sich auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes und der für sie maßgeblichen Bestandteile auswirken können. Die Wirkfaktoren werden in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren sowie in unmittelbar und mittelbar wirkende untergliedert.

Baubedingte Wirkungen

Unmittelbare Wirkungen können sich durch vorübergehende Flächeninanspruchnahmen von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL sowie Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Arten des Anhangs II der FFH-RL in der Bauphase ergeben. Dazu gehören auch Zerstörungen oder Beschädigungen der Vegetationsbestände im Aktionsradius von Baumaschinen.

Durch entsprechende Schutzmaßnahmen zur Sicherung von angrenzenden Biotopen werden baubedingte Eingriffe soweit wie möglich vermieden bzw. soweit möglich begrenzt. Für den Brückenbau der Frankenbrücke sind jedoch Baufelder in einer bestimmten Lage und Größe unverzichtbar. Vorübergehende Flächeninanspruchnahmen im FFH-Gebiet werden durch temporäre Schüttbauwerke bzw. Pontonkonstruktionen im Gewässerlauf des Regen, im Rahmen des Abrisses und des Ersatzneubaus der Brückenpfeiler erforderlich.

Die Arbeiten an der Brücke im Bereich des Fließgewässers können bauzeitlich zu Einengungen dieser potenziell bedeutsamen Gewässerachse führen. Dies betrifft in erster Linie Fischarten des Regen, welche Erhaltungsziel des Gebietes sind. Der Regen stellt eine Wanderachse für Fischarten dar. Zur Vermeidung einer erheblichen Beeinträchtigung der Wanderfunktion dieser Arten sind Schadensbegrenzungsmaßnahmen notwendig.

Mittelbare Wirkungen durch Baustellenverkehr und -tätigkeit (Lärm, Erschütterungen, Licht, Luftschadstoffe, optische Stimuli) beschränken sich auf den stark vorbelasteten Nahbereich der Frankenbrücke mit einem Umkreis von 50 bis maximal 100 m. Da die zusätzlichen Belastungen in der Bauphase durch Transporte und Baumaschinen gegenüber der Grundbelastung der Frankenstraße und der St2660 vernachlässigbar gering sind, sind derartige mittelbare Wirkungen nicht relevant. Baubedingte Staubbelastungen der Umgebung, z.B. beim Abbruch der Brücke, sind zu prüfen.

Anlagebedingte Wirkungen

Unmittelbare Wirkungen können sich durch dauerhafte Flächeninanspruchnahmen von Lebensraumtypen des Anhangs I sowie Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Arten des Anhangs II der FFH-RL durch die Verbreiterung der Frankenbrücke um bis zu 12 m nach Süden ergeben. Relevante Lebensräume sind hier das Regenufer mit Auwaldresten sowie der Gewässerlauf des Regen.

Dauerhafte Flächeninanspruchnahmen sind im FFH-Gebiet durch die Errichtung neuer Brückenpfeiler im Gewässerlauf des Regen gegeben. Die Errichtung der Pfeiler fällt hierbei gegenüber den bestehenden Pfeilern kleiner aus. Weiter vergrößert sich die durch den Brückenüberbau überspannte Gewässerfläche von derzeit rd. 20 m Überbaubreite auf rd. 32 m Breite.

Mittelbare Wirkungen können sich durch die Verkleinerung von Habitatflächen bzw. die Veränderung der räumlichen Vernetzung ergeben. Mögliche Barriereeffekte aufgrund der geplanten Baumaßnahmen sind hier nicht zu betrachten, da sie im Randbereich der bestehenden Frankenbrücke und angrenzender Verkehrsflächen erfolgen.

Betriebsbedingte Wirkungen

Der geplante Ersatzneubau der Frankenbrücke mit Verbreiterung des Überbaus, einschließlich Ausbaumaßnahmen der Frankenstraße im Anschluss an die Gewässerquerung dient der Qualitätsverbesserung des Verkehrsflusses. Es handelt sich bei dem Neubau der Frankenbrücke um den Ersatzneubau einer bereits bestehenden Brücke. Verkehrs- und Schadstoffbelastung werden dadurch nicht erhöht. Durch den Ersatzneubau der Frankenbrücke wird kein Umwegverkehr angezogen und auf die Frankenstraße verlagert, so dass sich keine projektbezogene Verkehrserhöhung ergibt. Der Ersatzneubau dient der Verbesserung der Verkehrsqualität und der Beseitigung von bautechnischen Mängeln am Brückenbauwerk.

Hinsichtlich **unmittelbarer Wirkungen** durch die bestehende Lärm- und Luftschadstoffbelastung der Umgebung werden sich demzufolge keine relevanten Änderungen ergeben.

Gesondert sind die betriebsbedingten unmittelbaren Wirkungen durch die Verbreiterung des Brückenüberbaus und der Verschiebung der Fahrbahnen nach Süden zu berücksichtigen,

wodurch der bestehende Beeinträchtigungsbereich der bestehenden Frankenbrücke (Beeinträchtigungszone durch luftgetragene verkehrsbedingte Schadstoffe, Lärm, Salzwassergischt) um bis zu 12 m nach Süden verlagert wird.

Weitere zusätzliche betriebsbedingte Wirkungen durch Licht und optische Stimuli werden sich nicht ergeben bzw. sind aufgrund der innerstädtischen Lage des Vorhabens mit bestehender optischer Hintergrundbelastung zu vernachlässigen.

Mittelbare Wirkungen über den Wasserpfad wie mögliche zusätzliche Beeinträchtigungen des Grundwassers und von Oberflächengewässern durch Nähr- und Schadstoffe sind auszuschließen. Durch die geplante Nachrüstung der Entwässerung im Bereich der Regenbrücke werden die derzeit bereits anfallenden Straßenwässer der Frankenbrücke neuen Entwässerungsleitungen zugeführt und umfassender gereinigt, womit eine Verbesserung gegenüber dem Istzustand erreicht wird. Neue Verschmutzungsquellen ergeben sich durch den geplanten Ersatzneubau nicht.

Das vorhabenbedingte Kollisionsrisiko für Tiere durch die Errichtung einer weiteren Busspur, sowie getrennter Geh- und Radwegeverbindungen nach Außen ist vernachlässigbar, da die vielbefahrene Frankenbrücke bereits derzeit eine breite und schwer überwindbare Barriere darstellt und eine projektbedingte Verkehrszunahme nicht gegeben ist. Im Bereich der Regenquerung verbleibt unterhalb der Frankenbrücke ein breiter Raum für die Unterquerung des Brückenbauwerks für alle relevanten Tierarten. Durch die geplante Erhöhung der neuen Widerlager und der Regenbrücke aus Gründen des Hochwasserschutzes wird der freie Luftraum unter der Brücke vergrößert und eine Verbesserung der Querungsmöglichkeit für Vögel, Fledermäuse und Fische gegenüber dem Istzustand erreicht.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch den Ersatzneubau und insbesondere die notwendige Verbreiterung der Regenbrücke nach Süden kleinflächige, direkte Verluste von FFH-Lebensräumen und mögliche Beeinträchtigungen von Habitaten für FFH-relevante Arten zu erwarten sind. Detailliert zu prüfen sind das Ausmaß und die Folgen unmittelbarer Eingriffe in FFH-Lebensraumtypen und Habitate durch die bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen im Zuge des Ersatzneubaus sowie mögliche mittelbare Wirkungen durch bau- und anlagebedingte Faktoren. Hinsichtlich betriebsbedingter Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ist die Verschiebung der Beeinträchtigungszonen nach Süden zu prüfen.

4. Detailliert untersuchter Bereich

4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Der detailliert untersuchte Bereich der vorliegenden Verträglichkeitsprüfung umfasst den engeren Eingriffsbereich des Vorhabens zum Ersatzneubau der Frankenbrücke im betrachteten FFH-Gebiet bis in eine Entfernung von rd. 100 m vom Fahrbahnrand. Ergänzend werden auch faunistische Beziehungen im Plangebiet betrachtet.

Da die wesentlichen Wirkfaktoren des Vorhabens in der Flächeninanspruchnahme im unmittelbaren Umfeld der Frankenbrücke bestehen und mögliche weiträumige Wirkungen erkennbar nicht relevant sind, ist der potenzielle vorhabenbezogene Wirkungsbereich in diesem Untersuchungsumgriff vollständig enthalten. Auch mittelbare Wirkungen durch Baustellenverkehr und Bautätigkeit (Lärm, Erschütterungen, Licht, optische Stimuli) sowie über den wassergebundenen Pfad sind über den betrachteten 100m-Umgriff vollständig abgedeckt.

Negative Wirkungen und Beeinträchtigungen von sonstigen FFH-Gebieten sind aufgrund ihrer großen Entfernung vom Vorhaben von vornherein auszuschließen.

4.1.1 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten

Im Maßnahmen- und potenziellen Wirkungsbereich vorhandene und bezüglich der Vorhabenwirkungen zu prüfende Lebensraumtypen und Arten sind die folgend aufgeführten.

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

91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) als prioritärer Lebensraum

Weitere Lebensraumtypen sind auszuschließen und nicht betroffen.

Biber Der Biber (*Castor fiber*) nutzt alle Fließgewässersysteme entlang des Regens und der Donau als Lebensraum und Wanderachse. Ein Biberbau als schützenswertes Habitat befindet sich nicht im Untersuchungsbereich.

Bachmuschel Ein Vorkommen der Bachmuschel (*Unio crassus*) konnte im Rahmen der Untersuchungen durch das Büro Flora und Fauna Partnerschaft im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Weiter liegen keine Nachweise von Muscheln oder Leerschalen von Muscheln vor. Da die Bachmuschel jedoch beim Pielmühler Wehr vorkommt, sind auch flussabwärts Vorkommen nicht auszuschließen. Auch sind nach Auskunft der Fischereifachberatung Oberpfalz (Herr Harrandt) im Mündungsbereich vom Regen Vorkommen der Bachmuschel möglich.

Fischarten Hinsichtlich der Fischarten nach Anhang II sind gemäß des vorliegenden FFH-Managementplans (Entwurf Stand 2019) im Gewässerlauf des Regens Vorkommen von Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Huchen (*Hucho hucho*), Frauenerfling (*Rutilus pigus virgo*), Rapfen (*Aspius aspius*), Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Schrätzer (*Gymnocephalus schraetser*), Streber (*Zingel streber*), Zingel (*Zingel zingel*), Huchen (*Hucho hucho*) und Groppe (*Cottus gobio*) anzunehmen.

Grüne Keiljungfer Im Rahmen der Untersuchungen durch das Büro Flora und Fauna Partnerschaft im Jahr 2018 konnten 2 Imagines der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) am linken Regenufer, flussaufwärts der Brücke, im Flug beobachtet werden. Ein Vorkommen von Larven im Baubereich um die Brücke ist aufgrund des stark verbauten Ufers jedoch nicht zu erwarten.

Für alle übrigen genannten Anhang II-Arten des FFH-Gebietes „Chamb, Regentaläue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ wie Fischotter (*Lutra lutra*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*) liegen anhand aller ausgewerteten Datengrundlagen keine Artnachweise innerhalb des FFH-Gebietes im betrachteten Untersuchungsumgriff um das Vorhaben zum Ersatzneubau der Frankenbrücke vor. Für die Fischart Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) sind der Fachberatung für Fischerei gemäß dem FFH-Managementplan keine Nachweise innerhalb des FFH-Gebietes bekannt. Daher und aufgrund fehlender Habitatausstattung können für diese Arten erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ausgeschlossen werden.

4.1.2 Durchgeführte Untersuchungen

Neben der Auswertung von Datengrundlagen wie der Biotop- und Artenschutzkartierung und der gebietsbezogenen Konkretisierung des Erhaltungsziele des FFH-Gebiets wurden weitere faunistische Erhebungen im detailliert untersuchten Bereich hinzugezogen.

Vom Büro FLU Planungsteam (Margaretenstraße 14, 93047 Regensburg) wurde im Jahr 2021 im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans eine Biotoptypenkartierung in allen Teilen des Untersuchungsraumes durchgeführt.

Weiterhin wurden vom Büro Flora und Fauna Partnerschaft (Bodenwöhrstraße 18a, 93055 Regensburg) in 2018 vorhabenbezogene Untersuchungen zu Fledermäusen, Biber, Fischotter, Brutvögeln, Reptilien, Fließgewässerlibellen, Fischen und Muscheln in relevanten Gewässerabschnitten nördlich und südlich der Frankenbrücke durchgeführt.

Ergänzend wurde im näheren Umgriff des Vorhabens um die Frankenbrücke eine Detailkartierung von FFH-Lebensraumtypen, insbesondere der Auwaldbestände im Bereich der Regenbrücke im Oktober 2021 durchgeführt. Auf der Grundlage dieser Detailkartierung anhand aktueller Luftbilder und den Vorgaben der aktuellen Kartieranleitungen zur LRT-Kartierung des LfU und zur Biotopkartierung Bayern wurde die Vegetation im Bereich der Frankenbrücke entsprechend angepasst und weicht nun in Teilbereichen geringfügig vom Datenbestand des Landschaftspflegerischen Begleitplans ab.

Die Detailkartierung wurde unter Berücksichtigung folgender Kriterien durchgeführt:

- Als Weichholzaue B114-WA91E0* werden nur größere Büsche und Baumbestände sowie zusammenhängende Gebüschgruppen aufgenommen.
- Einzelbäume und Büsche auf befestigten/versteinten Böschungen des Regens werden nicht als Auwald gewertet.
- Regelmäßig gemähte Flächen neben Wegen und am Ufer des Regens werden ebenfalls vom Auwald ausgenommen.

4.2 Datenlücken

Erkannte Datenlücken wurden durch zusätzliche Kartierungen zur Vegetation ergänzt. Die Datengrundlagen anhand der vorliegenden Untersuchungen sind für die Einschätzung der hier zu prüfenden Sachlage ausreichend.

4.3 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereichs

4.3.1 Übersicht über die Landschaft

Der Untersuchungsraum mit dem Bereich des geplanten Vorhabens liegt in der Regenaue im Stadtgebiet von Regensburg in der naturräumlichen Haupteinheit D65 *Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten*. Im Norden der Frankenbrücke quert die Reinhausener Brücke den Gewässerlauf des Regen in rd. 220 m im Stadtgebiet von Regensburg. Der Regen mündet rd. 170 m südlich der Frankenbrücke in die Donau bzw. den Schleusenkanal der Donau. Unterstrom der Donaubrücke der A 3 münden die Isar und einige Bäche in ehemaligen Seitenarmen in die Donau. Nördlich der Reinhausener Brücke geht die Regenaue bzw. das *Unterbayerische Hügelland* in den Naturraum D61 *Franken Alb* über.

Das FFH-Gebiet „Chamb, Regentaläue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ (6741-371) umfasst den gesamten Flusswasserkörper des Regen im Plangebiet und einen relativ schmalen Uferstreifen rechts und links des Regens.

4.3.2 Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL

Die Abgrenzung der FFH-Lebensraumtypen in den Plänen der Unterlage 19.1 erfolgte anhand von Kartierungen vor Ort durch das FLU Planungsteam 2021 im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans. In den Eingriffsbereichen wurde die Vegetationsabgrenzung durch das Büro Dr. Blasy - Dr. Øverland im Oktober 2021 detailliert überprüft und bei Bedarf angepasst.

In der folgenden Beschreibung der Lebensraumtypen bietet der erste Absatz jeweils grundlegende Informationen zur Artenzusammensetzung, Gefährdung und zu Schutzmaßnahmen des Bundesamtes für Naturschutz ¹. Der zweite Absatz beschreibt die Lage dieser Lebensraumtypen im detailliert untersuchten Bereich. Abschließend werden der Erhaltungszustand und der Flächenanteil gemäß Standarddatenbogen angegeben. Danach werden mögliche Charakterarten (charakteristische Arten) für den jeweiligen Lebensraumtyp gemäß dem Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) des Bundesamtes für Naturschutz (BfN), Verfasser: Axel Ssymank et al., Bonn 1998 genannt, falls für diese Nachweise im Untersuchungsraum vorliegen.

Zuletzt werden die Erhaltungsziele gemäß der Gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele und die allgemeinen Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen gemäß der Bayerischen Natura-2000-Verordnung (Anlage 1a) genannt.

Im detaillierter untersuchten Bereich sind zwei Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-RL zu prüfen (vgl. Anlage 1, Plan FFH20). Alle anderen Lebensraumtypen des FFH-Gebiets liegen deutlich weiter weg und damit außerhalb des Wirkungsbereichs dieses Vorhabens.

4.3.2.1 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)

Der Lebensraumtyp 3260 deckt natürliche und naturnahe Fließgewässer (planar bis montan) mit flutender Wasserpflanzenvegetation des *Ranunculon fluitantis*-Verbandes, des *Callitricho-Batrachion* oder flutenden Wassermoosen ab. Das Substrat kann felsig bis fein sein und der Gewässertyp kann sehr unterschiedliche Strömungsgeschwindigkeiten aufweisen, weshalb dieser Lebensraumtyp sowohl in Ober- als auch in Unterläufen oder Altarmen vorkommen kann. In Deutschland liegt der Schwerpunkt zwischen den Unterläufen der Bergbäche und größeren Flüssen. Die größte Gefährdung dieses Lebensraumtyps geht vom Gewässerverbau aus, insbesondere durch Stauhaltung, Uferverbau und –befestigung, Sohlverbau und Begradigung. Aber auch Nähr- und Schadstoffeinträge schaden diesem. Des Weiteren besteht eine Bedrohung durch die Wasserentnahme, die Erwärmung der Gewässer, die Schifffahrt und die fischereiwirtschaftliche und intensive Freizeitnutzung. Es ist wichtig, die natürliche Fließgewässerdynamik zu erhalten und Nähr- und Schadstoffeinträge zu verhindern. In vielen Gewässern sollte ein Rückbau von Sohl- und Uferbefestigungen oder Staustrecken durchgeführt werden.

Fließgewässer dieses Lebensraumtyps erstrecken sich im Plangebiet vom Mündungsbereich in die Donau im Süden und erstrecken sich bis in den Norden der Frankenbrücke und gehören dem Gewässernetz des Regen an.

