

Umweltfachliche Untersuchungen

FFH - Verträglichkeitsprüfung - Textteil -

Planfeststellung

Staatsstraße 2046

Berg i. Gau – (Mühlried) – B 300

Ortsumfahrung Mühlried und Königslachen

St 2044	Abschnitt 150,	Station 0,800	bis
B 300	Abschnitt 1380,	Station 1,210	

Aufgestellt:
Stadt Schrobenhausen, den 27.08.2014



Dr. Karlheinz Stephan
Erster Bürgermeister



PLANUNGSBÜRO

Dipl.- Biol. Irene Wagensonner

Punzenhofener Straße 3 D- 84095 Furth
Telefon: 08708 / 92 81 5 – 8 Fax: –9
eMail Sonnenwagen@ t-online.de

- ✓ FFH- und Umweltverträglichkeitsstudien
- ✓ Landschaftspflegerische Begleitplanung
- ✓ Faunistische Studien, Gewässerökologie
- ✓ Baumkataster, FLL zertif. Baumkontrolle

**St 2046
„Berg i. Gau“ (Mühlried) – B 300**

Ortsumfahrung Mühlried und Königslachen

Verträglichkeitsprüfung

für das FFH-Gebiet

7433-371 „Paar“

Unterlage 19.2.1

Textteil FFH-VP

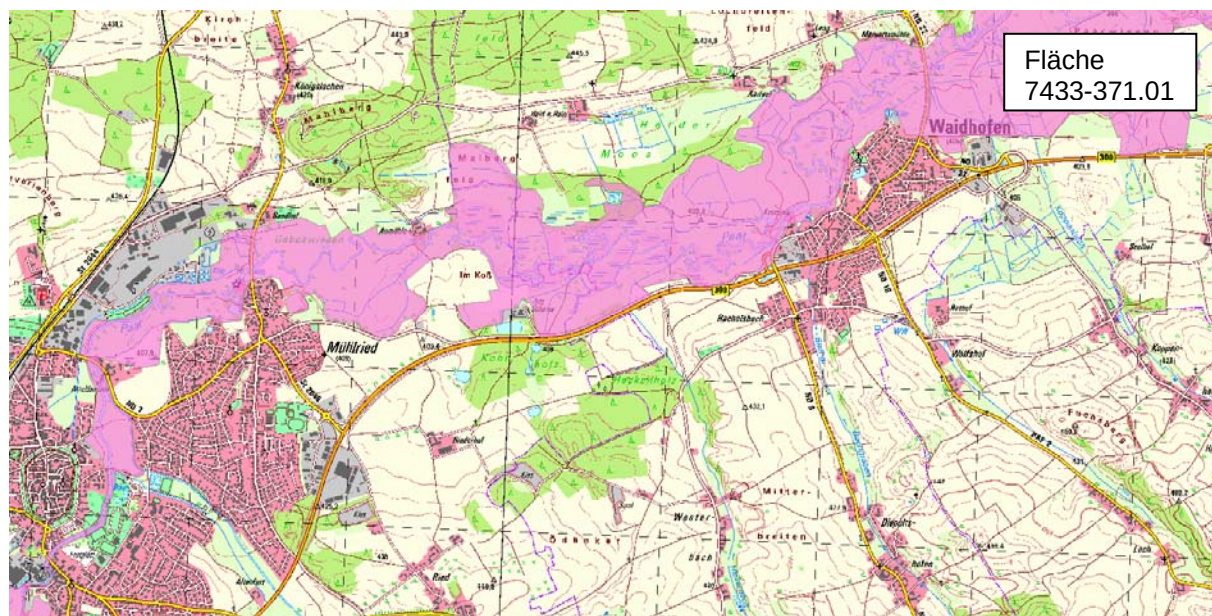
Auftraggeber:	Stadt Schrobenhausen
Auftragnehmer:	Planungsbüro Wagensonner Punzenhofener Str. 3 84095 Furth bei Landshut
Bearbeiter:	Dipl. Biol. I. Wagensonner Dipl. Biol. K. Demuth Dipl. Geogr. S. Paulus
Stand:	August 2014