Der Lebensraumtyp 3260 kommt gemäß Standard-Datenbogen in weniger als einem Prozent der gesamten Fläche des FFH-Gebietes vor und nimmt rd. 30 ha der kartierten Flächen im FFH-Gebiet ein. Der Erhaltungszustand der Gewässer des LRT 3260 wird im SDB mit B (gut) bewertet.

¹ Bundesamt für Naturschutz: Verzeichnis der in Deutschland vorkommenden Lebensraumtypen des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000. https://www.bfn.de/0316_typ_lebensraum.html

Charakteristische Arten

Als charakteristische Arten des LRT 3260 können der Eisvogel (*Alcedo atthis*), die Abgeplattete Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*), die Gemeine Teichmuschel (*Anodonta anatina*) sowie die Malermuschel (*Unio pictorum*) genannt werden. Weiterhin stellt der Gewässerlauf des Regen einen Lebensraum für diverse Fischarten dar.

Im hier betrachteten Untersuchungsgebiet gibt es keine Artnachweise zum Eisvogel. Zu den drei Muscheln gibt es keine Nachweise im hier betrachteten Untersuchungsgebiet, doch sind Artvorkommen im Gewässerlauf des Regen nicht auszuschließen.

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

- ⇒ Erhalt der **Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion***, insbesondere auch als Lebensraum für die vorkommenden Fischarten. Erhalt ausreichend störungsfreier, unverbauter bzw. unbefestigter Fließgewässerabschnitte und Uferzonen ohne Stauwerke, Wasserausleitungen o. Ä., mit natürlichem Überflutungsregime und natürlich ablaufenden Ufergestaltungsprozessen (z. B. Anlandung, Überstauung, Abbrüche).

Weitere allgemeine Erhaltungsziele der Bayerischen Natura 2000-Verordnung (Anlage 1a)

- ⇒ Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
- der Gewässerqualität und einer natürlichen oder naturnahen Fließgewässerdynamik
 - der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen
 - ausreichend unverbauter bzw. gewässermorphologisch intakter Abschnitte
 - eines funktionalen Zusammenhangs mit auetypischen Kontaktlebensräumen

4.3.2.2 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT 91E0*)

Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) kommen im FFH-Gebiet Chamb, Regentalau und Regen zwischen Roding und Donaumündung prioritärer Lebensraumtyp vor. Sowohl fließgewässerbegleitende Erlen- und Eschenauwälder als auch Weichholzsäume und -auen an regelmäßig und oft länger überfluteten Flussufern sind unter diesem Lebensraumtyp zusammengefasst. Weidengebüsche intakter Auen sind natürlicherweise Mäntel bzw. Pionierstadien von Auwäldern. Oft sind diese als Reste des eigentlichen Auwaldes erhalten geblieben und werden aus diesem Grund unter dem LRT 91E0* geführt. Charakteristische Baumarten sind Esche, Schwarzerle und Bruchweide und in den tieferen Lagen vor allem Weichholzarten wie Silber- und Mandelweide. Die Begradigung und Eintiefung der Flüsse und die Holznutzung angrenzender Wälder sorgten für einen starken Rückgang der ehemals an allen Fließgewässern auftretenden Auwälder. Die noch intakten Bestände mit natürlicher Überflutungsdynamik bedürfen keiner Pflege. In Wäldern mit gestörtem Wasserhaushalt muss die Gewässerdynamik wiederhergestellt werden, zumal intakte Auwälder einen natürlichen Ufer- und Hochwasserschutz darstellen. Flächen, die diesem Typ zugeordnet werden, müssen an ein natürliches Hochwasserregime angebunden sein.

Auenwälder dieses Lebensraumtyps erstrecken sich abschnittsweise auf beiden Seiten des Regens. Am rechten Ufer südlich der Frankenbrücke hat sich auf der befestigten Uferböschung eine Weidenweichholzaue (*Salicetum albae typicum*) entwickelt, die bis an die Regenbrücke anschließt. Weiterhin ist dieser Lebensraumtyp abschnittsweise am linken Ufer in rd. 40 m Entfernung zum Fahrbahnrand anzutreffen. Ein Schwerpunkt befindet sich in den linken Uferberei-

chen im Mündungsbereich des Regens in die Donau mit Weidenweichholzaue in Form eines Silberweiden-Auwalds (*Salicetum albae typicum*).

Diese Auenwälder umfassen gemäß Standard-Datenbogen weniger als ein Prozent der gesamten Fläche des FFH-Gebietes und nehmen rd. 20 ha der kartierten Flächen im FFH-Gebiet ein. Im SDB wird der Erhaltungszustand dieses LRT mit B bewertet.

Charakteristische Arten

Nachweise für charakteristische Arten des LRT 91E0*, wie den Eisvogel (*Alcedo atthis*), Pirol (*Oriolus oriolus*) und Grauspecht (*Picus canus*) liegen für den hier betrachteten Untersuchungsraum nicht vor. Weiter sind im Wirkraum des Vorhabens aufgrund der sehr schmalen Ausprägung und Störung im Stadtgebiet höchstens wenige als charakteristisch für den LRT 91E0* zu wertende Tierarten anzunehmen.

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

- ⇒ Erhalt ggf. Wiederherstellung hydrologisch ausreichend intakter **Auenwälder** mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), mit standortheimischer Baumarten-Zusammensetzung, einem ausreichend hohen Angebot an Alt- und Totholz sowie Biotop- und Höhlenbäumen als Lebensraum für die daran gebundenen Arten und Lebensgemeinschaften. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts).

Weitere allgemeine Erhaltungsziele der Bayerischen Natura 2000-Verordnung (Anlage 1a)

- ⇒ Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
- naturnaher und strukturreicher Wälder in verschiedenen Entwicklungs- und Altersstadien mit lebensraumtypischen Baumarten
 - Totholz und Biotopbäumen sowie charakteristischer Artengemeinschaften
 - einer bestandsprägenden Gewässerdynamik
 - eines funktionalen Zusammenhangs mit den auetypischen Übergangsbereichen

4.3.2.3 Weitere FFH-LRT außerhalb des betrachteten FFH-Gebietes

Außerhalb des FFH-Gebietes „Chamb, Regentalau und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ aber innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich keine zusätzlich zu den eben genannten Lebensraumtypen.

4.3.3 Arten des Anhangs II der FFH-RL

Von den Arten nach Anhang II ist gemäß der vorliegenden Untersuchungen (Flora und Fauna Partnerschaft, 2018 sowie Kartierungen der ANUVA Stadt- und Umweltplanung KG 2019 im Rahmen des Vorhabens „B 15/B 16 Ausbau der Nordgaustraße mit Neubau der Sallerner Regenbrücke“ in rd. 1,3 Entfernung zur Frankenbrücke) im Plangebiet des LBP bzw. im detailliert untersuchten Bereich mit Vorkommen der Säugetierart **Biber**, der Insekten-/ Libellenart **Grüne Keiljungfer**, der **Bachmuschel** sowie der Fischarten **Bachneunauge**, **Huchen**, **Frauennerfling**, **Rapfen**, **Bitterling**, **Steinbeißer**, **Schrätzer**, **Streber**, **Zingel** und **Groppe** zu rechnen.

Im Folgenden bietet der erste Absatz jeweils grundlegende Informationen zur Verbreitung, Biologie, Gefährdung und zu Schutzmaßnahmen des Bundesamtes für Naturschutz². Der zweite Absatz beschreibt die räumliche Lage der Vorkommen dieser Arten im detailliert untersuchten Bereich auf der Grundlage der Erhebungen durch das Büro Flora und Fauna Partnerschaft (2018) und der Auswertungen der Untersuchungen der ANUVA Stadt- und Umweltplanung KG, Nordostpark 89, 90411 Nürnberg) (07/2019)) zum Vorhaben „B 15/B 16 Ausbau der Nordgaustraße mit Neubau der Sallerner Regenbrücke“. Abschließend wird der Erhaltungszustand gemäß dem Standarddatenbogen genannt.

4.3.3.1 Biber (*Castor fiber*)

Nach der fast vollständigen Ausrottung des Bibers Mitte des 20. Jahrhunderts hat sich diese Art nach Wiederansiedlungsmaßnahmen weit verbreitet. Der Biber ist eine charakteristische Art großer Flussauen und besiedelt Weichholzaunen und Altarme, er kommt aber auch an Gräben, Altwässern und verschiedenen Stillgewässern vor. Die stärkste Gefährdung bestand früher in der Jagd durch den Menschen. Heutzutage setzen dem Biber die großräumige Zerstörung des Lebensraumes und die Zersplitterung der Landschaft zu. Aus diesem Grund sollte der Straßenneu- und -ausbau in ufernahen und vom Biber besetzten Bereichen ausbleiben.

Gemäß den Angaben des Managementplans und den Erhebungen von Flora und Fauna Partnerschaft ist der Biber im Fließgewässersystem des Regens im Untersuchungsgebiet aktiv und nutzt das Fließgewässersystem als Lebensraum und Wanderachse. Wohn- bzw. Fortpflanzungsstätten sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Gemäß Standarddatenbogen wird der Erhaltungszustand des Bibers im Gebiet mit B (gut) und die Gesamtbewertung mit A (sehr gut) beurteilt.

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

⇒ Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Bibers** in den Flüssen Chamb und Regen mit ihren Auenbereichen, deren Nebenbächen mit ihren Auenbereichen, Altwässern und in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichender Uferstreifen für die vom Biber ausgelösten dynamischen Prozesse.

Weitere allgemeine Erhaltungsziele der Bayerischen Natura 2000-Verordnung (Anlage 1a)

⇒ Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung des Lebensraums in und an den Flüssen und Bächen mit ihren Auenbereichen, Altwässern und in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern.

4.3.3.2 Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Die bis 5,5 cm lange Flussjungfer hat ihr Hauptverbreitungsgebiet in Osteuropa, wobei Deutschland die westliche Grenze bildet. In Bayern ist diese Art relativ häufig und lebt sowohl an kleinen Bächen als auch größeren Flüssen. Die Eier werden in die Gewässer ausgebracht. Die Larven bevorzugen Gewässer mit sandig-kiesigem Grund und geringem Gefälle. Die größte Gefährdung geht von Gewässerverschmutzung, -ausbau und -unterhaltung aus. Es wird vermutet, dass sich eine vollständige Beschattung durch dichte Ufervegetation negativ auf die Grüne Keiljungfer auswirkt. Auch der durch Boote verursachte Wellenschlag gefährden die Imagines beim Schlüpfen. Es ist wichtig, naturnahe Fließgewässerabschnitte mit Uferabbrüchen und Auskolk-

² Bundesamt für Naturschutz: Verzeichnis der in Deutschland vorkommenden Arten nach FFH-Richtlinie.
https://www.bfn.de/0316_arten.html

ungen und natürlicher Fließgewässerdynamik zu erhalten, wiederherzustellen und zu schützen. Am Mittellauf großer Flüsse sind auch feinsedimentreiche Flächen zwischen Buhnen schützenswert. Zudem ist lokal eine Verbesserung der Wasserqualität erstrebenswert.

Im Untersuchungsgebiet konnte die Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) am linken Regenauer oberstrom der Frankenbrücke im Flug beobachtet werden. Aufgrund der stark verbauten Gewässerufer um die Frankenbrücke einerseits, sowie der stark verschlammten Gewässer- und -ufer im Rückstaubereich der Donau andererseits, sind potenzielle Libellen- bzw. Larvalhabitate der Grünen Keiljungfer im Nahbereich der Regenbrücke nicht zu erwarten.

Der Erhaltungszustand der Grünen Keiljungfer wird gemäß dem Standarddatenbogen mit B (gut) angegeben.

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

- ⇒ Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Grünen Keiljungfer**. Erhalt natürlicher bzw. naturnaher, reich strukturierter Fließgewässerabschnitte mit essenziellen Habitatstrukturen der Grünen Keiljungfer (z. B. Wechsel besonnener und beschatteter Abschnitte, variierende Fließgeschwindigkeit und sandig-kiesiges Substrat). Erhalt der geeigneten Substratverhältnisse und des Interstitials der Fließgewässer als Larvalhabitate. Erhalt einer hohen Wasserqualität und eines ausreichend breiten Pufferstreifens an den Habitaten der Grünen Keiljungfer für den Schlupf der Larven und zur Verringerung von Stoffeinträgen. Erhalt ausreichend unzerschnittener, durchgängiger Fließgewässersysteme.

Weitere allgemeine Erhaltungsziele der Bayerischen Natura 2000-Verordnung (Anlage 1a)

- ⇒ Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
- von reich strukturierten Fließgewässerabschnitten mit für die Art günstigen Habitatstrukturen (Wechsel besonnener und beschatteter Abschnitte, variierender Fließgeschwindigkeit und sandig-kiesigem Substrat)
 - von Gewässerhabitaten mit guter Gewässerqualität.

4.3.3.3 Bachmuschel (*Unio crassus*)

Die bis 7 cm lange Flussmuschel kommt bis auf den Britischen Inseln, der Iberischen Halbinsel und Italien in weiten Teilen des europäischen Festlands vor. Ihr Hauptverbreitungsgebiet in Deutschland liegt in Süddeutschland und im westlichen Teil Nordostdeutschlands. Die Bachmuschel lebt in schnell fließenden Bächen und Flüssen, deren Untergrund gut mit Sauerstoff versorgt ist. Die Bachmuschel ist streng getrenntgeschlechtlich und gilt als Kurzzeitbrüter. Im April/Mai beginnt die Fortpflanzung, wobei die Weibchen bis zu 200.000 Eier entwickeln. Für die Entwicklung der Jungmuscheln ist eine parasitäre Phase an einem Wirtsfisch erforderlich. Zur Ernährung werden Schwebstoffe aus dem Wasser ausgefiltert. Die größte Gefährdung geht von der Verschlechterung der Wasserqualität (z. B. Einleitung von Abwässern), Veränderung der Gewässerstruktur (z. B. Begradigung und Verrohrung), Gewässerversauerung (z. B. durch sauren Regen), Änderung der natürlichen Fischfauna sowie Freizeit- und Erholungsnutzung aus. Zum Schutz der Bachmuschel sind Biotopschutzmaßnahmen, die das Gewässer selbst und sein Einzugsgebiet als Lebensraum sichern erstrebenswert.

Im Untersuchungsgebiet sind Artvorkommen der Bachmuschel (*Unio crassus*) gemäß den Erhebungen von Flora und Fauna Partnerschaft (2019) nicht vorhanden. Muscheln oder Leerschalen von Muscheln konnten nicht beobachtet werden. Weiter liegen nach Auskunft der Fischereifachberatung Oberpfalz keine Nachweise der Bachmuschel vom Mündungsbereich des

Regens vor. Da die Bachmuschel jedoch beim Pielmühler Wehr nachgewiesen wurde, sind im unterstromigen Gewässerlauf des Regen weitere Vorkommen der Bachmuschel nicht auszuschließen.

Gemäß dem Standarddatenbogen wird der Erhaltungszustand der Bachmuschel mit B (gut) bewertet.

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

- ⇒ Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Bachmuschel**. Erhalt naturnaher, strukturreicher Gewässer einschließlich Ufervegetation und -gehölzen. Erhalt einer ausreichend guten Gewässerqualität. Erhalt ausreichend breiter Uferstreifen zum Schutz vor Einträgen insbesondere von Sedimenten; Schutz von Gewässerabschnitten, in die keine Einleitung von Abwässern, Gülle, Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln erfolgt. Erhalt der Wirtsfischvorkommen, insbesondere von Elritzen und Groppen, in der Forellenregion von Döbeln. Ausrichtung einer ggf. erforderlichen Gewässerunterhaltung auf den Erhalt der Bachmuschel und ihre Lebensraumsprüche in von ihr besiedelten Gewässerabschnitten.

Weitere allgemeine Erhaltungsziele der Bayerischen Natura 2000-Verordnung (Anlage 1a)

- ⇒ Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
- naturnaher, strukturreicher Gewässer einschließlich Ufervegetation und -gehölzen und einer ausreichend guten Gewässerqualität
 - der biologischen Durchgängigkeit der Gewässerlebensräume
 - von Gewässerabschnitten ohne oder mit nur geringen Belastungen mit Nährstoffen
 - von ausreichend breiten Uferstreifen zum Schutz vor Einträgen, insbesondere von Sedimenten
 - einer ausreichenden Wirtsfisch-Population, insbesondere von Elritzen, Groppen und Döbeln.

4.3.3.4 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Dieses bis zu 15 cm langes Rundmaul ist in Deutschland weit verbreitet und hat seinen Schwerpunkt im Bergland. Besiedelt wird insbesondere die obere und mittlere Forellenregion kleiner und großer Bäche sowie kleinerer Flüsse. Die Laichzeit erstreckt sich, je nach Region, von Ende März bis Juli. Die Laichplätze befinden sich zumeist im Flachwasser über sandigem oder kiesigem Substrat. Pro Weibchen werden etwa 500 bis 2.000 Eier produziert. Die Larven fressen Detritus, Algen und später auch Insektenlarven. Die erwachsenen Tiere nehmen keine Nahrung mehr auf. Der Lebensraum wird z. B. durch Gewässerausbau, Verrohrungen und Querverbaue beeinträchtigt. Durch eine intensive Gewässerunterhaltung wird v. a. Schwemmholz regelmäßig entfernt, wodurch die Anzahl geeigneter Larvalhabitate verringert wird. Ein hoher Forellen-Bestand wird ebenso als Beeinträchtigung angesehen.

Zu dessen Schutz darf die Gewässerunterhaltung nicht zu intensiv sein, damit sedimentationsfördernde Strukturen (z. B. Schwemmholz) erhalten bleiben. Der natürliche Geschiebetrieb sollte wiederhergestellt werden. Weiterhin ist die Entfernung von Wanderhindernisse erforderlich.

Gemäß den Angaben des FFH-Managementplan konnte das Bachneunauge außerhalb des hier betrachteten Untersuchungsraums im Gewässerlauf des Regen nachgewiesen werden.

Der Erhaltungszustand des Bachneunauges wird im SDB mit B (gut) und in seiner Gesamtbewertung mit C (mittel bis schlecht) angegeben.

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

- ⇒ Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Bachneunauges**. Erhalt unverbauter sauberer Gewässerabschnitte mit natürlicher Dynamik. Erhalt strukturreicher Habitate mit unverschlammtem Sohlsubstrat und differenziertem, abwechslungsreichen Strömungsverhältnissen. Erhalt einer ausreichend guten Gewässerqualität. Schutz von Gewässerabschnitten ohne Sediment- und Nährstoffeinträge aus dem Umland. Erhalt naturnaher, reich strukturierter Uferbereiche ohne Uferbefestigungen.

Weitere allgemeine Erhaltungsziele der Bayerischen Natura 2000-Verordnung (Anlage 1a)

- ⇒ Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
- durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit lockeren, sandigen bis feinkiesigen Sohlsubstraten und differenzierten, abwechslungsreichen Strömungsverhältnissen
 - naturnaher, reich strukturierter Uferbereiche sowie einer ausreichend guten Gewässerqualität.

4.3.3.5 Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Dieser karpfenartige Fisch ist in Deutschland weit verbreitet und hat seinen Schwerpunkt im Flachland und in Flussniederungen. Er lebt in stehenden, sommerwarmen und pflanzenreichen Gewässern und ernährt sich von tierischem Plankton und Zuckmückenlarven. Er ist vor allem durch die Zerstörung von Altwässern, die Gewässerausräumung und durch den Rückgang von Großmuscheln betroffen, in deren Kiemenraum er seine Eier ablegt. Zu dessen Schutz ist eine bessere Vernetzung der Populationen durch eine Verbindung der Lebensräume und die Förderung von Großmuschelbeständen wichtig.

Nach der Roten Liste der BRD ist der Bitterling eine stark gefährdete Art (RLD 2).

Die Fischart Bitterling konnte gemäß den Angaben des FFH-Managementplans innerhalb des FFH-Gebietes „Chamb, Regentaläue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ im Gewässerlauf des Regens nachgewiesen werden. Nachweise im Untersuchungsgebiet liegen nicht vor.

Der Erhaltungszustand des Bitterlings wird im SDB mit B (gut) und in seiner Gesamtbewertung mit C (mittel bis schlecht) angegeben.

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

- ⇒ Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Bitterlings**. Erhalt von Fließ- und Stillgewässern bzw. -abschnitten mit für Großmuscheln günstigen Lebensbedingungen. Erhalt von Altgewässern mit Anbindung an das Hauptgewässer. Erhalt der Nutzung von Teichen, Altgewässern, Seen u. Ä., wo für den Bestands- bzw. Werterhalt notwendig. Erhalt der typischen Fischbiozönose mit geringen Dichten von Raubfischen. Erhalt von reproduzierenden Muschelbeständen.

Weitere allgemeine Erhaltungsziele der Bayerischen Natura 2000-Verordnung (Anlage 1a)

- ⇒ Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung

- stehender oder langsam fließender, sommerwarmer Gewässer (z. B. Altarme), insbesondere durch Vermeidung von Verschlammungen und Faulschlammabildung
- von reproduzierenden Großmuschelbeständen.

4.3.3.6 Frauenerfling (*Rutilus pigus / virgo*)

Der Frauenerfling kommt EU-weit lediglich in der oberen und mittleren Donau inklusive deren größerer Nebenarme und in Teilen des Inns vor. Vor allem Querbauten in Flüssen gefährden diese Art, wobei noch weiterer Forschungsbedarf besteht. Aus diesem Grund ist es nicht möglich, detaillierte Schutzmaßnahmen zu entwickeln. Die Reduzierung von Querbauten könnte aber ein erster Schritt sein.

Nach der Roten Liste der BRD ist der Frauenerfling eine gefährdete Art (RLD 3).

Der Frauenerfling wurde gemäß der Erfassung des Fischinventars im Regen (animus aquae 2011) im Rahmen von Befischungen außerhalb des hier betrachteten Untersuchungsraums am Regen nachgewiesen.

Der Erhaltungszustand der Art wird im SDB mit B (gut) angegeben. In der Gesamtbewertung wird der Frauenerfling mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

- ⇒ Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Frauenerflings**. Erhalt weitgehend unzerschnittener Fließgewässerabschnitte mit natürlicher Fließdynamik und heterogener Gewässerstruktur. Erhalt einer ausreichend guten Gewässerqualität. Erhalt naturnaher Altgewässer mit Anbindung an das Hauptgewässer. Erhalt unverbauter Gewässerabschnitte mit natürlicher Uferausprägung.

Weitere allgemeine Erhaltungsziele der Bayerischen Natura 2000-Verordnung (Anlage 1a)

- ⇒ Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
- ausreichend unzerschnittener Fließgewässerabschnitte mit natürlicher Fließdynamik und abwechslungsreicher Gewässerstruktur mit Unterstandsmöglichkeiten
 - unverbauter Gewässerabschnitte mit natürlicher Uferausprägung sowie von umlagerbaren Kiesbänken mit intaktem Kieslückensystem als Laichhabitate.

4.3.3.7 Groppe/ Koppe (*Cottus gobio*)

Die Groppe kommt vom nördlichen Spanien ausgehend über fast ganz Europa vor. In Deutschland ist sie in jedem Bundesland (außer Berlin und Bremen) vertreten. Vorkommensschwerpunkte liegen im Bereich der Mittelgebirge. Besiedelt werden sommerkühle Seen und Fließgewässer mit kiesigem oder sandigem Substrat. Der Gewässerverbau durch die Anlage von Schwellen oder Kanalabschnitten, wirkt sich negativ auf den Lebensraum der wenig mobilen Art aus, da das benötigte Lückensystem im Gewässerbett verschlammte. Auch ein intensiver Besatz der Gewässer mit räuberisch lebenden Arten (z. B. Forelle) stellt eine Beeinträchtigung dar. Zu deren Schutz sollte die Durchgängigkeit und Naturnähe der besiedelten bzw. der geeigneten Gewässer gefördert werden. Die Gewässergüte sollte nicht schlechter als Güteklasse II sein.

Gemäß dem fischereifachlichen Beitrag zum FFH-Managementplan und der Referenzfischzönose ist die Groppe im Regen als Begleitart genannt und macht somit nur einen sehr geringen Anteil der Fischfauna des Regens aus. Zudem hat die Groppe als kalt-stenotherme Art

Probleme sich dauerhaft im Regen anzusiedeln, da in den Sommermonaten die Wassertemperatur im Regen über einen längeren Zeitraum deutlich über 20 °C liegt. Groppen werden vor allem aufgrund der benötigten niedrigen Wassertemperatur (im Idealfall dauerhaft unter 15°C) von hier aus im Oberlauf der Regens vermutet, da dort die Wassertemperatur im Jahresmittel aufgrund der relativ kühlen Zuflüsse wie Weißer Regen, Schwarzer Regen etc. niedriger ist verglichen mit der Wassertemperatur des Regens am Unterlauf. Kleinere Groppenpopulationen im Regen werden von hier aus auch im Bereich von Einmündungen kühleren Seitenbächen vermutet. Nachweise im hier betrachteten Untersuchungsgebiet sind nicht bekannt.

Der Erhaltungszustand der Art wird im SDB mit B (gut) angegeben. In der Gesamtbewertung wird die Groppe mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

- ⇒ Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Groppe**. Erhalt klarer, unverbauter Gewässerabschnitte mit natürlicher Dynamik ohne Abstürze. Erhalt eines reich strukturierten Gewässerbetts mit ausreichend Versteck- und Laichmöglichkeiten, insbesondere mit Unterschlupfmöglichkeiten für Jungfische. Erhalt der natürlichen Fischbiozönose in den Gewässern.

Weitere allgemeine Erhaltungsziele der Bayerischen Natura 2000-Verordnung (Anlage 1a)

- ⇒ Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
- durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit natürlicher Dynamik mit steinig-kiesiger Sohle
 - eines reich strukturierten Gewässerbetts mit ausreichend Versteck- und Laichmöglichkeiten, insbesondere mit Unterschlupfmöglichkeiten für Jungfische
 - einer ausreichend guten Gewässerqualität
 - von Gewässerabschnitten ohne Sedimenteintrag aus dem Umland und ohne Verlegung des Interstitials.

4.3.3.8 Huchen (*Hucho hucho*)

Die Oberläufe der Donauzuflüsse und die Donau selbst sind das letzte weltweite Verbreitungsgebiet des Huchens. Er lebt größtenteils in submontanen, schnellfließenden und sauerstoffreichen Gewässern. Für die Fortpflanzung benötigt er Flussabschnitte mit schottrigem Substrat, in welches er Laichgruben schlägt. Seine Nahrung besteht aus anderen Fischen und Fröschen (räuberisch). Die Gewässerverschmutzung und die damit einhergehende Nährstoffanreicherung der Fließgewässer setzen dem Huchen zunehmend zu. Außerdem bedroht ihn die Erwärmung der Gewässer, die durch die Abholzung gewässerbegleitender, schattenspendender Wälder verursacht wird. Da die aktuellen Bestände teilweise sehr isoliert sind, sollten Maßnahmen für eine bessere Vernetzung ergriffen werden und die Populationen geschützt werden.

Nach der Roten Liste der BRD ist der Huchen eine stark gefährdete Art (RLD 2).

Nach dem fischereifachlichen Beitrag zum FFH-Managementplan ist der Huchen laut Referenzfischzönose als typspezifische Art für den Regen angegeben. Von Seiten der Fachberatung für Fischerei wird angenommen, dass der Regen dem Huchen vor allem als „Durchgangshabitat“ auf seiner Laichwanderung von der Donau rauf in die kühleren Zuflüsse des Regens im bayerischen Wald (Weißer Regen, Schwarzer Regen) dient.

Der Erhaltungszustand des Huchens im FFH-Gebiet wird im SDB insgesamt mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

- ⇒ Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Huchens**. Erhalt durchgängiger, frei durchwanderbarer Gewässer, insbesondere von sauerstoffreichen, schnell fließenden Gewässerabschnitten. Erhalt von Flussabschnitten mit natürlicher Gewässerdynamik und abwechslungsreichen Gewässerstrukturen mit Unterstandsmöglichkeiten. Erhalt eines ausreichenden Nahrungsangebots (Nasen, Barben) und gut durchströmter Kiesrücken und -bänke als Laichhabitate. Erhalt der ungehinderten Anbindung von Nebengewässern als Laichgebiete bzw. Rückzugsräume.

Weitere allgemeine Erhaltungsziele der Bayerischen Natura 2000-Verordnung (Anlage 1a)

- ⇒ Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
- durchgängiger, frei durchwanderbarer Gewässer, insbesondere von sauerstoffreichen, schnell fließenden Gewässerabschnitten
 - einer abwechslungsreichen Gewässerstruktur mit ausreichenden Unterstandsmöglichkeiten
 - von umlagerbaren Kiesbänken mit intaktem Kieslückensystem als Laichhabitate des Huchens
 - der ungehinderten Anbindung von Nebengewässern als Laichgebiete bzw. Rückzugsräume
 - eines ausreichenden Beutefischspektrums.

4.3.3.9 Rapfen/Schied (*Aspius aspius*)

Die Vorkommen des Schieds reichen vom Kaspischen Meer westwärts bis zur Elbe und Weser und südwestlich bis zum Donaugebiet. Deutschland ist somit eine natürliche Verbreitungsgrenze dieser Art. Der Schied bevorzugt schnellfließende Bereiche mit kiesigem Substrat und ernährt sich räuberisch. Er kann jedoch auch in stehenden und langsam fließenden Gewässern vorkommen. Die Hauptgefährdungen stellen der Bau von Stauanlagen, Wasserverschmutzung und Wasserstandsregulierungen dar. Die Verschlammung der Flusssohle ist eine häufig auftretende Folge von Stauanlagen und gefährdet die Fortpflanzung des Schieds, der zum einen eine Wanderung zu Laichplätzen durchführt und auf schottriges Substrat zur Eiablage angewiesen ist.

Nach dem fischereifachlichen Beitrag zum FFH-Managementplan ist der Rapfen aufgrund seiner Lebensweise (bevorzugt schnell strömendes, oft tieferes Freiwasser) mit der Elektrofischerei nur schwer zu fangen. Aufgrund der Auswertung zahlreicher Elektrofischungen sowie aus Mitteilungen seitens der Angelfischerei kann davon ausgegangen werden, dass der Rapfen im Regen innerhalb des FFH-Gebietes flächendeckend anzutreffen ist. Für den Rapfen liegen gemäß der Erfassung des Fischinventars im Regen (animus aquae 2011) im Rahmen von Befischungen für den betrachteten Untersuchungsraum am Regen vor.

Der Erhaltungszustand der Art wird im SDB mit B (gut) angegeben. In der Gesamtbewertung wird der Rapfen mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

- ⇒ Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Rapfens**. Erhalt langer, frei fließender, weitgehend unzerschnittener Gewässerabschnitte mit Freiwasserzonen. Erhalt eines ausreichenden Beutefischspektrums (natürliches Fischartenspektrum). Erhalt schnell überströmter Kiesbänke als Laichhabitate.

Weitere allgemeine Erhaltungsziele der Bayerischen Natura 2000-Verordnung (Anlage 1a)

- ⇒ Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
- langer, frei fließender, weitgehend unzerschnittener Gewässerabschnitte mit Freiwasserzonen und abwechslungsreichen Strömungsverhältnissen
 - erreichbarer, schnell überströmter Kiesbänke als Laichplätze
 - einer abwechslungsreichen Gewässerstruktur mit ausreichenden Unterstandsmöglichkeiten in Form von Kolken, Gumpen, Rinnen bzw. unterspülten Uferbereichen
 - eines ausreichenden Beutefischspektrums.

4.3.3.10 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Der Schlammpeitzger ist nördlich der Alpen von der Maas bis zum Wolgadelta verbreitet. In Deutschland ist die Art besonders im Tiefland verbreitet. Es werden stehende oder schwach fließende Gewässer wie Seen, Teiche, Weiher, Auengewässer, Altarme o. ä. mit lockeren Schlammböden besiedelt.

Die Verlandung von Altarmen oder das Trockenlegen von Sümpfen führt zu direktem Lebensraumverlust. Unterhaltungsmaßnahmen an der Gewässersohle z. B. in Gräben beeinträchtigen den Lebensraum. Wird ein Lebensraum zerstört, kann ein Ortswechsel aufgrund von Querverbauen wie z. B. Stauanlagen häufig nicht stattfinden.

Nach der Roten Liste der BRD ist der Schlammpeitzger eine stark gefährdete Art (RLD 2).

Für den Regen sind gemäß dem fischereifachlichen Beitrag zum FFH-Managementplan keine Nachweise dieser Fischart bekannt.

Der Erhaltungszustand des Schlammpeitzgers wird gemäß SDB mit B (gut) bewertet. In der Gesamtbewertung wird der Schlammpeitzger mit C (mittel bis schlecht) beurteilt.

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

- ⇒ Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Schlammpeitzgers**. Erhalt weichgründiger (schlammiger) sommerwarmer (Still-)Gewässer bzw. Gewässerabschnitte. Ausrichtung einer ggf. erforderlichen Gewässerunterhaltung auf den Erhalt des Schlammpeitzgers und seiner Lebensraumsprüche in von ihm besiedelten Gewässerabschnitten. Erhalt extensiv bewirtschafteter Teiche.

Weitere allgemeine Erhaltungsziele der Bayerischen Natura 2000-Verordnung (Anlage 1a)

- ⇒ Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
- von sommerwarmen, flachen, stehenden bzw. sehr langsam fließenden Gewässern mit gut ausgebildetem Wasserpflanzenbestand und weichem, schlammigem, durchlüftetem Untergrund

- einer an den ökologischen Ansprüchen der Art ausgerichteten Form der Graben- und Gewässerpflege

4.3.3.11 Schrätzer (*Gymnocephalus schraetser*)

Der Schrätzer kommt im mittel- und südosteuropäischen Donaugebiet vor und bevorzugt Flussabschnitte mit relativ geringer Strömung. Die Hauptnahrung besteht aus tierischen Organismen wie Mücken- und Libellenlarven. Er ist außerdem auf eine gute Wasserqualität angewiesen, weshalb die zunehmende Nähr- und Schadstoffbelastung der Gewässer das Verschwinden von einigen Beständen verursachte. Außerdem wird er teilweise durch gewässerbauliche Maßnahmen gefährdet. Aus diesen Gründen sollten bestehende Vorkommen geschützt und erhalten werden und Wiederansiedlungsmaßnahmen in geeigneten aber unbesetzten Flussabschnitten in Erwägung gezogen werden.

Gemäß dem fischereifachlichen Beitrag zum FFH-Managementplan ist ein Nachweis mittels Elektrofischerei am Unterlauf des Regens innerhalb des FFH-Gebietes bekannt. Für den Schrätzer liegen der Fachberatung für Fischerei zudem wenige Fangmeldungen aus der Angelfischerei am Regen vor.

Sein Erhaltungszustand wird im SDB mit B (gut) bewertet. In der Gesamtbewertung wird der Schrätzer mit C (mittel bis schlecht) beurteilt.

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

- ⇒ Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Schrätzers**. Erhalt weitgehend unzerschnittener Fließgewässerabschnitte mit ausreichend guter Gewässerqualität. Erhalt natürlicher Gewässerdynamik mit heterogenen Habitatstrukturen und intaktem sandig-kiesigem Sohlsubstrat. Erhalt von Gewässerabschnitten ohne Sedimenteintrag aus dem Umland und ohne Stauhaltungen. Erhalt unverbauter Fließgewässerabschnitte, insbesondere solche ohne Querbauwerke, die verstärkte Sedimentation von Schwebstoffen bewirken.

Weitere allgemeine Erhaltungsziele der Bayerischen Natura 2000-Verordnung (Anlage 1a)

- ⇒ Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
- ausreichend unzerschnittener Fließgewässerabschnitte mit natürlicher Fließdynamik und heterogener Gewässerstruktur
 - unverbauter, durchwanderbarer und ausreichend dimensionierter Fließgewässerabschnitte mit rasch angeströmten, kiesigen Flachwasserbereichen und ausreichend Unterstandsmöglichkeiten in Form von durchströmten Tiefenbereichen
 - eines reich strukturierten Gewässerbetts mit nicht verschlammtem Sohlsubstrat.