I n h a l t s v e r z e i c h n i s

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Beschreibung des Schutzgebiets und der für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile.....	6
2.1	Übersicht über das Schutzgebiet.....	6
2.2	Erhaltungsziele des Schutzgebiets.....	6
2.3	Für das FFH-Gebiet aufgeführte Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I der FFH-Richtlinie	8
2.4	Im Anhang II der FFH-Richtlinie für das FFH-Gebiet aufgeführte Tierarten:	9
3	Beschreibung des Vorhabens	10
3.1	Bauvorhaben	10
3.2	Wirkfaktoren.....	10
4	Detailliert untersuchter Bereich.....	11
4.1	Abgrenzung des Wirkraums	11
4.2	Beurteilungsrelevante Arten und LRT.....	12
4.2.1	Im SDB genannte Arten, die im Wirkraum vorkommen (können):	12
4.2.2	Im SDB genannte LRT, die im Wirkraum vorkommen:	13
4.2.3	Durchgeführte Untersuchungen	14
5	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgebiets.....	15
5.1	Beschreibung der Bewertungsmethode.....	15
5.2	Beeinträchtigung von Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	19
5.3	Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	21
5.3.1	Beeinträchtigung durch Nährstoffeinträge (Critical Loads)	21
5.3.2	Sonstige Beeinträchtigungen der LRT.....	23
5.4	Vorhabensbezogene Vermeidungsmaßnahmen	25
6	Andere Pläne und Projekte	25
6.1	Auswahl der berücksichtigten Pläne und Projekte.....	25
6.2	Bewertung der Beeinträchtigungen	27
7	Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung.....	28
8	Resumé	29
	Literaturverzeichnis	30
	Anhang: Übersicht über das FFH-Gebiet 7433-371 „Paar“	31

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Schrobenhausen plant die Ortsumfahrung der Ortsteile Mühlried und Königslachen im Zuge der Staatsstraße 2046. Für die geplante Trasse gehen Flächenanteile der Fläche .01 des FFH-Gebiets „PAAR“ durch Versiegelung und Überbauung verloren.



(<http://gisportal-umwelt2.bayern.de/finweb/risgen?template=StdTemplate&preframe=1&wndw=800&wndh=600&askbio=on>, 11.11.2011)

Abb. 1: FFH-Gebiet 7433-371 „PAAR“ im Umkreis des UG

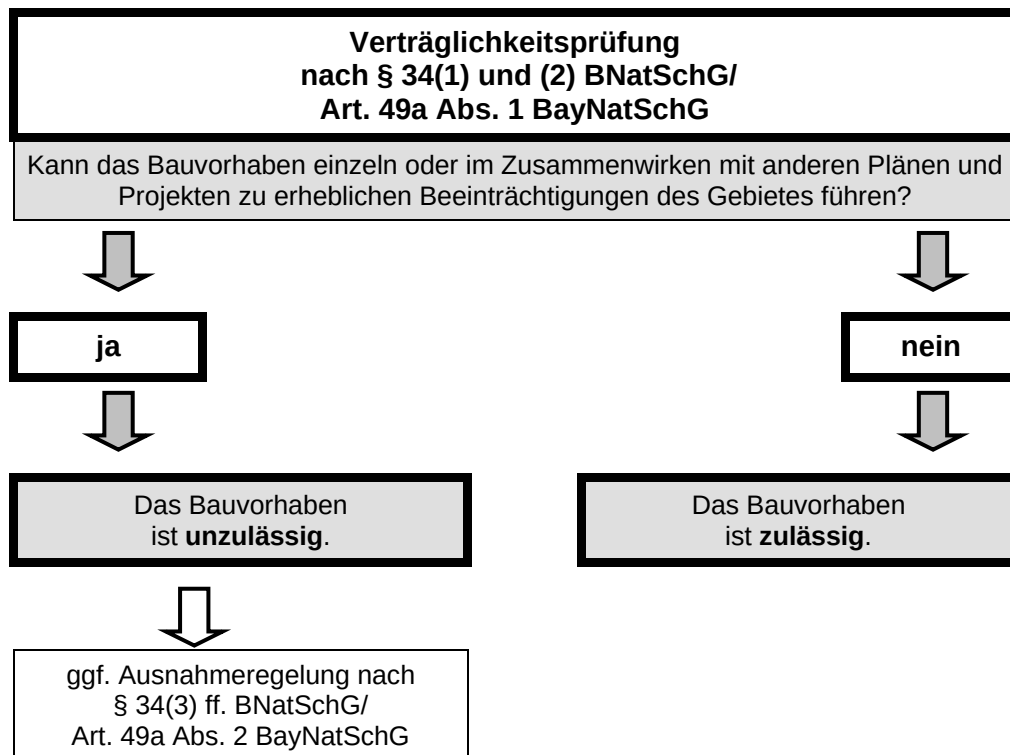
Der Aufbau der vorliegenden Unterlage orientiert sich am „Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP)“, BMVBW, Ausgabe 2004.¹