4.3.3.12 Streber (*Zingel streber*)

Der Streber ist in Deutschland im baden-württembergischen und bayerischen Donaueinzugsgebiet verbreitet und lebt in Gewässerabschnitten mit klarem, sauerstoffreichem Wasser. Die Eiablage erfolgt auf sandigem Substrat. Die durch Stauhaltung verursachte Strömungsreduzierung gefährdet den Streber. Die bevorzugten Habitate dieser Art sind sehr störanfällig und können durch Schotterabbaggerungen schnell zerstört werden. Der damit einhergehende Verlust des Lebensraumes beeinträchtigt den Streber zunehmend. Aus diesen Gründen sollten freiflie-

ßende Gewässerstrecken erhalten, Gewässerverschmutzung und Kanalisierung vermieden und Laichplätze gesichert werden.

Nach den Ausführungen des fischereilichen Fachbeitrags zum FFH-Managementplan hat der Streber laut Referenzfischzönose des Regens nur einen sehr geringen Anteil an der Fischfauna des Regens. Dessen ungeachtet wird er regelmäßig bei Elektrobefischungen am Regen in geringen Stückzahlen nachgewiesen.

Sein Erhaltungszustand wird im SDB mit B (gut) bewertet. In der Gesamtbewertung wird der Streber mit C (mittel bis schlecht) beurteilt.

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

- ⇒ Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Strebers**. Erhalt von Fließgewässerabschnitten mit hohen Strömungsgeschwindigkeiten und grobkörnigen Kiessohlen. Erhalt unverbauter, durchwanderbarer und ausreichend dimensionierter Fließgewässerabschnitte mit intaktem kiesigem Sohlsubstrat und ausreichend Versteckmöglichkeiten. Erhalt einer ausreichend guten Gewässerqualität in Gewässern mit Vorkommen des Strebers. Erhalt von Gewässerabschnitten ohne Sedimenteintrag aus dem Umland, ohne Stauhaltungen und ohne Verlegung des Interstitials.

Weitere allgemeine Erhaltungsziele der Bayerischen Natura 2000-Verordnung (Anlage 1a)

- ⇒ Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
- von Fließgewässerabschnitten mit hohen Strömungsgeschwindigkeiten und lockeren, grobkörnigen Kiessohlen
 - unverbauter, durchwanderbarer und ausreichend dimensionierter Fließgewässerabschnitte mit rasch angeströmten, kiesigen Flachwasserbereichen und ausreichend Unterstandsmöglichkeiten in Form von durchströmten Tiefenbereichen
 - von Gewässerabschnitten ohne Sedimenteintrag aus dem Umland, ohne Stauhaltungen und ohne Verlegung des Interstitials.

4.3.3.13 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Die Vorkommen des Steinbeißers reichen von Frankreich bis Russland. Der Schwerpunkt der Verbreitung in Deutschland liegt in der norddeutschen Tiefebene. Als Lebensraum dienen langsam fließende oder stehende Gewässer der Niederungen wie z. B. Bäche, Flüsse, unverschlammte Altgewässer, Weiher oder Seen. Die Hauptgefährdungsursache ist in der Wasserverschmutzung sowie der Vernichtung oder Ausräumung von Kleingewässern zu sehen. Auch Aalüberbesatz stellt eine Beeinträchtigung dar. Zum Schutz sollten alle bekannten Vorkommen, besonders im Rhein- und Donausystem in Schutzgebieten gesichert werden. Nährstoffeintrag, der sich negativ auf die Laichsubstrate auswirken kann, sowie erhöhter Besatz von Raubfischen (hauptsächlich Aal) sind zu vermeiden.

Für den Steinbeißer gibt es gemäß dem fischereifachlichen Beitrag zum FFH-Managementplan einen Artnachweis innerhalb des FFH-Gebietes am Regen bei Untertraubenbach.

Der Erhaltungszustand der Art wird im SDB mit C (mittel bis schlecht) angegeben.

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

- ⇒ Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Steinbeißers**. Erhalt sauberer, unverbauter Gewässerabschnitte mit ausreichend guter Gewässerqualität. Erhalt flacher und sandiger Uferbereiche mit ihrer Unterwasservegetation. Erhalt von Gewässerabschnitten mit nicht versteineten Uferbereichen sowie ohne ausgedehnte Grundräumungen. Erhalt offener, nicht verrohrter kleiner Fließgewässer.

Weitere allgemeine Erhaltungsziele der Bayerischen Natura 2000-Verordnung (Anlage 1a)

- ⇒ Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
- durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit Gewässersohlbereichen aus unverfestigten, sandigen und feinkiesigen Bodensubstraten (überwiegend aerob)
 - von Gewässerabschnitten mit nicht versteineten Uferbereichen sowie ohne ausgedehnte Grundräumungen
 - flacher und sandiger und langsam strömender Uferbereiche mit ihrer Unterwasservegetation
 - einer ausreichend guten Gewässerqualität.

4.3.3.14 Zingel (*Zingel zingel*)

Der Zingel ist ein bis zu 60 cm langer, barschartiger Fisch und kommt weltweit nur im Donau-, Prut-, und Dnjestrgebiet vor, wobei sich die bayerischen Vorkommen auf wenige Strecken beschränken. Er bevorzugt Flussabschnitte mit Strömungsgeschwindigkeiten zwischen 20 und 40 cm/s und kiesigem bis sandigem Substrat. Die Eiablage erfolgt auf überströmten Kiesbänken. Da genauere Informationen zu dieser Art nicht näher bekannt sind, können Gefährdungsursachen und Schutzmaßnahmen nur angenommen werden. Der Gewässerausbau und die Gewässerverschmutzung gelten als Hauptursache zurückgehender Bestände.

Nach den Ausführungen des fischereifachlichen Beitrags zum FFH-Managementplan ist der Zingel als typischer Bodenfisch schnellfließender Flussabschnitte der Donau und ihren Nebenflüssen nur sehr schwer mit der Methode der Elektrofischerei zu fangen. So liegt auch für den Regen kein Nachweis dieser Fischart im Rahmen von Fischbestandserfassung mittels Elektrofischerei vor. Dennoch ist gemäß dem Fachbeitrag für Fischerei zum FFH-Managementplan von einem schwachen Vorkommen dieser Art im Regen auszugehen, da der Fachberatung für Fischerei Fangmeldungen aus der Angelfischerei bekannt sind.

Der Erhaltungszustand ist laut SDB mit B (gut) eingestuft. In der Gesamtbewertung wird der Zingel mit C (mittel bis schlecht) beurteilt.

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

- ⇒ Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Zingels**. Erhalt von Fließgewässerabschnitten mit hohen Strömungsgeschwindigkeiten und grobkörnigen Kiessohlen. Erhalt unverbauter, durchwanderbarer und ausreichend dimensionierter Fließgewässerabschnitte mit intaktem kiesigem Sohlsubstrat und ausreichend Versteckmöglichkeiten. Erhalt einer ausreichend guten Gewässerqualität in Gewässern mit Vorkommen des Strebers. Erhalt von Gewässerabschnitten ohne Sedimenteintrag aus dem Umland, ohne Stauhaltungen und ohne Verlegung des Interstitials.

Weitere allgemeine Erhaltungsziele der Bayerischen Natura 2000-Verordnung (Anlage 1a)

- ⇒ Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
- von Fließgewässerabschnitten mit hohen Strömungsgeschwindigkeiten und lockeren, grobkörnigen Kiessohlen
 - nicht verbauter, durchwanderbarer und ausreichend dimensionierter Fließgewässerabschnitte mit rasch angeströmten, kiesigen Flachwasserbereichen und ausreichend Unterstandsmöglichkeiten in Form von durchströmten Tiefenbereichen
 - von Gewässerabschnitten ohne Sedimenteintrag aus dem Umland, ohne Stauhaltungen und ohne Verlegung des Interstitials.

5. Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets

5.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Anhand der ermittelten Daten wird geprüft, inwieweit Vorhabenwirkungen gemäß Abschnitt 3.2 im Einzelnen oder im Zusammenwirken zu erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets führen. Mögliche Beeinträchtigungen werden dabei für jeden Lebensraumtyp und jede Art gesondert geprüft.

Für die Bewertung der Erheblichkeit möglicher Beeinträchtigungen werden folgende Kriterien herangezogen.

- Vorbelastungen
- Erhaltungszustand unter Berücksichtigung von der Struktur, den Funktionen und der Wiederherstellbarkeit des Lebensraums sowie Bestandstrends
- Flächengröße und räumliche Verteilung im FFH-Gebiet sowie Gesamtausdehnung des Lebensraums
- Mögliche Beeinträchtigungen für charakteristische Arten des Lebensraums
- Bestandsstruktur und Größe von Artvorkommen gemäß Anhang II, Erhaltungszustand sowie Entwicklungstrends für einen Artbestand
- Funktionen und Größe der Habitatstrukturen für einen Artbestand
- Wiederherstellungsmöglichkeiten und Entwicklungspotenziale von Artbeständen
- Empfindlichkeit des Lebensraums oder Artvorkommens
- Erhaltungsziele
- Direkte und indirekte Vorhabenwirkungen

Die Bewertung erfolgt in mehreren Schritten und wird durch technisch-digitale Überlagerungen von Eingriff und Bestand und verbal-argumentative Einschätzungen durchgeführt.

- 1) Prüfung der Vorhabenwirkungen bezüglich einer grundsätzlichen Betroffenheit / Beeinträchtigung von schutzzweckrelevanten Lebensräumen und Arten durch direkte Einwirkungen über dauerhafte und vorübergehende Flächenverluste

durch indirekte Wirkungen über Boden-, Wasser- und Luftpfad (Lärm, Licht, Schadstoffe, optische Stimuli), Zerschneidung oder Verkleinerung von Lebensräumen und Habitaten

durch Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten oder Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr

- 2) Liegt eine grundsätzliche Betroffenheit / Beeinträchtigung von einzelnen Lebensräumen oder Arten durch Vorhabenwirkungen vor, so wird anhand der vorgenannten Kriterien geprüft, inwieweit erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der betroffenen Lebensräume und Arten auftreten können.
- 3) Sind erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele nicht auszuschließen, so werden in einem dritten Schritt Maßnahmen zur Schadensbegrenzung geprüft und nach Möglichkeit erarbeitet.
- 4) Die Bewertung der Erheblichkeit wird anschließend in Anlehnung an Lambrecht/ Trautner 2007 ermittelt.

Die Bewertung **direkter Eingriffswirkungen** erfolgt durch die Überlagerung des Lageplans der im FFH-Gebiet Regentalau vorkommenden und nach Anhang I der FFH-Richtlinie geschützten FFH-Lebensraumtypen (vgl. Pläne in Anlage 1) mit dem geplanten Eingriff durch Versiegelung, Überbauung und Baufeld. Damit werden sowohl anlage- als auch baubedingte direkte Eingriffswirkungen in FFH-relevante Lebensräume erfasst.

Der direkte Eingriff durch Versiegelung, Überbauung und durch die Errichtung von Baufeldern betrifft die Lebensraumtypen 3260 und 91E0*. Die Flächenverluste und ihr relativer Bezug zum FFH-Gebiet sind in nachfolgender Tabelle dargestellt.

Tabelle 6-1: Bestimmung der Erheblichkeit für die betroffenen Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie mit dauerhaften, anlagenbedingten Flächenverlusten (V+U) sowie vorübergehenden baubedingten Wirkungen (Z) und indirekten Wirkungen (B)

DE 6741-371 Chamb, Regentalau und Regen zwischen Roding und Donaumündung									
LRT	Fläche Gebiet (m ²)	Fläche Eingriff (m ²) ¹⁾	Konflikt / Wirkung	%	Stufe rel. Verlust (m ²) ²⁾			1 %-Kriterium (m ²)	Erhebl. Beeinträchtigung ja/ nein
					I≤1%	II≤0,5%	III≤0,1%		
3260	300.000	0	V (Pfeiler)	0,10	100	500	1.000	3.000	nein
		300	Z (Schüttung)						
		Summe 300							
91E0*	200.000	45	U	0,03	100	500	1.000	2.000	nein
		60 x 0,25 = 15	B ³⁾ (indirekte Beeinträchtigung)						
		Summe 60							

V = Versiegelung, U = Überbauung, B = Graduelle Beeinträchtigungszone, Z = bauzeitlich vorübergehende Flächeninanspruchnahme

- 1) Gemäß Standard-Datenbogen
- 2) Orientierungswert und Stufe des relativen Verlusts nach Lambrecht/Trautner (2007): Orientierungswert quantitativ absoluter Flächenverluste, in: Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP, Endbericht zum Teil Fachkonventionen.
- 3) Indirekte Beeinträchtigungen werden für den LRT 91E0* mit 25% der Fläche berücksichtigt. Für den LRT 3260 als eutrophes Gewässer ist die indirekte Wirkung relativ unerheblich und ohne Bilanzierung.
- 4) Kennzeichnung erheblicher Beeinträchtigung des Lebensraumes und seiner Erhaltungsziele durch Überschreitung des Orientierungswerts für den quantitativ absoluten Flächenverlust nach Lambrecht/ Trautner 2007

Als **mittelbare (indirekte) Wirkungen** sind nachfolgende mögliche Beeinträchtigungen zu prüfen:

- Verlagerung der bestehenden Beeinträchtigungszone der Frankenbrücke durch Verbreiterung des Brückenüberbaus nach Süden mit Lärm, Luftschadstoffen, Gischt, Licht und optischen Stimuli nach Süden (mittelbare betriebsbedingte Wirkung B)
- sowie mögliche Beeinträchtigungen in der Bauphase durch Baustellenverkehr und Bautätigkeit mit Lärm, Erschütterungen, Licht, optischen Stimuli (mittelbare baubedingte Wirkung BZ)
- mögliche Eutrophierung in stickstoffempfindlichen FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) im Schutzgebiet als Folge von vorhabenbedingten Stickstoffeinträgen (N-Deposition).

Das Entwässerungssystem wird an die geltenden Regeln der Technik angepasst und erfolgt zukünftig über Bordlinienentwässerung und Fassung des Straßenwasser der Regenbrücke mit Ableitung in Entwässerungsleitungen. Durch die Fassung und Ableitung des Straßenwassers von der Brücke ist gegenüber dem Istzustand (Ableitung Straßenwasser über Tropftüllen direkt in Vorland und Gewässer) eine Verringerung von Beeinträchtigungen der Wassergüte gewährleistet. Beeinträchtigungen über den Wasserpfad, die über das bestehende Maß hinaus gehen, sind daher nicht gegeben. Andere mögliche Schadstoffeinträge sind für den Erhaltungszustand der FFH-LRT nicht relevant.

5.2 Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL

5.2.1 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit *Vegetation des Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* – LRT 3260

Für den Lebensraumtyp 3260 ergeben sich anlagebedingte Eingriffe durch neue Pfeiler von 30 m² im Regen (4 Flusspfeiler mit je 7 m² = rd. 30 m²). Gleichzeitig werden die alten Pfeiler zurück gebaut (3 Flusspfeiler mit je rd. 40 m²). Die bisher versiegelte Fläche des LRTs verringert sich durch neue Stützpfeiler um rd. 90 m² im Planungszustand.

Baubedingt ergeben sich Beeinträchtigungen durch die Anlage temporärer Schüttungen im Umfang von rd. 300 m² für jeden neuen Brückenpfeiler über rd. 3 Monate. Da die Brückenpfeiler nacheinander gebaut werden, befindet sich je Bauphase immer nur eine Schüttung im Gewässerlauf des Regens. Die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme des LRT 3260 „Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe“ auf rd. 300 m² bleibt unterhalb des hierbei anzusetzenden Orientierungswerts „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ von 1.000 m² nach Lambrecht/Trautner 2007, so dass für diesen Lebensraumtyp vorhabenbedingt **keine erheblichen**

Beeinträchtigungen seiner Erhaltungsziele zu konstatieren sind. Die Gewässerabschnitte sind mit dem Erhaltungszustand B (gut) bewertet.

Baubedingt sind zusätzlich schwimmende Behelfskonstruktionen (Pontons) im Norden und Süden des Ersatzneubaus im Umfang von rd. 2.680 m² erforderlich. Da bautechnisch mit schwimmenden und temporären Behelfskonstruktionen gearbeitet werden kann, sind hier keine weiteren Beeinträchtigungen für diesen Lebensraumtyp zu erwarten.

Der LRT 3260 „Planare Fließgewässer“ (Regen) wird auf einer Fläche von rd. 950 m² (U-F) durch die Verbreiterung des Brückenüberbaus nach Süden zusätzlich überbrückt. Die Brücke wird im Bereich der Regenquerung um rd. 1,5 m gegenüber dem Bestand angehoben. Die lichte Höhe der Frankenbrücke liegt damit bei rd. 3,5 m.

Eine Beeinträchtigung des LRT ist nicht zu erkennen. Die Lichte Brückenhöhe und die Entwässerung des Brückenbauwerkes wird gegenüber dem Bestand deutlich verbessert.

Zu charakteristischen Arten des LRT wie Eisvogel (*Alcedo atthis*), Abgeplatteter Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*), Gemeine Teichmuschel (*Anodonta anatina*) sowie die Malermuschel (*Unio pictorum*) liegen im Eingriffsbereich und im näheren Umfeld keine Artnachweise vor. Potenziell können diese Arten vorkommen, jedoch sind die Eingriffsflächen großteils als vorbelastetes Gewässer unter und angrenzend der Frankenbrücke einzustufen und damit als Habitate für diese Arten höchstens von untergeordneter Bedeutung. Eine Beeinträchtigung charakteristischer Arten, sowohl durch direkte wie durch indirekte Wirkungen wird aufgrund mangelnder Habitateignung im UG, der bestehenden Vorbelastung im Nahbereich der Frankenbrücke und fehlender Artnachweise ausgeschlossen.