Ablauf der Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG, Art. 49a BayNatSchG

Da für das FFH-Gebiet „Paar“ aufgrund der teilweise innerhalb der Schutzgebietsflächen verlaufenden Trasse zunächst nicht eindeutig ausgeschlossen werden kann, ob das Natura 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigt werden könnte, ist eine FFH-VP erforderlich.

¹ Unter Berücksichtigung der „Vorläufigen Regelungen zum ‚Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung von Bundesfernstraßen (Leitfaden FFH-VP) – Ausgabe 2004-‘“ der OBERSTEN BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN und des BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUMS FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Anlage zum MS v. 17.05.2005)

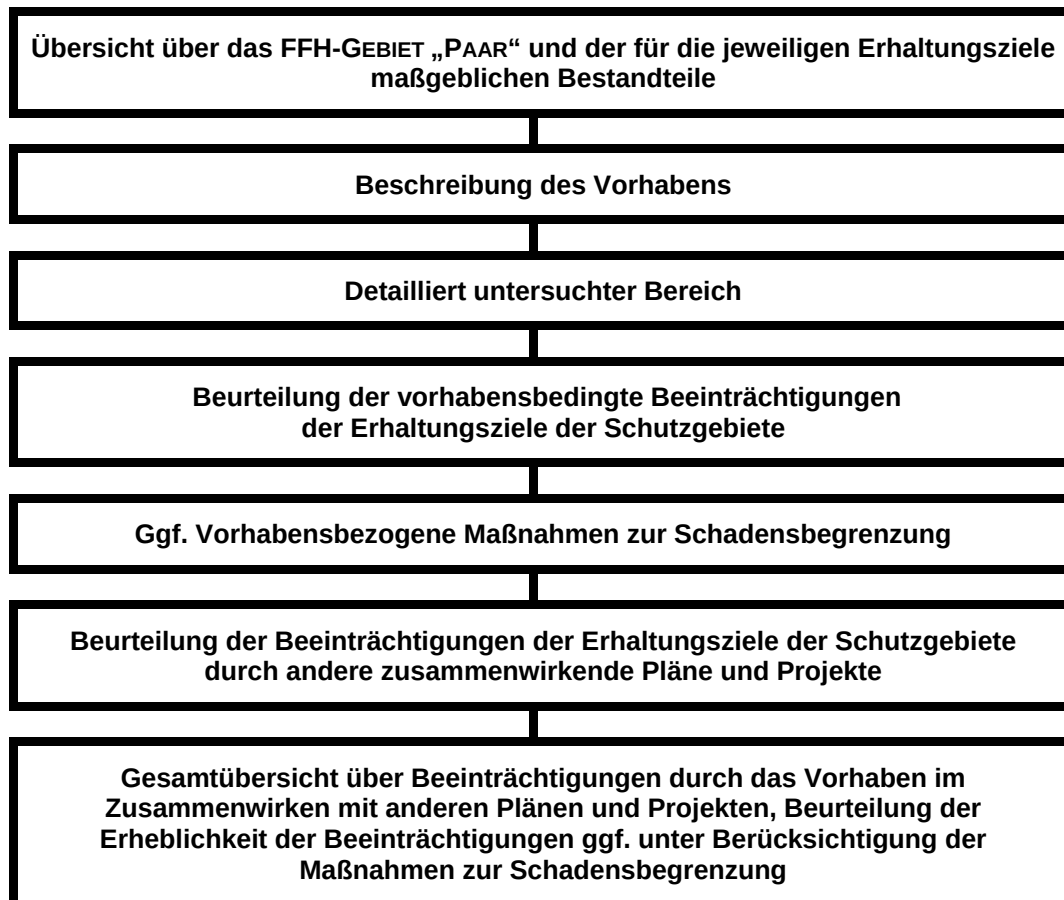
Ablaufschema der Verträglichkeitsprüfung:



Die Verträglichkeitsprüfung stellt fest, ob das Ausbauvorhaben unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung einzeln oder in Zusammenwirken mit anderen hinreichend verfestigten Plänen und Projekten (Summationswirkung) zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

Die Unterlage zur VP umfasst die Darstellung folgender Arbeitsschritte:

Unterlage zur VP



Verwendete Quellen

Über die Standard-Datenbögen hinaus wurden die amtlichen Datengrundlagen, wie die der Biotopkartierung Bayerns, der Artenschutzkartierung und des Arten- und Biotopschutzprogramms (Landkreis Neuburg-Schrobenhausen) verwendet.