Die Empfindlichkeit dieses nährstoffreichen Fließgewässerlebensraumes gegenüber mittelbaren betriebsbedingten Wirkungen, wie dem Stickstoffeintrag, wird als sehr gering eingestuft. Die Verschiebung der Beeinträchtigungszone durch den Straßenverkehr in bisher unbelastete Bereiche durch die Verlagerung der Brücke nach Süden ist ohne Auswirkungen auf den Regen. Eine Verkehrszunahme mit Erhöhung von Schadstoffeinträgen findet nicht statt.

Darüber hinaus wird die geplante Entwässerung über Bordlinienentwässerung mit Fassung des Straßenwasser und Ableitung in Entwässerungsleitungen auf der Brücke den potenziellen Eintrag von Salzwasser und anderen Schadstoffen in die Umgebung der Brücke gegenüber dem Istzustand (Ableitung Straßenwasser über Tropfüllen) deutlich vermindern. Die Beeinträchtigung der Wasserqualität im Nahbereich der neuen Brücke über den Luftpfad (indirekte Wirkung) wird damit verringert.

Die unerheblichen Beeinträchtigungen auf den LRT 3260 werden durch die Anlage eines Kieslaichplatzes unterstrom der neuen Brücke (vgl. Maßnahme 3 A_{FFH} zur Schadensbegrenzung) und der Verbesserung des Gewässerhabitats kompensiert.

5.2.2 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* – LRT 91E0*

Im Bereich der Frankenbrücke geht eine kleine Gehölzgruppe der Weiden-Weichholzaue entlang des linken Regenufers verloren. Die dauerhaften Flächenverluste betragen 45 m² (vgl. Tab. 6.1), die unter dem Grenzwert für die Beurteilung der Erheblichkeit von Eingriffen von 1.000 m² liegen (nach Lambrecht/Trautner 2007). Alle betroffenen Gehölz- und Strauchgruppen liegen in der Vorbelastungszone der Frankenbrücke. Sie sind großteils mit dem Erhaltungszustand B eingestuft.

Die Eingriffe sind beim Neubau der Frankenbrücke und zur Andienung der Baustelle nicht vermeidbar. Sie werden durch die in der Planungsphase bereits eingebrachten Minderungsmaßnahmen weitest möglich minimiert.

Indirekte, d.h. mittelbare bau- und betriebsbedingte Wirkungen auf den LRT Weichholzauwald treten im FFH-Gebiet Regentaläue nur im Bereich der Frankenbrücke auf. Als ein von wechselnden Hochwasserbedingungen und nährstoffreichem Wasser geprägter Lebensraum hat die Weichholzaue eine geringe Empfindlichkeit gegenüber mittelbaren Wirkungen durch Bau und Straßenverkehr mit Schadstoffen über den Luft- und Wasserpfad. Direkt neben der bestehenden Frankenbrücke haben sich in der Flussaue Weidengebüsche mit dem Erhaltungszustand B (gut) ausgebildet. Die bisherige Vorbelastung hat daher keine erheblichen Auswirkungen gezeigt. Bei dem Brückenneubau bleibt die Belastungswirkung auf die angrenzenden Lebensräume gegenüber dem Bestand unverändert, doch verschiebt sich diese in Richtung Süden durch Verbreiterung des Brückenüberbaus um 8 m. Durch Ableitung des Straßenwassers über Entwässerungssysteme wird die Belastung auf angrenzende Lebensräume (Salzwasser und sonstigem Schadstoffeintrag über den Wasserpfad) gegenüber dem Bestand stark vermindert.

Durch die Verschiebung der Brücke nach Süden geraten kleinflächig bisher nicht neben der Brücke gelegene Auwaldbereiche in den Einflussbereich der Brücke (rd. 60 m²). Diese Beeinträchtigungszone wird bezüglich Gischt und stärkerer Schadstoffbelastung mit rd. 50 m vom Fahrbahnrand angenommen.

Gemäß der vorstehenden Bewertung werden die deutlich verminderten, indirekten betriebsbedingten Wirkungen auf die wenig empfindlichen Auwaldbereiche als unerheblich eingestuft. Vorübergehende baubedingte Wirkungen durch den Baustellenverkehr sind für den durch zeitweise hohe Nährstoffgaben gekennzeichneten Auwald nicht gegeben. Bei der Ermittlung der Erheblichkeit werden diese Wirkungen mit 25% der Beeinträchtigungszone als Flächenverlust mitberücksichtigt (60 m² * 0,25 = 15 m²).

Insgesamt ergibt sich damit gemäß Tab. 6.1 ein resultierender Flächenverlust von **insgesamt 60 m²**, der hinsichtlich des LRT 91E0* - Weichholz-Auwalds als Erhaltungsziel des FFH-Gebietes als **nicht erhebliche Beeinträchtigungen eines prioritären Lebensraumes** zu bewerten ist. Erhaltungsziel für den LRT ist insbesondere der Erhalt und ggf. die Wiederherstellung hydrologisch intakter Auenwälder. In der Folge ist keine Ausnahmeprüfung und keine Umsetzung von Kohärenzmaßnahmen zur Sicherung der globalen Kohärenz des Natura 2000-Netzes erforderlich.

Trotz unerheblicher Beeinträchtigungen wird jedoch die Neuschaffung von Weichholzauwald im Umfang von Faktor 1:1 vorgesehen (vgl. Maßnahme 4 A_{FFH} zur Schadensbegrenzung), um auch die unerheblichen Beeinträchtigungen zu kompensieren und damit nachteilige Auswirkungen im Rahmen der Summationsprüfung auf zukünftige Bauprojekte im betroffenen Regenabschnitt zu vermeiden.

Grundsätzlich bestehen entlang des Regens im Überschwemmungsgebiet gute Möglichkeiten zur Wiederherstellung von Auwald durch die rasch aufkommenden Weiden.

5.2.3 Mögliche mittelbare (indirekte) Wirkung durch Eutrophierung stickstoffempfindlicher FFH-Lebensraumtypen im Schutzgebiet als Folge von vorhabenbedingten Stickstoffeinträgen (N-Deposition)

Wirkungen der Stickstoffdeposition

Durch eine erhöhte Stickstoffdeposition können sich der N-Umsatz und die N-Verfügbarkeit in Lebensräumen ändern. Empfindlich dagegen sind alle natürlichen oder nutzungsbedingten Stickstoffmangelstandorte (Mager- und Trockenlebensräume), wobei sich die Empfindlichkeit jener, zu deren Typus eine regelmäßige Entnahme des Aufwuchses durch Nutzung oder Pflege gehört, etwa um die Menge des durch Ernte entzogenen Stickstoffs reduziert (z. B. Streu- und magere Mähwiesen, beweidete Ökosysteme magerer und trockener Standorte). Zu hohe Stickstoffzufuhren können in den genannten Systemen zu Artenverschiebungen durch zunehmende Dominanz stickstoffliebender und allgemein verbreiteter und Verdrängung konkurrenzschwacher, oft seltener und geschützter Arten führen. Weiterhin kann durch Freisetzung von Protonen auf basen- bzw. kalkarmen Standorten eine Bodenversauerung eintreten.

Empfindlichkeit der FFH-Lebensräume auf Stickstoffdeposition

Als Maß für die Empfindlichkeit von Lebensräumen auf die Belastung mit Stickstoff wurde der Begriff „Critical Load“ eingeführt. Dieser definiert eine Schwelle, unterhalb derer langfristig keine negativen Effekte für die Funktion und Struktur der stickstoffempfindlichen Ökosysteme zu befürchten sind.

In der „Berner Liste“³ sind den verschiedenen empfindlichen Ökosystemtypen aufgrund umfassender Datenrecherchen und Versuche „Critical Loads“ zugewiesen. Die Zuordnung der Critical Loads zu den FFH-Lebensraumtypen wird anhand der Handlungsanleitung des LfU Bayern „Critical Loads stickstoffempfindlicher Lebensraumtypen in Bayern“ vorgenommen.

Den verschiedenen empfindlichen Ökosystemtypen werden aufgrund umfassender Datenrecherchen und Versuche „Critical Loads“ zugewiesen.

Bezüglich der hier betrachteten Lebensraumtypen gibt die H PSE 2019 folgende Zuordnung der Critical Loads zu den FFH-Lebensraumtypen:

- | | |
|-----------|--|
| LRT 3260 | Atmosphärische N-Einträge von Straßenbauvorhaben sind in Mitteleuropa für Fließgewässer-Lebensraumtypen im Regelfall vernachlässigbar. |
| LRT 91E0* | Nicht N-empfindlich sind Ausprägungen mit natürlicher Überflutungsdynamik (regelmäßige Überflutung, allochtone Bodeneinträge, Substratumlagerungen)

N-empfindlich sind lediglich Sonderausprägungen auf quelligen Standorten außerhalb des Überflutungsraums (hier nicht gegeben) |

Die im betrachteten Untersuchungsgebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen als Erhaltungsziel des Schutzgebietes (Fließgewässer des LRT 3260 und Auwald des LRT 91E0*) sind hinsichtlich der allenfalls sehr geringen vorhabenbedingten Stickstoffeinträge nicht empfindlich, da die Wälder auf nährstoffreichen Standorten wachsen und eine nitrophile Krautschicht besitzen (Flussaue mit Nährstoffeinträgen durch Überschwemmungen). Fließgewässer und Auwälder gelten generell nicht als empfindlich gegenüber verkehrsbedingten Stickstoffeinträgen.

³ R. Bobbink, M. Ashmore, S. Braun, W. Flückiger & I.J.J. Van den Wyngaert (2003): Empirical Critical Loads of nutrient nitrogen. Mapping Manual Revision. In: UBA Mapping Manual 2004. Manual on methodologies and criteria for Modelling and Mapping Critical Loads & Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends; UBA Texte 52 (2004). (https://www.lfu.bayern.de/luft/schadstoffe_luft/eutrophierung_verseuerung/critical_loads/index.htm)

Fazit

Stickstoffempfindliche Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie kommen im potenziellen Wirkungsbereich des Vorhabens zum Ersatzneubau der Frankenbrücke nicht vor. Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen von LRT, die Erhaltungsziel des Gebietes sind und dort potenziell vorkommender charakteristischer Arten durch die verkehrsbürtige N-Deposition des Vorhabens I sind aufgrund der vorgenommenen Abschätzung auszuschließen.

5.3 Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-RL

5.3.1 Biber (*Castor fiber*, Säugetier)

Direkte Wirkungen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Baufeld mit näherer Vernetzung innerhalb des FFH-Gebiets nicht gegeben und daher auch nicht beeinträchtigt.

Da sich der Bau in der Vorbelastungszone der Frankenbrücke und generell im innerstädtischen Bereich befindet und der Biber daher an Verkehr gewöhnt ist, sind auch vorübergehende baubedingte Störungen in seinem Nahrungs- und Wanderhabitat auszuschließen.

Mittelbare Wirkungen

Der Gewässerlauf und seine Durchgängigkeit als wesentliches Habitat des Bibers wird weitestgehend unverändert erhalten. Kleinflächige Beeinträchtigungen durch bauzeitliche Schüttungen und Pontons werden nach der Bauphase wieder rückgebaut. Im Bereich der Frankenbrücke wird die Gewässervernetzung unter der Fahrbahn durch die neue Brücke weder bau- noch anlagebedingt behindert.

Beeinträchtigungen für die Biberpopulation und ihre Erhaltungsziele können damit ausgeschlossen werden.

Fazit

Für den Biber, dessen Erhaltungszustand im FFH-Gebiet mit B (gut) und dessen Gesamtbeurteilung mit A (hervorragend) eingestuft ist, sind demnach **keine projektbedingten, nachteiligen Wirkungen gegeben**.

5.3.2 Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*, Libelle)

Direkte Wirkungen

In den linken Uferbereichen des Regens, im Norden der Frankenbrücke, konnten gemäß der Kartierung von Flora und Fauna Partnerschaft 2018 zwei Imagines im Flug beobachtet werden. Prinzipiell können überall entlang des Regenufers Imagines der Grünen Keiljungfer als Durchzügler auftreten. Die Vernetzungsfunktion des Gewässers unter der Frankenbrücke für die Art wird weder bau- noch anlagebedingt eingeschränkt. Aufgrund des stark verbauten Ufers im Bereich um die Frankenbrücke sowie der Verschlammung der Gewässersohle und im Uferbereich sind potenziell geeignete Larvalhabitate im nahen Umfeld der Brücke nicht zu erwarten. In die durch die Frankenstraße und durch den innerstädtischen Verkehr vorbelasteten Ufer im Bereich der Frankenbrücke wird beidseitig auf einer Länge von je rd. 50 m vorübergehend für den Bau der Brücke und deren Stützfeiler mit Fundamenten sowie zur Anpassung von Anrampungen eingegriffen. Die Uferbereiche werden wieder in vollem Umfang in ähnlicher Qualität wie bisher hergestellt. Beeinträchtigungen der Grünen Keiljungfer sind daher nicht gegeben.

Mittelbare Wirkungen

Nicht gegeben

Fazit

Unter Berücksichtigung der Vorbelastung der Uferbereiche, ihrer nur vorübergehenden Beeinträchtigung und anschließenden Wiederherstellung nach Errichtung der Brücke sowie fehlender Artnachweise **können Beeinträchtigungen für die Artpopulation und ihre Erhaltungsziele ausgeschlossen werden.**

Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für diese Art, die sich in einem guten Erhaltungszustand befindet (B), werden nicht beeinträchtigt.

5.3.3 Bachmuschel (*Unio crassus*, Muschel)

Direkte Wirkungen

Weder in den Eingriffsbereichen noch im gesamten Untersuchungsgebiet gibt es nach den Erhebungen von Flora und Fauna Partnerschaft 2018 Artnachweise von Bachmuscheln oder Nachweise von Leerschalen der Muscheln. Aufgrund von Artnachweisen der Bachmuschel am Pielmühler Wehr, rd. 4,2 Km oberstrom der Frankenbrücke, sind Vorkommen der Bachmuschel auch im Mündungsbereich des Regens in die Donau und im Bereich des Vorhabens potenziell möglich. Im Standarddatenbogen wird der Erhaltungszustand der Bachmuschel mit B (gut) bewertet.

Der Regen wird durch den geplanten Ersatzneubau der Frankenbrücke überspannt. Bei der Errichtung der neuen Brücke und dem Abbruch der bisherigen Pfeiler sind in Teilbereichen Eingriffe in den Gewässerlauf des Regens erforderlich. Daher sind hier insgesamt vier Standflächen als temporäre Eingriffe (Bauflächen) im Gewässerlauf des Regens im Umfang von je rd. 300 m² pro Pfeilerstandort notwendig. Zur Sicherstellung der hydrologischen Abflussverhältnisse während der Bauphase wird jeweils nur eine Standfläche je Bauphase errichtet. Weiter werden im Bereich der Frankenbrücke schwimmende Baubehelfskonstruktionen (Pontons etc.) bautechnisch notwendig.

Auch sind kleinflächige Eingriffe in die Gewässersohle durch Rückbau der drei bestehenden Flusspfeiler (je rd. 40 m² Standfläche) und Neubau von vier neuen Stützpfählern mit geringeren Aufstandsflächen (4 Flusspfeiler à rd. 7 m²; Summe 28 m²) notwendig.

Bei den Untersuchungen von Flora und Fauna Partnerschaft (2018) sind im Vorhabenbereich keine Nachweise dokumentiert, die eine hohe Qualität des betroffenen Gewässerabschnitts als Bachmuschelhabitat belegen, doch kann ein Vorkommen von Einzelindividuen im Gewässerlauf der Frankenbrücke nicht vollkommen ausgeschlossen werden.

Die nachgewiesenen Vorkommen liegen weite entfernt zum Vorhaben (rd. 4,2 km oberstrom), stehen aber in funktionaler Verbindung über den Gewässerlauf des Regens. Die vorgefundene Population ist daher als relevanter Bestandteil des hier betrachteten FFH-Gebiets Regentalauen zu werten.

Daher ist als Schadensbegrenzungsmaßnahme vorgesehen (vgl. Maßnahme 2-1 V_{FFH}), die Gewässersohle der Eingriffsbereiche mit einem Umgriff von 20 m vor Baubeginn auf potenziell vorkommende Muscheln zu untersuchen. Potenziell vorkommende Bachmuscheln werden vor Baubeginn im Eingriffsbereich abgesammelt und in beruhigte oberstromige Gewässerabschnitte des Regens in ausreichender Entfernung (mindestens 200 m) zum Vorhaben umgesiedelt. Dadurch können mögliche Beeinträchtigungen vermieden werden.

In der Bauphase, insbesondere bei Schüttung der bauzeitlichen Standflächen, wird der Gewässerlauf des Regens durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beeinträchtigungen geschützt (vgl. Vermeidungsmaßnahme 1-2V).

Mittelbare Wirkungen

Das bestehende Entwässerungssystem der Frankenbrücke wird im Bereich der Flussquerung deutlich verbessert. Auf der Brücke werden Entwässerungsleitungen zur Fassung des anfallenden Niederschlagswassers angelegt, die das anfallende Straßenwasser in das bestehende Entwässerungsnetz ableiten. Der Gewässerlauf des Regens wird durch die geordnete Abführung des anfallenden Wassers vor Einträgen von Straßenwasser geschützt. **Durch das Vorhaben wird daher der Eintrag von verschmutztem Straßenwasser gegenüber dem Ist-Zustand mit der direkten Einleitung von Straßenwasser über Tropftüllen in den Regen deutlich reduziert und damit die Wasserqualität im Regen verbessert.**

Fazit

Höchstvorsorglich können damit Beeinträchtigungen potenziell vorkommender Bachmuscheln im Vorhabenbereich und des Gesamtbestands im Regen vermieden werden. **Erhebliche Beeinträchtigungen auf den Artbestand und die Erhaltungsziele sind nicht gegeben.**

Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für diese Art, deren Erhaltungszustand als gut (B) eingestuft ist, werden nicht beeinträchtigt.

5.3.4 Fischarten des Regens (Bachneunauge, Bitterling, Frauenerfling, Groppe, Huchen, Rapfen, Schlammpeitzger, Schrätzer, Streber, Steinbeißer, Zingel)

Direkte Wirkungen

Die im Gewässersystem des Regens weit verbreiteten und im Vorhabenbereich potenziell vorkommenden Arten nutzen insbesondere flach überströmte Kiesbänke als Laichhabitat.

Dauerhafte oder baubedingte Eingriffe in für die betrachteten Fischarten wertvolle Flussabschnitte, Kiesbänke, Laich- oder Jungfischhabitats des Regens sind im vorbelasteten Eingriffsbereich um die bestehende Brücke innerhalb des FFH-Gebiets Regenaunen durch das Vorhaben nicht gegeben.

Jedoch führt das Vorhaben durch die Errichtung der neuen Stützpfeiler zu einem dauerhaften Eingriff im Gewässerlauf als potenzielles Habitat für Fische. Für die neue Frankenbrücke werden durch Stützpfeiler (4 Flusspfeiler à rd. 7 m²) rd. 30 m² Fläche in Anspruch genommen. Gemäß dem Standarddatenbogen beträgt die Gesamtfläche an Fließ- und Stillgewässer (Binnengewässer) 47% der Gesamtfläche des Gebietes und damit 1.536 ha. Gegenüber der Fläche von rd. 1.536 ha (47% Flächenanteil an Fließ- und Stillgewässern) wird der dauerhafte Flächenverlust von rd. 30 m² für alle vier neuen Stützpfeiler als unerheblich bewertet werden. Insgesamt verringert sich die dauerhafte Flächeninanspruchnahme des Flusslebensraums gegenüber dem Bestand mit derzeit 3 Flusspfeilern von rd. 120 m² (3 Pfeiler mit je rd. 40 m²) um rd. 90 m² im Planungszustand (4 Flusspfeiler mit je 7 m²).

Für den Rückbau der bisherigen Pfeiler und den Neubau von Brückenpfeilern sind Standflächen als temporäre Eingriffe (Bauflächen) im Gewässerlauf des Regens erforderlich. Zur Sicherstellung der hydrologischen Abflussverhältnisse während der Bauphase wird hier jeweils nur eine Standfläche je Bauphase im Umfang von rd. 300 m² im Gewässerlauf errichtet. Gemäß dem Bauablauf der technischen Planung ist hier eine Dauer von rd. 3 Monaten pro Schüttung im Gewässerlauf der Donau vorgesehen.

Weiter werden im Bereich der Frankenbrücke schwimmende Baubehelfskonstruktionen (Pontons) zur Andienung der Baustelle bautechnisch notwendig und sind hier aufgrund des Rückstaus der Donaumündung technisch umsetzbar. Auf die Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Regen dadurch keine direkten Auswirkungen anzunehmen.

Der Gewässerlauf des Regens dient hier als großräumige Wanderachse für fließgewässergebundene Fischarten zwischen dem Gewässersystem der Donau und oberstromigen Abschnitten des Regens. In Bezug auf die Wanderung kommt den ufernahen Bereichen während der nächtlichen Hauptwanderzeit eine besondere Bedeutung zu. Der Neubau der Stützpfeiler erfordert hierbei die Errichtung einer bauzeitlichen Schüttung vom Regenufer bis zum neuen Pfeiler. Insgesamt werden vier Schüttung bauzeitlich notwendig, doch wird je Bauphase nur eine Schüttung im Gewässerlauf errichtet. Folglich steht den Fischen für ihre Wanderung die gegenüberliegende Uferseite in der Bauzeit zur Verfügung.

Durch den derzeit vorgesehen Bauablauf zur Herstellung der Unterbauten des südlichen Brückenüberbaus (Ende Mai bis Ende November), Rückbau der Bestandspfeiler (Juni bis November) sowie der anschließenden Herstellung des nördlichen Brückenunterbaus (Mitte November bis Mitte Mai) können in den zwei Phasen Eingriffe in das Gewässer durch bauzeitliche Schüttungen und den Rückbau der Bestandspfeiler während der Laichzeit (März bis Mai) vermieden werden. Jedoch kommt es über den gesamten Bauzeitraum zweimal, jeweils im Monat Mai, zu Eingriffen in den Gewässerlauf des Regens und seiner Sohle, welche aufgrund der bauleistungs- und technischen Komplexität der Baumaßnahme sowie mehrjähriger Bauzeit unvermeidbar sind.

Nach Abstimmung mit der Fischereifachberatung Oberpfalz kann der „Regen im direkten Umfeld der Frankenbrücke, sowie im Abschnitt unterhalb der Frankenbrücke bis zur Mündung in die Donau als Laichhabitat derzeit nur sehr eingeschränkt von der Fischfauna genutzt werden, da die Gewässersohle laut Aussage von Herrn Holler (Fischereiverein Regensburg e.V.) stark kolmatiert ist, die Uferbereiche größtenteils mit Wasserbausteinen befestigt sind und durch den Rückstau der Donau der gesamte Bereich bis auf die rechte Pralluferseite überwiegend strömungsarm sind“. Eine Beeinträchtigung der relevanten Fischarten ist daher durch den Eingriff nicht zu erwarten. Es zeigt sich jedoch ein gewisses Aufwertungspotenzial im Flusslauf.

Daher wird als Ausgleich mit dem Charakter einer Schadensbegrenzungsmaßnahme und zur Verbesserung des Habitatpotenzials für Fische nach Abschluss der Bauarbeiten ein Kieslaichplatz am rechten Regenufer in rd. 25 m Entfernung unterstrom des neuen südlichen Brückenüberbaus angelegt. Weiter werden Strukturelemente (Wasserbausteine) zur Erhöhung der Strömungsdynamik im Bereich des Kieslaichplatzes in den Regen eingebracht (vgl. Maßnahme 3 A_{FFH}). Ergänzend wird am rechten Gewässerufer ein Auengebüsch durch Gehölzpflanzung entwickelt.

Die bauzeitliche Schüttung wird aus gewaschenem Rundkies hergestellt, um den Eintrag von Feinsediment und die Gewässertrübung weitgehend zu vermeiden (vgl. Maßnahme 1-2 V).

Die kleinflächige Versiegelung durch den Neubau der Stützpfeiler und die vorübergehende Überbauung von Teilbereichen des Flusslaufs in der Bauphase ist daher für den Artbestand und die Erhaltungsziele der Fischarten im Regen unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Schadensbegrenzungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht erheblich.

Mittelbare Wirkungen

Der Regen wird durch die geplante Brücke überspannt. Das Fließgewässer wird durch die Verbreiterung des Brückenüberbaus in südliche Richtung auf einer Fläche von rd. 950 m² zusätzlich überspannt. Die neue Brücke wird gegenüber der bestehenden Frankenbrücke aus Grün-

den des Hochwasserschutzes um rd. 1,5 m angehoben. Die lichte Höhe der Frankenbrücke beträgt rd. 3,5 m.

Aufgrund der nächtlichen Hauptwanderzeit und der Verkleinerung von Brückenpfeilern bleibt die Vernetzungsbeziehung im Fluss und den beidseitigen Uferbereichen erhalten. Die Vergrößerung der Beschattung wird hier für die Funktion des Gewässers als Wanderkorridor als unerheblich bewertet.

Das bestehende Entwässerungssystem der Frankenbrücke wird im Bereich des Regens deutlich verbessert (vgl. vorhergehendes Kapitel). **Durch das Vorhaben wird daher der Eintrag von verschmutztem Straßenwasser gegenüber dem Istzustand deutlich reduziert und damit die Wasserqualität verbessert.**

Der Gewässerlauf des Regens ist bereits im Istzustand durch die Frankenbrücke und die innerstädtische Lage im Vorhabenbereich vorbelastet. Die Empfindlichkeit dieses nährstoffreichen Fließgewässerlebensraumes gegenüber mittelbaren betriebsbedingten Wirkungen wird als gering eingestuft. Eine Zunahme an Verkehr ist durch die Verbreiterung des Brückenüberbaus nicht gegeben. Daher sind die durch die Verbreiterung des Brückenüberbaus bedingten möglichen Erhöhungen von punktuellen Schadstoffeinträgen bei Starkregen gegenüber der bisherigen Vorbelastung und für eine potenzielle Fischpopulation als nicht gegeben einzustufen.

Fazit

Erhebliche Beeinträchtigungen der Fischarten und die Erhaltungsziele sind unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht gegeben.

Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für diese Arten werden nicht beeinträchtigt.

6. Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Die vorhabenbezogenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung werden im Folgenden kurz beschrieben und sind den Plänen in Anlage 1 zu entnehmen.

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (V) und ihre Wirkung auf die Erhaltungsziele

1-1 V Abgrenzung des Baufeldes durch Bauzäune zum Schutz von wertbestimmenden Lebensräumen, Bäumen und Habitaten sowie Umsetzung weiterer geeigneter Schutzmaßnahmen

Schutz der zu erhaltenden, angrenzenden terrestrischen Bereiche des LRT 91E0* vor Beeinträchtigungen.

1-2 V Schutz der den Vorhabenbereich querenden Gewässer (Regen) vor Beeinträchtigungen und Belastungen durch entsprechende Schutz- und Vorsorgemaßnahmen

Schutz des zu erhaltenden, angrenzenden Gewässersystems des Regen bezüglich des LRT 3260 und Fischarten mit Vermeidung von Gewässerverunreinigungen durch Sediment-, Nähr- oder Schadstoffeinträge sowie Erhalt der ökologisch bedeutsamen Gewässerfunktionen und der Gewässerdurchgängigkeit für Fischarten und Biber.

Erstellung der temporären Schüttungen mit gewaschenem Material, um den Eintrag von Feinsediment in den Regen so gut wie möglich zu vermeiden. Idealerweise ist gewaschener Rundkies zu verwenden. Sollte für die Flusssohle untypisches Material

(z. B. Frostschuttkies, Schotter) zum Einsatz kommen, so ist dieses beim Rückbau der Schüttungen möglichst vollständig wieder aus dem Gewässer zu entfernen.

Vermeidung des Eintrags von Abbruchmaterial in den Regen durch entsprechende Vorsorgemaßnahmen.

Vermeidung von Schadstoffeinträgen bzw. gewässergefährdende Stoffe (Öle, Betonschlempe, Wasser mit pH-Werten über 8,5) durch Betonarbeiten in den Gewässerlauf des Regens über entsprechende Schutz- und Vorsorgemaßnahmen. Keine Lagerung von Treibstofftanks oder sonstigen gewässergefährdenden Stoffen in Gewässernähe.

2-1 V_{FFH} Muschelschutz in der Bauphase

Schutz für die FFH-relevante Bachmuschel mit Absuche der Flusssohle und bei Bedarf Bergung der Muscheln aus den Eingriffsbereichen bis rd. 20 m ober- und unterstrom des Vorhabens und Umsiedlung in oberstromige Bereiche des Regens. Die Muschelbergung erfolgt vor Beginn der Baumaßnahme. Sollten Muscheln nachgewiesen werden, so sind diese dem Gewässer zu entnehmen und in ungestörte Bereiche min. 100 m oberstrom des Vorhabens wieder in den Regen einzusetzen. Über die Muschelbergungen sind Protokolle anzufertigen und mit der Fachberatung für Fischerei der Oberpfalz abzustimmen.

2-2 V_{FFH} Fischschutz in der Bauphase

Schutz für alle FFH-relevanten Fischarten mit Beschränkung der Schüttung in den Regen zur Errichtung der Pfeiler möglichst außerhalb der Laichzeit der Fischarten (März bis Mai) für zwei Schüttungen. Durch den gewählten Bauablauf können somit größtenteils Gewässereingriffe während der Laichzeit (März bis Mai) vermieden werden.

- Die vorgenannten Vermeidungsmaßnahmen tragen insgesamt dazu bei, dass die angrenzenden Bereiche der FFH-LRT und die Lebensstätten der relevanten Tierarten und Charakterarten der FFH-LRT nicht über den eigentlichen Eingriff hinaus direkt oder indirekt durch das Vorhaben, insbesondere in der Bauphase beeinträchtigt werden und somit erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele bestmöglich sowie auch geringfügige Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der Entwicklungsmöglichkeiten von Tierarten mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand C (Huchen und Steinbeißer) vermieden werden.

Ausgleichsmaßnahmen zur Schadensbegrenzung für nicht erhebliche Beeinträchtigungen von FFH-Lebensräumen und ihre Wirkung auf die Erhaltungsziele

3 A_{FFH} **Anlage eines Kieslaichplatzes als Gewässerhabitat für Fische und Einbringen von Strukturelementen**

Durch die Neuanlage eines Kieslaichplatzes in rd. 25 m Entfernung zum neuen südlichen Brückenüberbau durch Auflockerung der kolmatierten Gewässersohle mittels Bagger auf einer Fläche von rd. 50 m x 20 m soll ein zusätzliches Laichhabitat für Fische als Schadensbegrenzungsmaßnahme zur Aufwertung des Flusslaufs angelegt werden.

Ergänzend werden zur Erhöhung der Strömungsdynamik Strukturelemente (Wasserbausteine, Kantenlänge > 1m) im Bereich des Kieslaichplatzes eingebracht. Die Wasserbausteine werden auf lockeren Kies gesetzt. Hier ist bei Bedarf zur Herstellung einer natürlichen Gewässersohle gewaschener Rundkies (Körnung 16/63)

einzubringen. Die Ausgleichsmaßnahme wird vor der Ausführung planerisch darzustellen und mit der Fachberatung für Fischerei und dem Wasserwirtschaftsamt Regensburg (Hochwasserschutz, evtl. Abflusshindernis) abgestimmt.

4 A_{FFH} Anlage von Auengebüsch (LRT 91E0*),

Kompensation der vorhabenbedingten, unerheblichen Beeinträchtigungen und Verluste an Weichholzauwald (45 m² dauerhafter Verlust + 15 m² indirekte Wirkungen) durch Neuanlage von Auengebüsch zu kleinen Teilen im Umfeld des Eingriffs im Verhältnis 1:1 und folglich auf einer Fläche von 60 m² am rechten Gewässerufer.

Mit der Neuanlage eines Kieslaichplatzes in bisher als Laichhabitat für Fische nur sehr eingeschränkt nutzbarer Gewässerabschnitt des Regens und der Wiederherstellung von Auengebüsch am Gewässerufer werden die Beeinträchtigungen insgesamt auf ein sehr geringes und nur vorübergehendes Maß reduziert. Insgesamt wird die Lebensraumsituation für Fische verbessert.

7. Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte

7.1 Vorgehen zur Auswahl der berücksichtigten Pläne und Projekte

Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen.

Daher ist in der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zu prüfen, ob es im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der hier näher betrachteten Lebensraumtypen und Arten kommen kann.

Zur Beurteilung der Summationseffekte wurden die für dieses FFH-Gebiet in Erfahrung zu bringenden Projekte (bereits umgesetzte, sowie noch in Planung befindliche) mit ihren erheblichen und unerheblichen Beeinträchtigungen ermittelt und tabellarisch zusammengestellt. Hierzu wurde eine große Abfrage bei den zuständigen Behörden und Vorhabenträgern wie dem Wasserwirtschaftsamt, Staatlichem Bauamt und höhere Naturschutzbehörde der Regierung der Oberpfalz durchgeführt.

7.2 Beschreibung der Pläne und Projekte mit kumulativen Beeinträchtigungen

Insgesamt wurden 7 Gutachten zu den nachfolgend genannten Plänen und Projekten im FFH-Gebiet in Hinblick auf eine Betroffenheit der LRT 3260, LRT 91E0* sowie der im FFH-Gebiet geschützten Fischarten ausgewertet.

- Hochwasserschutz Regensburg, Regen, Abschnitt L Steinweg
- Hochwasserschutz Regensburg, Regen, Abschnitt D Reinhausen
- Bundesstraße 85 Schwandorf – Cham, Zweibahniger Ausbau der B85 östlich Altenkreith bis westlich Wetterfeld

- Bundesstraße 85 Schwandorf – Cham, Zweibahniger Ausbau der B85 westlich Wetterfeld bis Untertraubenbach
- St2140, Geh- und Radwegbrücke neben Freybachbrücke Eschelkam
- Neubau der Regenbrücke bei Stefling
- B15/ B16 Nordgaustraße, Sallerner Regenbrücke

7.3 Ermittlung und Bewertung der kumulativen Beeinträchtigungen

Im Rahmen der kumulativen Prüfung werden alle Beeinträchtigungen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle im hier betrachteten Vorhaben in Summation mit Beeinträchtigungen anderer Vorhaben geprüft. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht Bestandteil dieser Prüfung, da diese vom verursachenden Vorhaben zu kompensieren sind und somit als ausgeglichen angesehen werden müssen. Auch unerhebliche Beeinträchtigungen von FFH-Lebensräumen oder Arten werden oft im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen der jeweiligen Projekte kompensiert, was soweit möglich bei der Zusammenstellung der möglichen Wirkungen berücksichtigt wurde.

Da im Rahmen des hier geprüften Vorhabens Betroffenheiten des LRT 3260 (Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitans* und des *Callitriche-Batrachion*) der LRT 91E0* (Weichholzaue) sowie der Fischarten des Regens unter der Erheblichkeitsschwelle festgestellt wurden, wurden die oben genannten Maßnahmen auf unerhebliche Betroffenheiten eben dieser Fischarten und Lebensraumtypen geprüft. Dabei wurden der Hochwasserschutz Regensburg Abschnitt L und D, der zweibahnige Ausbau der B85 östlich Altenkreith bis westlich Wetterfeld sowie Ausbau der B85 westlich Wetterfeld bis Untertraubenbach, die Geh- und Radwegbrücke neben Freybachbrücke Eschelkam, der Neubau der Regenbrücke bei Stefling sowie die B15/ B16 Nordgaustraße, Sallerner Regenbrücke als prüfungsrelevant identifiziert.

Dabei zeigt sich, dass mögliche unerhebliche Beeinträchtigungen der vorgenannten LRT und Arten in allen Projekten durch geeignete Maßnahmen kompensiert wurden oder bauzeitliche Beeinträchtigungen nach Abschluss der Baumaßnahme nicht mehr gegeben sind.

7.4 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für kumulative Beeinträchtigungen

Da keine kumulativen Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben gegeben sind, sind keine zusätzlichen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung notwendig.

8. Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten, Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung

Unter Berücksichtigung der möglichen Beeinträchtigungen durch andere Projekte im vorhergehenden Kapitel werden die ermittelten Beeinträchtigungen des Vorhabens im Zusammenwirken mit anderen Projekten in der nachfolgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt und bewertet.

Tabelle 8-1: Gesamtdarstellung und Bewertung der Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und Arten durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

NATURA 2000-Code	Beeinträchtigung Ersatzneubau Frankenbrücke [V, U, Z]	Beurteilung der Beeinträchtigung	Beeinträchtigungen anderer Projekte / Pläne	Bewertung der Beeinträchtigung im Zusammenhang mit anderen Plänen / Projekten
LRT 3260 Stillgewässer	0,03 ha	nicht erheblich	<p>Geringer Verlust durch Pfeiler 48 m² (Neubau Sallerner Regenbrücke)</p> <p>Sehr geringer Verlust durch Pfeiler 7 m². Der geplante Pfeiler ist mit 12 qm um ca. 7 m² größer als der bisherige Pfeiler. (Neubau Regenbrücke Stefling)</p> <p>Geringer Verlust durch Pfeiler 40 m² für LRT 3260 und 3270 zusammen (B85 2-bahniger Ausbau östlich Altenkreith bis westlich Wetterfeld)</p> <p>Kein Flächenverlust für LRT 3260 und 3270 zusammen (B85 2-bahniger Ausbau westlich Wetterfeld bis Untertraubenbach)</p>	nicht erheblich aufgrund geringer Fläche und Schadensbegrenzungsmaßnahmen. Es verbleiben keine Beeinträchtigungen.
LRT 91E0* Weichholzauwald	0,006 ha	nicht erheblich	<p>Anlagebedingter Lebensraumverlust von 40 m² (im vorbelasteten Bereich) und eine baubedingte Flächeninanspruchnahme von 230 m² des LRT (B85 2-bahniger Ausbau östlich Altenkreith bis westlich Wetterfeld).</p> <p>Kein Flächenverlust für LRT 91E0*, jedoch sehr geringe betriebsbedingte Wirkungen</p>	nicht erheblich. Neuentwicklung des LRT im Rahmen von Schadensbegrenzungsmaßnahmen. Es verbleiben keine Beeinträchtigungen.

NATURA 2000-Code	Beeinträchtigung Ersatzneubau Frankenbrücke [V, U, Z]	Beurteilung der Beeinträchtigung	Beeinträchtigungen anderer Projekte / Pläne	Bewertung der Beeinträchtigung im Zusammenhang mit anderen Plänen / Projekten
			<p>(B85 2-bahniger Ausbau westlich Wetterfeld bis Untertraubenbach).</p> <p>Sehr geringer und randlicher Flächenverlust von 60 m² (St2140, Geh- und Radwegbrücke neben Freybachbrücke Eschelkam).</p> <p>Geringer Verlust durch Überbauung mit Brücke 64 m² (B15/ B16 Nordgaustraße, Sallerener Regenbrücke).</p>	
Fischarten des Regens	Geringe bauzeitliche Störung	nicht erheblich	<p>Geringe bauzeitliche Beeinträchtigung (Neubau Regenbrücke Stefling)</p> <p>Geringe bauzeitliche Beeinträchtigung (B85 2-bahniger Ausbau westlich Wetterfeld bis Untertraubenbach)</p> <p>Geringe bauzeitliche Beeinträchtigung, anlagebedingte Verbesserung durch Schutzmaßnahmen (B85 2-bahniger Ausbau östlich Altenkreith bis westlich Wetterfeld)</p> <p>Geringe bauzeitliche Beeinträchtigung, Uferrenaturierung mit Verbesserung des Lebensraumes für wassergebundene Arten (Hochwasserschutz Regensburg, Regen, Abschnitt L Steinweg)</p>	<p>Nicht erheblich, nach Abschluss der Baumaßnahmen verbleiben keine Beeinträchtigungen.</p> <p>In erster Linie ergeben sich Betroffenheiten durch baubedingte Störungen, die sich auf verschiedene Jahre und Zeitspannen verteilen. Auch in Summation sind aufgrund der großen, vitalen Population keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand gegeben</p>

NATURA 2000-Code	Beeinträchtigung Ersatzneubau Frankenbrücke [V, U, Z]	Beurteilung der Beeinträchtigung	Beeinträchtigungen anderer Projekte / Pläne	Bewertung der Beeinträchtigung im Zusammenhang mit anderen Plänen / Projekten
			Geringe bauzeitliche Beeinträchtigung (B15/ B16 Nord- gaustraße, Sallerner Regenbrücke)	

Der FFH-Lebensraumtyp 3260 „Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*“ ist vom Vorhaben nicht erheblich betroffen. Bei Prüfung der Summationseffekte auf den LRT 3260 konnten in drei Projekten (Neubau Sallerner Regenbrücke, Neubau Regenbrücke Stefling und B85 2-bahniger Ausbau östlich Altenkreith bis westlich Wetterfeld) weitere unerhebliche Beeinträchtigungen aufgefunden werden. Diese verbleiben jedoch unter dem Orientierungswert von 500 m² nach Lambrecht und Trautner und wurden durch geeignete Schadensbegrenzungsmaßnahmen minimiert. Somit können für den LRT 3260 auch unter Berücksichtigung von Summationseffekten erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Die Beeinträchtigungen für den FFH-Lebensraumtyp 91E0* (Weichholzauwald) bleiben vorhabenbedingt ebenfalls unter der Erheblichkeitsschwelle. Bei Prüfung der Summationseffekte auf den LRT 91E0* konnten in vier Projekten (B85 2-bahniger Ausbau östlich Altenkreith bis westlich Wetterfeld, B85 2-bahniger Ausbau westlich Wetterfeld bis Untertraubenbach, St2140, Geh- und Radwegbrücke neben Freybachbrücke Eschelkam, B15/ B16 Nordgaustraße und Sallerner Regenbrücke) weitere unerhebliche Beeinträchtigungen aufgefunden werden. Diese verbleiben jedoch unter dem Orientierungswert von 500 m² nach Lambrecht und Trautner und wurden durch geeignete Schadensbegrenzungsmaßnahmen kompensiert.

Somit können für den LRT 91E0* auch unter Berücksichtigung von Summationseffekten erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Für die Fischarten des Regens des Anhangs II der FFH-RL ergeben sich projektbedingt geringe bauzeitliche Beeinträchtigungen von untergeordneten Habitaten. Bei fünf weiteren Projekten konnten geringe bauzeitliche Beeinträchtigungen ermittelt werden, die nur temporär wirken und teilweise bereits abgeschlossen sind. Diese führen daher auch in der Summation nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen.

9. Zusammenfassung

Die Frankenstraße mit der Frankenbrücke ist eine der am stärksten frequentierten Straßen im Stadtgebiet von Regensburg. Die Frankenstraße verläuft von der Anschlussstelle Regensburg-Pfaffenstein der BAB A 93 im Westen von Regensburg am nördlichen Ufer der Donau bis zur B 15 Nordgaustraße im östlichen Stadtgebiet von Regensburg. Die Frankenbrücke ist dabei Teil der Frankenstraße und quert den Gewässerlauf des Regens.

Aufgrund des schlechten Erhaltungszustands der Frankenbrücke und Anpassungen der Bauwerkshöhe hinsichtlich eines 100-jährlichen Hochwasserereignisses ist der Ersatzneubau des Brückenbauwerks vorgesehen. Im Rahmen der Bauwerkssanierung sind zur Verbesserung des Verkehrsflusses die Verbreiterung der Frankenstraße um eine Busspur auf der Nordseite, die Anlage von getrennten Rad- und Fußwegen beidseitig sowie Anpassungen der verkehrstechnischen Anlagen im Zu- und Abfahrtsbereich des Brückenbauwerks an den Bestand vorgesehen.

Die Frankenbrücke quert das FFH-Gebiet 6741-371 „Chamb, Regentaläue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ im Bereich des Stadtgebiets von Regensburg. Die baulichen Maßnahmen zum Ersatzneubau der Frankenbrücke mit Verbreiterung des Überbaus von rd. 20 im Bestand auf rd. 32 m im Planungszustand liegen damit im FFH-Gebiet.

Im Zuge der Konfliktvermeidung und -minderung wird der Ersatzneubau an gleicher Stelle zur bestehenden Frankenbrücke und symmetrisch vorgenommen und die Verbreiterung der Brücke nach Süden auf das geringstmögliche Maß begrenzt.

Betrachtet wird ein Wirkungsbereich und Untersuchungsumgriff mit einem Abstand von bis zu 100 m zum Fahrbahnrand innerhalb des FFH-Gebiets. Über die Untersuchungen des Landschaftspflegerischen Begleitplans zum betrachteten Vorhaben bestehen Kartierungen des Büros FLU Planungsteam aus dem Jahr 2021 in den relevanten Teilgebieten. Weiterhin liegen vom Büro Flora und Fauna Partnerschaft vorhabenbezogene Untersuchungen zu Fledermäusen, Biber, Fischotter, Brutvögeln, Reptilien, Fließgewässerlibellen, Fischen und Muscheln in relevanten Gewässerabschnitten nördlich und südlich der Frankenbrücke aus dem Jahr 2018 vor. Ergänzend wurde im näheren Umgriff des Vorhabens um die Frankenbrücke eine Detailkartierung von FFH-Lebensraumtypen, insbesondere der Auwaldbestände im Bereich der Regenbrücke im Oktober 2021 durchgeführt.

Danach kommen im Eingriffs- und potenziellen Wirkungsbereich des Vorhabens die FFH-Lebensraumtypen 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*) und der prioritäre Lebensraumtyp 91E0* (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*) vor. Zu prüfende FFH-Anhang II-Arten sind Biber, Grüne Keiljungfer, Bachmuschel sowie die Fischarten Bachneunauge, Bitterling, Frauenerfling, Groppe, Huchen, Rapfen, Schlammpeitzger, Schrätzer, Streber, Steinbeißer und Zingel.

Zur Minimierung der Eingriffswirkungen werden verschiedene Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen ergriffen.

Als relevante Wirkungen/Beeinträchtigungen des Vorhabens auf das FFH-Gebiet werden unmittelbare Eingriffe in FFH-Lebensraumtypen oder Habitate sowie mittelbare Auswirkungen durch die Verschiebung der Beeinträchtigungszone geprüft. Dabei ergeben sich geringfügige Verluste und Beeinträchtigungen für die FFH-Lebensraumtypen 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe) und 91E0* (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*), die unterhalb der Erheblichkeitsschwelle liegen. Auch im Hinblick auf mögliche Summationseffekte mit anderen Vorhaben verbleiben diese Eingriffe unterhalb der Erheblichkeitsschwelle. Die geringfügigen

Beeinträchtigungen werden durch die Entwicklung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen mit Verbesserung der Strömungsdynamik und Strukturvielfalt (3 A_{FFH}) sowie der Neuanlage von Auengebüsch (4 A_{FFH}) kompensiert.

Somit ist für das Vorhaben zum Ersatzneubau der Frankenbrücke eine Verträglichkeit im Sinne des § 34 BNatSchG für das FFH-Gebiet 6741-371 „Chamb, Regentaläue und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ gegeben. Eine Ausnahmeprüfung ist hier nicht erforderlich.

Bezüglich der Tierarten des Anhangs II der FFH-RL Biber und Grüne Keiljungfer sind keine projektbedingten, nachteiligen Wirkungen gegeben.

Für die Fischarten des Regens ergeben sich baubedingt Beeinträchtigungen durch temporäre Schüttungen in den Gewässerlauf des Regens. Im Zuge der Schadensbegrenzungsmaßnahme 3 A_{FFH} mit Neuanlage von Laichhabitaten zur Verbesserung der Habitatstruktur im Mündungsbereich des Regens in die Donau sowie weiterer Vermeidungsmaßnahmen können mögliche Beeinträchtigungen vollständig kompensiert werden. Für die Fischarten des Regens wie Bachneunauge, Bitterling, Frauenerfling, Groppe, Huchen, Rapfen, Schlammpeitzger, Schrätzer, Streber, Steinbeißer und Zingel sind somit unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen im Nahbereich der Frankenbrücke keine erheblichen Beeinträchtigungen anzunehmen.

Für die geplanten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind keine Maßnahmen zu Monitoring und Risikomanagement erforderlich, da es sich um erprobte Maßnahmen mit guter Wirkung handelt.

10. Literatur und Quellen

Literatur

ACKERMANN, W., STREITBERGER, M. & LEHRKE, S. (2016): Maßnahmenkonzepte für ausgewählte Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie zur Verbesserung des Erhaltungszustands von Natura 2000-Schutzgütern in der atlantischen biogeografischen Region - Zielstellung, Methoden und ausgewählte Ergebnisse des F+E-Vorhabens (FKZ 3511 82 1600). BfN-Skript 449, Bonn-Bad Godesberg.“

BFN (2007): Bundesamt für Naturschutz: http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html, Nationaler Bericht – Bewertung und Verbreitung FFH-Arten nach Anhang II, IV und V der FFH-Richtlinie.

KUHN, K. UND BURBACH, K. (1998): Libellen in Bayern. Ulmer-Verlag, Stuttgart.

LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP, Endbericht zum Teil Fachkonventionen, 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, Hannover, Filderstadt.

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. UND SSYMANK, A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 1. Bonn Bad Godesberg.

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. UND SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2. Bonn Bad Godesberg.

R. BOBBINK, M. ASHMORE, S. BRAUN, W. FLÜCKIGER & I.J.J. VAN DEN WYNGAERT (2003): Empirical Critical Loads of nutrient nitrogen. Mapping Manual Revision. In: UBA Mapping Manual 2004. Manual on methodologies and criteria for Modelling and Mapping Critical Loads & Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends; UBA Texte 52 (2004).

Fachliche Unterlagen / Gutachten

ANUVA STADT UND UMWELTPLANUNG GMBH (07/2019): Verträglichkeitsstudie zum FFH-Gebiet „Chamb, Regentalau und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ (6741-371) zur Planfeststellung „B 15/B 16 Ausbau der Nordgaustraße mit Neubau der Sallerer Regenbrücke.

DR. BLASY – DR. ØVERLAND (04/2021): FFH-Vorprüfung zum FFH-Gebiet „Chamb, Regentalau und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ (6741-371) zum Vorentwurf.

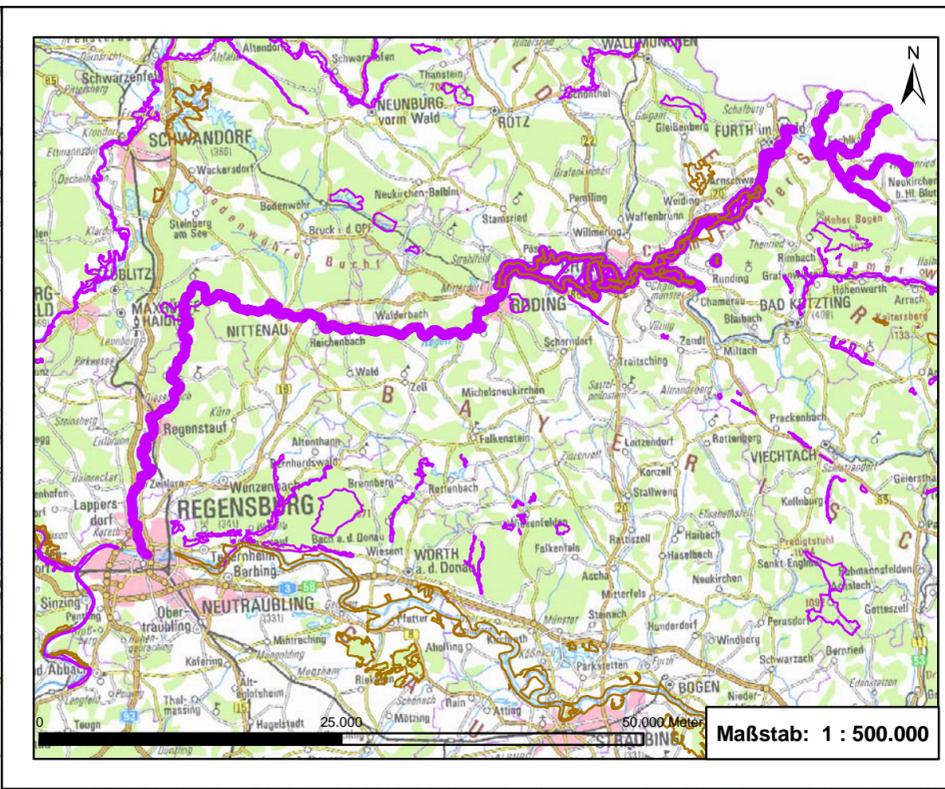
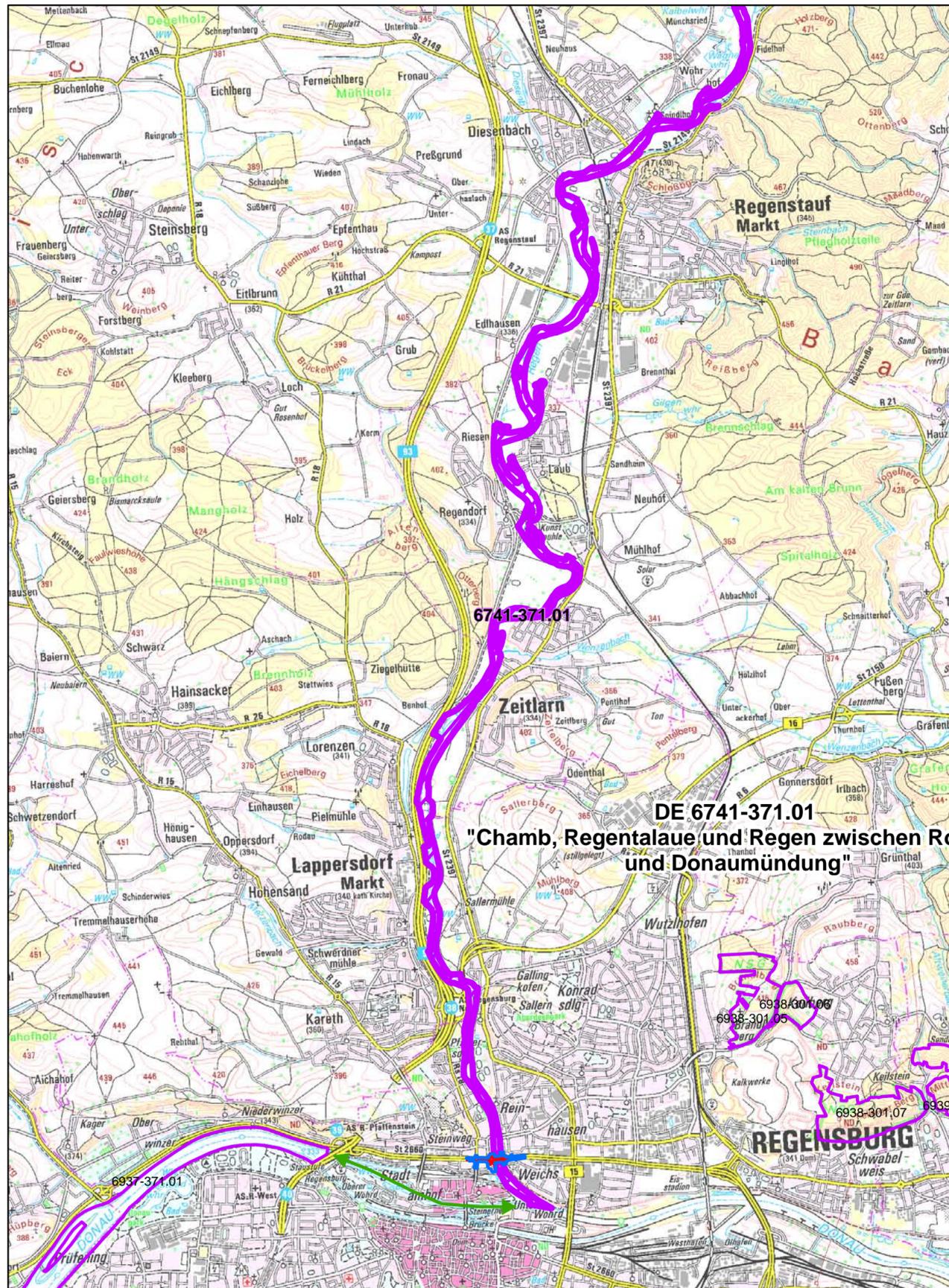
FLORA UND FAUNA PARTNERSCHAFT (03/2020): Fachbeitrag Artenschutz zum Feststellungsverfahren Erneuerung der Frankenbrücke in Regensburg-Reinhausen.