2 Beschreibung des Schutzgebiets und der für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

2.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Lage und Topographie

Das FFH-Gebiet 7433-371 „PAAR“ umfasst den gesamten Flusslauf der Paar. Es setzt sich aus zwei Teilflächen zusammen und erstreckt sich über eine Gesamtfläche von 2.970 ha. Die Flächen liegen in den Landkreisen Pfaffenhofen a.d. Ilm und Neuburg-Schrobenhausen im Regierungsbezirk Oberbayern und im Landkreis Aichach-Friedberg im Regierungsbezirk Schwaben. Naturräumlich befindet sich das Gebiet hauptsächlich im *Donau-Isar-Hügelland* (062) sowie im *Donaumoos* (063).

Bedeutung

Gründe für die Auswahl waren gemäß Standard-Datenbogen:

- Die Bedeutung als Lebensraum von Biber, Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling sowie Bachmuschel, Schlammpeitzger und Groppe sowie als hervorragende Habitate der Grünen Keiljungfer
- Vorkommen von Sanddünen entlang des Flusslaufs sowie der im Naturraum einzigartige Durchbruch vom Lechtal ins Tertiär

Managementpläne/ Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Ein Managementplan als Bewirtschaftungsplan nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL für das Gebiet ist in Bearbeitung (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten).

Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Folgende FFH-Gebiete liegen innerhalb bzw. im räumlichen Zusammenhang zu dem FFH-Gebiet 7433-371 PAAR:

FFH-Gebiete:

7136-304 „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“

7233-373 „Donaumoosbäche, Zucheringer Wörth und Brucker Forst“

Bestehende Barrierewirkung

Das FFH-Gebiet „PAAR“ ist durch die Autobahn A 8 bei Augsburg in Nord- Süd-Richtung zerschnitten.

2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets

Mit dem Begriff „Erhaltungsziele“ ist nach § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG sinngemäß Folgendes zu verstehen:

- Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands, der in einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorkommenden Lebensräume nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie bzw. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie.

Als **gebietsbezogene konkretisierte Erhaltungsziele** (EHZ, Regierung von Oberbayern, Stand 11/2006) werden für das Natura 2000-Gebiet PAAR (7433-371) Folgende genannt:

Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet PAAR

1. Erhaltung der **Paar** als naturnaher, zusammenhängender und relativ ungestörter Fließgewässer-Auen-Komplex einschließlich der Leiten, auch als Vernetzungsachse überregionaler Bedeutung zu den „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (7136-304) und den „Donaumösbächen“ (7233-373). Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs mit Kontaktlebensräumen und der (Teil-) Lebensräume charakteristischer Arten. Erhaltung der Durchgängigkeit der Gewässer. Erhaltung des Gebietswasserhaushaltes mit hohen Grundwasserständen und naturnahen hydrologischen Verhältnissen zur Erhaltung der Lebensräume und charakteristischen Arten.
2. Erhaltung bzw. Wiederherstellung von **Paar** und **Ecknach** als naturnahe Fließgewässer mit ihrer Unterwasservegetation (**Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion***) sowie der Altwasser und Altarme mit ihren Verlandungszonen (**natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamion* oder *Hydrocharition***). Erhaltung des über weite Strecken naturnah mäandrierenden, unverbauten, unbefestigten Verlaufs sowie der natürlichen Dynamik mit regelmäßigen Überflutungen. Erhaltung von Sonderstandorten wie Flutrinnen und Seigen sowie von störungsfreien Zonen, unerschlossenen Uferbereichen, einer guten Gewässerqualität (Gewässergüte II) und einer naturnahen Fisch-Biozönose.
3. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **mageren Flachland-Mähwiesen** (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*), der Reste von **Pfeifengraswiesen** (Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinia caerulea*)), der **feuchten Hochstaudenfluren** und **kalkreichen Niedermoore**. Erhaltung des jeweils spezifischen Wasser-, Nähr- und Mineralstoffhaushaltes und der Vegetationsstruktur in weitgehend gehölzfreien Ausprägungen sowie der charakteristischen Arten.
4. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **Auenwälder** mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (insbesondere *Alno-Padion*, *Salicion albae*, prioritär) und **Stieleichen- oder Eichen-Hainbuchenwälder** (*Carpinion betuli*) in den Leiten des Paartals. Erhaltung des Strukturreichtums, der naturnahen Bestands- und Altersstruktur einschließlich hohem Altholz-, Totholz- und Höhlenbaumanteil sowie der charakteristischen Arten.
5. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Trocken- (**Kalk-Trockenrasen, Borstgrasrasen**) und **kalkreichen Niedermoor**-Standorte im Bereich der Leiten mit ihren nährstoffarmen Verhältnissen. Erhaltung des naturraumtypischen Mosaiks von Trockenstandorten unterschiedlicher Ausprägung am Windsberg bei Feinhausen mit Kalk-Trockenrasen und bodensauren Magerrasen sowie einem Quellmoorbereich einschließlich der charakteristischen Arten. Erhaltung strukturbildender Elemente wie Gehölzgruppen, Hecken, Säume und Waldränder zur Wahrung der Biotopverbundfunktion, als Habitatslemente charakteristischer Arten und als Puffer gegenüber Nähr- und Schadstoffeinträgen.
6. Erhaltung der Populationen des **Bibers** und ausreichend großer, störungsarmer Auen-Lebensraumkomplexe, in denen er seine lebensraumgestaltende Dynamik entfalten kann.
7. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des **Schlammpeitzgers**. Erhaltung von Grabenabschnitten und Altwässern in den Auen als weichgründige, sommerwarme Habitate.
8. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen der **Groppe** und ihrer Lebensräume in unverbauten Gewässerabschnitten mit reich strukturiertem Gewässerbett.
9. Erhaltung einer der größten Populationen der **Grünen Keiljungfer** in Südbayern. Erhaltung naturnaher Fließgewässerabschnitte mit zumindest abschnittsweise sandigem Grund, hoher Gewässerqualität, Wechsel besonnener und beschatteter Uferpartien und variierender Fließgeschwin-

digkeit. Erhaltung der Larvalhabitate und angrenzender Pufferzonen sowie der Vernetzung zwischen den Teilpopulationen und zu den Jagdhabitaten.

10. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** mit den hierfür erforderlichen Wirtsameisen und entsprechenden Feuchtbiotopen, Grabenrändern, Hochstaudenfluren und Saumstrukturen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs. Erhaltung großer Spenderpopulationen sowie des Habitatverbundes zwischen Teilpopulationen über geeignete Strukturen.
11. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Vorkommen der **Bachmuschel**. Erhaltung einer guten Gewässergüte in den Fließgewässern sowie der für die Fortpflanzung notwendigen Fischpopulation. Erhaltung ausreichend breiter Pufferstreifen entlang der Gewässer.

2.3 Für das FFH-Gebiet aufgeführte Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Code	LRT
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
6510	Magere Flachlandmähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
7230	Kalkreiche Niedermoore
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]
91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)

Die fettgedruckten LRT kommen innerhalb des UG vor.

Zur Bedeutung des FFH-Gebietes für die Kohärenz des Netzes Natura 2000 ergibt sich nach Anhang III der FFH-RL für die im Standard-Datenbogen aufgeführten LRT bezüglich Erhaltungsgrad und Wiederherstellungsmöglichkeiten Folgendes:

- Natürliche eutrophe Seen: Einstufung Erhaltungszustand als „gut“ (B), Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich, Repräsentativität als im Gebiet natürlich vorkommender LRT „gut“ (B), Gesamtbeurteilung des Wertes für die Erhaltung des betreffenden LRT in Bayern als „mittel“ (C).
- **Flüsse der planaren bis montanen Stufe**: Einstufung Erhaltungszustand als „gut“ (B), Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich, Repräsentativität als im Gebiet natürlich vorkommender LRT „gut“ (B), Gesamtbeurteilung des Wertes für die Erhaltung des betreffenden LRT in Bayern als „gut“ (B).
- Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien: Einstufung Erhaltungszustand als „sehr gut“ (A) unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit, Repräsentativität als im Gebiet natürlich vorkommender LRT „hervorragend“ (A), Gesamtbeurteilung des Wertes für die Erhaltung des betreffenden LRT in Bayern als „mittel“ (C).
- Artenreiche montane Borstgrasrasen: Einstufung Erhaltungszustand als „gut“ (B), Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich, Repräsentativität als im Gebiet natürlich vorkommender LRT „gut“ (B), Gesamtbeurteilung des Wertes für die Erhaltung des betreffenden LRT in Bayern als „mittel“ (C).

- Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden: Einstufung Erhaltungszustand als „sehr gut“ (A), unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit, Repräsentativität als im Gebiet natürlich vorkommender LRT „hervorragend“ (A), Gesamtbeurteilung des Wertes für die Erhaltung des betreffenden LRT in Bayern als „hoch“ (B).
- **Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe:** Einstufung Erhaltungszustand als „sehr gut“ (A), unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit, Repräsentativität als im Gebiet natürlich vorkommender LRT „hervorragend“ (A), Gesamtbeurteilung des Wertes für die Erhaltung des betreffenden LRT in Bayern als „mittel“ (C).
- **Magere Flachlandmähwiesen:** Einstufung Erhaltungszustand als „mittel bis schlecht“ (C), Wiederherstellung schwierig bis unmöglich, Repräsentativität als im Gebiet natürlich vorkommender LRT „hervorragend“ (A), Gesamtbeurteilung des Wertes für die Erhaltung des betreffenden LRT in Bayern als „mittel“ (C).
- Kalkreiche Niedermoore: Einstufung Erhaltungszustand als „gut“ (B), Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich, Repräsentativität als im Gebiet natürlich vorkommender LRT „gut“ (B), Gesamtbeurteilung des Wertes für die Erhaltung des betreffenden LRT in Bayern als „mittel“ (C).
- Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald: Einstufung Erhaltungszustand als „gut“ (B), Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich, Repräsentativität als im Gebiet natürlich vorkommender LRT „gut“ (B), Gesamtbeurteilung des Wertes für die Erhaltung des betreffenden LRT in Bayern als „mittel“ (C).
- **Auen-Wälder:** Einstufung Erhaltungszustand als „mittel bis schlecht“ (C), Wiederherstellung schwierig bis unmöglich, Repräsentativität als im Gebiet natürlich vorkommender LRT „hervorragend“ (A), Gesamtbeurteilung des Wertes für die Erhaltung des betreffenden LRT in Bayern als „mittel“ (C).

2.4 Im Anhang II der FFH-Richtlinie für das FFH-Gebiet aufgeführte Tierarten:

Folgende Tierarten kommen gemäß Standard-Datenbogen im Gesamtgebiet des FFH-Gebiets PAAR vor:

Deutscher Name	Lat. Name	Code
Biber	<i>Castor fiber</i>	1337
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	1145
Koppe	<i>Cottus gobio</i>	1163
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche nautithous</i>	1061
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	1037
Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	1032

Für die im Standard-Datenbogen des FFH-Gebietes aufgeführten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gilt:

- **Biber (*Castor fiber*):** Der Anteil der Population im Gebiet in Relation zur Gesamtpopulation ist < 2%. Die Einstufung des Erhaltungszustands und der Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatemente im FFH-Gebiet gilt als „gut“ (B). Die Isolation der Population im Gebiet kann im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der Art als nicht isoliert (innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes) angesehen werden (C). Die Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für den Erhalt des Bibers bezogen auf Deutschland besitzt einen „guten Wert“ (B).
- **Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*):** Der Anteil der Population im Gebiet in Relation zur Gesamtpopulation ist < 2%. Die Einstufung des Erhaltungszustands und der Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatemente im FFH-Gebiet gilt als „durchschnittlich oder beschränkt“ (C). Die Isolation der Population im Gebiet kann im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der Art als nicht isoliert (innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes) angesehen werden (C). Die Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für den Erhalt des Schlammpeitzgers bezogen auf Deutschland besitzt einen „signifikanten Wert“ (C).
- **Koppe (*Cottus gobio*):** Der Anteil der Population im Gebiet in Relation zur Gesamtpopulation ist < 2%. Die Einstufung des Erhaltungszustands und der Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatemente im FFH-Gebiet gilt als „durchschnittlich oder beschränkt“ (C). Die Isolation der Population im Gebiet kann im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der Art als nicht isoliert (innerhalb des erweiterten Verbreitungs-

gebietes) angesehen werden (C). Die Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für den Erhalt der Koppe bezogen auf Deutschland besitzt einen „signifikanten Wert“ (C).

- **Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling** (*Glaucopsyche nassidus*): Der Anteil der Population im Gebiet in Relation zur Gesamtpopulation ist < 2%. Die Einstufung des Erhaltungszustands und der Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatelemente im FFH-Gebiet gilt als „gut“ (B). Die Isolation der Population im Gebiet kann im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der Art als nicht isoliert (innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes) angesehen werden (C). Die Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für den Erhalt des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings bezogen auf Deutschland besitzt einen „signifikanten Wert“ (C).
- **Grüne Keiljungfer** (*Ophiogomphus cecilia*): Der Anteil der Population im Gebiet in Relation zur Gesamtpopulation ist < 2%. Die Einstufung des Erhaltungszustands und der Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatelemente im FFH-Gebiet gilt als „gut“ (B). Die Isolation der Population im Gebiet kann im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der Art als nicht isoliert (innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes) angesehen werden (C). Die Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für den Erhalt der Grünen Keiljungfer bezogen auf Deutschland besitzt einen „guten Wert“ (B).
- **Bachmuschel** (*Unio crassus*): Der Anteil der Population im Gebiet in Relation zur Gesamtpopulation ist < 2%. Die Einstufung des Erhaltungszustands und der Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatelemente im FFH-Gebiet gilt als „durchschnittlich oder beschränkt“ (C). Die Isolation der Population im Gebiet kann im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der Art als nicht isoliert (innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes) angesehen werden (C). Die Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für den Erhalt der Bachmuschel bezogen auf Deutschland besitzt einen „signifikanten Wert“ (C).

Fettdruck: Vorkommen innerhalb des Wirkraums bekannt

3 Beschreibung des Vorhabens

3.1 Bauvorhaben

Bauvorhaben

Die geplante Ortsumgehung führt im Norden von Mühlried von der Staatsstraße 2046 in einem Bogen nach Südosten, westlich an der Aumühle vorbei durch das Paartal und mündet westlich von Mühlried in die Bundesstraße B 300. Dabei wird westlich der Aumühle die Fläche .01 des FFH-Gebietes „PAAR“ durchschnitten. Das Paartal wird mittels einer Talbrücke gequert. Die Anschlüsse an die Staatsstraßen 2044 und 2046 sowie an die Abfahrten und Zubringer der Bundesstraße 300 erfolgen mittels Kreisverkehren. Die genaue technische Ausführung wird in Unterlage 1 beschrieben.

3.2 Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren

- **dauerhafte Flächeninanspruchnahme**
Durch Versiegelung und Überbauung gehen dauerhaft Flächenanteile in der Größe von 1,177 ha der Teilfläche .01 des FFH-Gebietes verloren. Es handelt sich um z.T. intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einem erhöhten Standortpotenzial sowie Biotopflächen bzw. biotopwürdige Flächen (Biotoptypen GE, GR, WN, FF, VH, WO).
- **Zerschneidungs- und Trenneffekte**
Durch Querung des Talraums mittels einer neuen Trasse entstehen Zerschneidungs- und Trenneffekte.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- **betriebsbedingte Immissionen**
Der Verkehr auf der geplanten Ortsumgehung (Prognose für 2025 3.900 Kfz/24 Std.) verursacht Immissionswirkungen (Abgase, Lärm, visuelle Effekte) auf Flächen des FFH-Gebietes.

Baubedingte Wirkfaktoren

- vorübergehende Benachbarungs-/Immissionswirkungen
Während der Bauarbeiten kommt es zu vorübergehenden Benachbarungs- bzw. Immissionswirkungen (Immissionen, Lärm und Erschütterung durch Baufahrzeuge und -maschinen, visuelle Effekte, Staub) auf Flächen des FFH-Gebietes.

4 Detailliert untersuchter Bereich

4.1 Abgrenzung des Wirkraums

Als Wirkraum wird der Bereich abgegrenzt, in dem Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben nicht auszuschließen sind. Er ist in Abhängigkeit von den relevanten Wirkprozessen und den potenziell betroffenen Erhaltungszielen abzugrenzen:

Abgegrenzt wurde eine Fläche von ca. 400 m beiderseits der geplanten Trasse. Die Nord- und Südgrenze des Wirkraums bilden jeweils die Grenzen des FFH-Gebietes.