IFANOS LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (04/2019): Natura 2000-Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 6741-371 „Chamb, Regentalau und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ mit fischereifachlichem Beitrag. Entwurf.

Fachliche Grundlagen

- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach §30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg 06/2020.

- Critical Loads stickstoffempfindlicher Lebensraumtypen in Bayern. Handlungsanleitung des LfU Bayern (https://www.lfu.bayern.de/luft/schadstoffe_luft/eutrophierung_versauerung/critical_loads/index.htm).
- Entwicklungszeiträume von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Arbeitshilfen zur Entwicklung und Erhaltung von Ökoflächen. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg April 2007.
- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. Bay. Landesamt für Umwelt und Bay. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft 06/2020.
- Hinweise zur Umsetzung landschaftspflegerischer Kompensationsmaßnahmen beim Bundesfernstraßenbau. Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen e.V., Arbeitsgruppe Straßenentwurf, Köln (Ausgabe 2003).
- H PSE 2019: Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen - Stickstoffleitfaden Straße. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Arbeitsgruppe „Straßenentwurf, April 2019.
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg 06/2020.
- Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Ausgabe 2004.
- LfU Artenschutzinformationen (2021): Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, online unter: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/> (Stand 01/2017).
- Maßnahmenkonzepte zur Verbesserung des Erhaltungszustands von Natura 2000-Schutzgütern. Bundesamt für Naturschutz, BfN-Skripten 449, 2016.
- SaP Internet-Arbeitshilfe Bayern (2021): Arteninformationen zu saP-relevanten Arten - online-Abfrage: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg.
- Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung BayKompV). Bayerische Staatsregierung, 08/2013.



Legende

— Grenze des Untersuchungsraums LBP

Bestand

Schutzgebiete

FFH-Gebiete **Vogelschutzgebiete**

NATURA 2000-Gebiet, bei dem Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können und das Gegenstand der vorliegenden FFH-VP ist

NATURA 2000-Gebiet, bei dem Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können und das Gegenstand einer weiteren FFH-VP ist

NATURA 2000-Gebiet, bei dem Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können

Funktionale Beziehungen zwischen NATURA 2000-Gebieten und / oder deren Umgebung

Geplantes Vorhaben

Ersatzneubau Frankenbrücke

Quelle Umweltfachdaten:
- Naturschutzverwaltung
Datenquelle: © Stadt Regensburg
Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (www.geodaten.bayern.de)

6741-371.01
DE 6741-371.01
"Chamb, Regentaläue und Regen zwischen Roding und Donaumündung"

Index	Änderung	geänd. am	Name	gepr. am	Name
Vorhaben: St2660 - Frankenstraße Ersatzneubau Frankenbrücke			Projekt-Nr.: ea-RegGA-009.02		
Stadt: Regensburg			Anlage: 1		
Maßstab: 1 : 50.000			Plan-Nr.: FFH 10		
Übersichtslageplan FFH-Gebiet 6741-371			Datum		Name
			entw. Feb. 2022		Patalong
			gez. Feb. 2022		Buchner
FFH-Verträglichkeitsprüfung			gepr. 01.03.2022		

Koordinatensystem: UTM ETRS89 / UTM Zone 32N
Höhensystem:

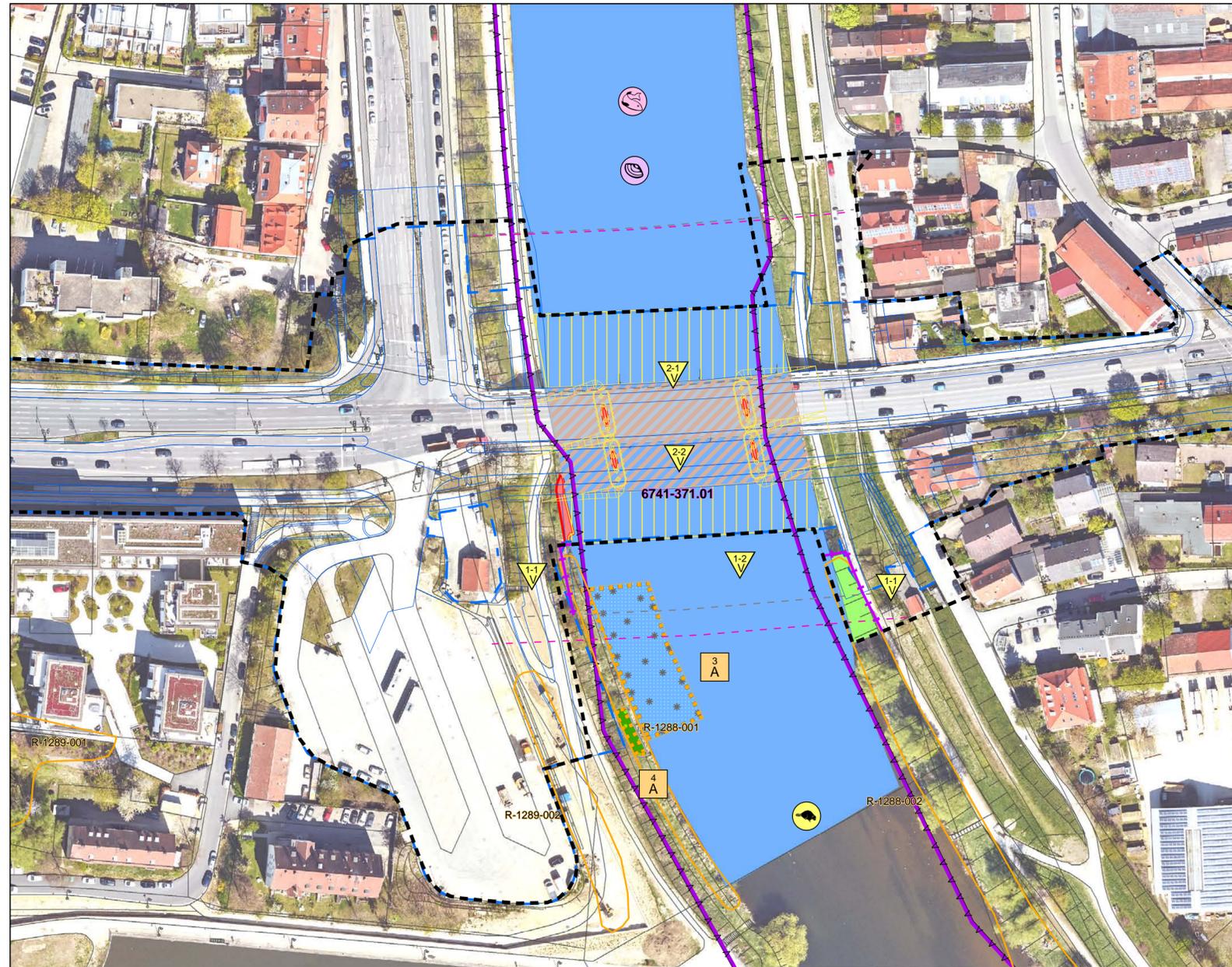
0 2.500 5.000 Meter

Vorhabensträger:
Stadt Regensburg
Tiefbauamt
D.-Martin-Luther-Straße 1
93047 Regensburg

Entwurfsverfasser:
Dr. Blasy - Dr. Øverland
Ingenieure GmbH
Moosstraße 3 82279 Eching am Ammersee

Köstlinger Ltd. Baudirektor
Regensburg, den 24.04.2025

01.03.2022
Datum Unterschrift



Legende

--- Grenze des Untersuchungsraums LBP

Bestand

Fließgewässer

Regen

Schutzgebiete

Flora-Fauna-Habitat-Gebiet (FFH) 6741-371 "Chamb, Regentaläue und Regen zwischen Roding und Donaumündung"
Landschaftsschutzgebiet (LSG) mit Nr.

Angaben der amtlichen Biotopkartierung Bayern (BK)

Biotope der amtlichen Biotopkartierung Bayern (BK) mit Nr.

Sonstiges

Flurgrenzen Frankenbrücke - Bestand

FFH-Lebensraumtypen für das FFH-Gebiet 6741-371

Grundlage gemäß aktueller Kartierung und FFH-Managementplan (Entwurfsstand: April 2019)

LR3260 - Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitantis und des Callitriche-Batrachion F13 Deutlich veränderte Fließgewässer (LRT)
WA91E0* - Weichholzauwälder mit Erle, Esche und Weide (Silberweiden-Weichholzaue) B114 Auengebüsche mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten (LRT, §)

§ = geschützt nach § 30 BNatSchG/ Art. 23 BayNatSchG
LRT = Lebensraumtyp nach FFH- Richtlinie
* = prioritärer Lebensraumtyp
Biototyp nach Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern

Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie für das FFH-Gebiet 6741-371

Säugetiere

1337 - Biber (Castor fiber) - Revier gemäß FFH-Managementplan

Muscheln - Gewässersystem des Regens

Arten mit angenommenen Vorkommen im FFH-Gebiet gemäß Fischerei Fachberatung Oberpfalz
1032 - Bachmuschel (Union crassus)

Fische - Gewässersystem des Regens

Arten mit Nachweis im FFH-Gebiet gemäß FFH-Managementplan

- 1096 - Bachneunauge (Lampetra pla-neri)
- 1105 - Huchen (Hucho hucho)
- 1114 - Frauenerfling (Rutilus pigus virgo)
- 1130 - Rapfen (Aspius aspius)
- 1134 - Bitterling (Rhodeus amarus)
- 1149 - Steinbeißer (Cobitis taenia)
- 1157 - Schrätzer (Gymnocephalus schraetser)
- 1160 - Streber (Zingel streber)
- 1163 - Groppe, Koppe (Cottus gobio)

Arten mit angenommenen Vorkommen im FFH-Gebiet gemäß FFH-Managementplan

- 1145 - Schlammpeitzger (Misgurnus fossilis)
- 1159 - Zingel (Zingel zingel)

Charakterarten der Lebensraumtypen

Charakterarten des Gewässerlebensraumtyps:
LRT 3260 "Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe"

Arten mit angenommenen Vorkommen im FFH-Gebiet, jedoch ohne Nachweis im betrachteten Untersuchungsgebiet

Vögel - Nahrungsgäste

Eisvogel RLB 3, RLD -, sg

Muscheln

Abgeplattete Teichmuschel RLB 2, RLD 2
Gemeine Teichmuschel RLB 3, RLD V
Malermuschel RLB 2, RLD 3

Abkürzungen

RLB - Rote Liste Bayern
RLD - Rote Liste Deutschland
1 "vom Aussterben bedroht"
2 "stark gefährdet"
3 "gefährdet"
V "Arten der Vorwarnliste"
G "Gefährdung anzunehmen"
D "Daten unzureichend"
- "in Bayern bzw. Deutschland ungefährdet"
bg - besonders geschützt nach § 7 BNatSchG
sg - streng geschützt nach § 7 BNatSchG

Geplantes Vorhaben und Konflikte mit Erhaltungszielen

Straßenbaumaßnahme und Wirkzone

- Technische Planung Ersatzneubau Frankenbrücke
- Baubedingte Flächeninanspruchnahme (Baufelder)
- Baubedingte Schüttung zum Neubau der Brückenpfeiler (je Bauphase nur eine Schüttung gleichzeitig)

Beeinträchtigung der Erhaltungsziele

- Verlust von Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme (Versiegelung/Überbauung/Baufelder)
- Potenzielle Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Überbauung mit Donaubrücke
- Potenzielle Beeinträchtigung von Lebensräumen (Fließgewässer des Regens) durch bauzeitliche Flächeninanspruchnahme (Pontons)
- Potenzielle Funktionsbeeinträchtigung von relevanten Tierarten durch Immissionen (Schall, Licht, Schadstoffe) in Trassennähe (50 m ab Fahrbahnrand)
- Beeinträchtigungszone Bestand (50 m ab Fahrbahnrand)

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen (1V, 2V)

Biotop- und Habitatschutz in der Bauphase - Abgrenzung des Baufeldes durch Bauzäune zum Schutz von Lebensräumen, Habitaten und Bäumen

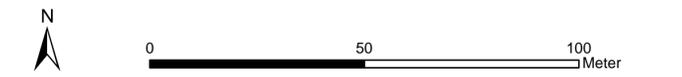
- 1-1 V Maßnahmen zum Schutz der zu erhaltenden, angrenzenden terrestrischen Bereiche des LRT 91E0*
- 1-2 V Schutz der den Vorhabensbereich querenden Fließgewässer vor Beeinträchtigungen und Belastungen durch entsprechende Schutz- und Vorsorgemaßnahmen
Vermeidung Gewässertrübung zum Schutz von wertvollen Biotopen/ Habitaten

Artenschutz in der Bauphase

- 2-1 V_{FFH} Muschelschutz in der Bauphase durch Untersuchung des betroffenen Gewässerabschnitts auf Muschelvorkommen und Absammeln vor Baubeginn
- 2-2 V_{FFH} Fischschutz in der Bauphase mit Beschränkung der Bauarbeiten im Gewässer und an dessen Sohle (temporäre Schüttung in den Regen zur Errichtung der Pfeiler, Rückbau Bestands Pfeiler) auf den Zeitraum außerhalb der Laichzeit der geschützten Fischarten (März bis Mai) für 2 Pfeilerstandorte
(Abweichung von der oben genannten Bauzeitenregelung für 2 weitere Pfeiler aus baugelastischen Gründen notwendig)

Ausgleichsmaßnahme (nach Abschluss der Bauarbeiten)

- Ausgleichsfläche Umring
- 3 A_{FFH} Anlage eines Kieslaichplatzes (rd. 50 m x 20 m) als Gewässerhabitat unterstrom der neuen Brücke durch Auflockerung der Gewässersohle mittels Bagger und
- Einbringen von größeren Steinen (20 Stück) zur Strukturanreicherung und Erhöhung der Strömungsdynamik
- 4 A_{FFH} Entwicklung Weichholz-Auengebüsch auf Böschung (LRT 91E0*)



Quelle Umweltfachdaten:
- Naturschutzverwaltung
- FLU Planungsteam, Landschaftsarchitekten und Stadtplaner, Margaretensstraße 14, 93047 Regensburg
- FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet DE6741-371; Entwurfsstand: April 20219
Datenquelle: © Stadt Regensburg
Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung, www.geodaten.bayern.de

Koordinatensystem: UTM ETRS89 / UTM Zone 32N
Höhensystem:

Index	Änderung	geänd. am	Name	gepr. am	Name
-------	----------	-----------	------	----------	------

Vorhaben: **St2660 - Frankenstraße Ersatzneubau Frankenbrücke**

Projekt-Nr.: ea-RegGA-009.02

Anlage: **2**

Stadt: **Regensburg**

Plan-Nr.: **FFH 20**

Maßstab:	Bestand, Beeinträchtigungen sowie Maßnahmen zu Schutz und Schadensbegrenzung FFH-Gebiet 6741-371		
1 : 1.000	FFH-Verträglichkeitsprüfung	Datum	Name
		entw. Feb. 2022	Patalong
		gepr. Feb. 2022	Buchner
		gepr. 01.03.2022	

Vorhabensträger:
Stadt Regensburg
Tiefbauamt
D.-Martin-Luther-Straße 1
93047 Regensburg

Entwurfsverfasser:
Dr. Blasy - Dr. Overland
Ingenieure GmbH
Moosstraße 3 82279 Eching am Ammersee

Köstlinger Ltd. Baudirektor
Regensburg, den 24.04.2025

01.03.2022
Datum
Unterschrift