Der Wirkraum liegt im Naturraum Alpenvorland in der Haupteinheit *Donau-Isar-Hügelland* (062).

Im Rahmen der Erfassungen für die Machbarkeitsstudie, LBP und FFH-VP wurden faunistische Übersichtsbegehungen durchgeführt. Vertiefte Untersuchungen wurden hinsichtlich Fledermäusen und Vögeln vorgenommen.

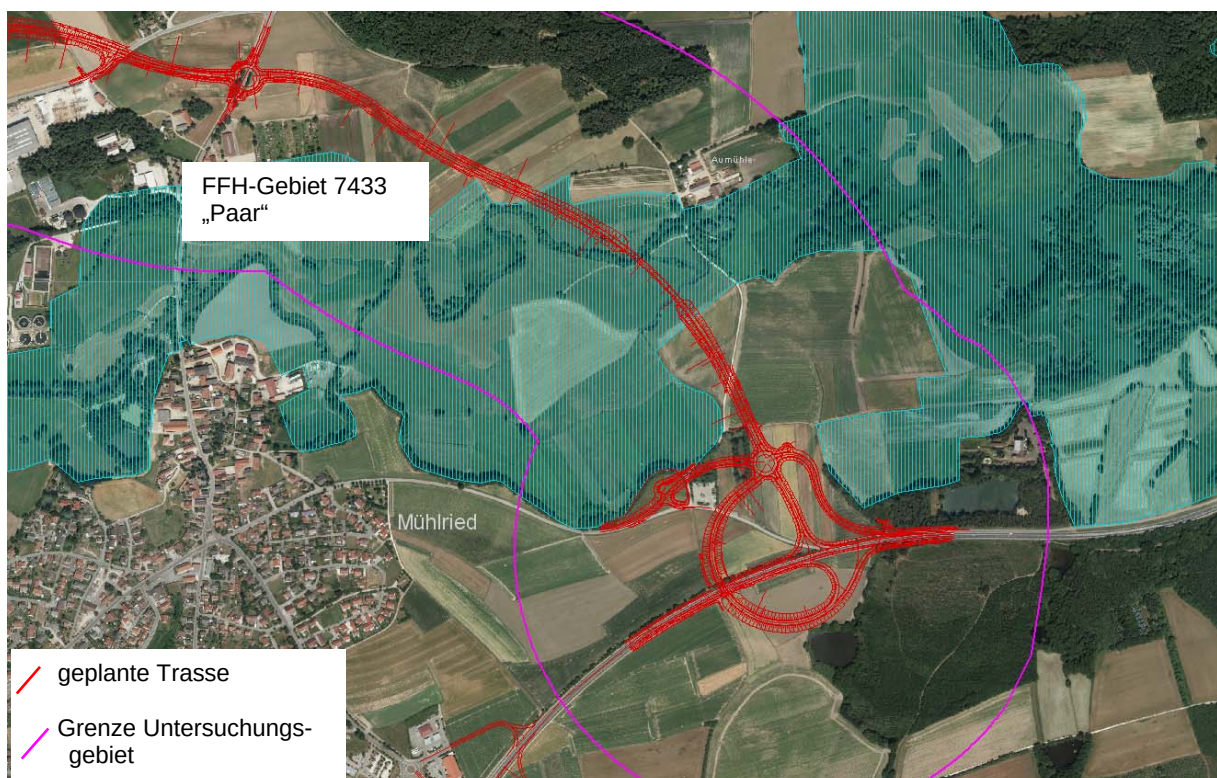


Abb. 2: Abgrenzung des Wirkraums (der Wirkraum entspricht innerhalb des FFH-Gebiets der Abgrenzung des Untersuchungsgebiets)

4.2 Beurteilungsrelevante Arten und LRT

Datengrundlagen

Für die Beurteilung der relevanten Arten wurden neben den eigenen Erfassungen auch die Daten der Artenschutzkartierung (ASK) sowie des Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP) des Landkreises Neuburg-Schrobenhausen hinzugezogen.

Der Wirkraum stellt einen Ausschnitt aus dem FFH-Gebiet PAAR dar, der bereits durch intensive landwirtschaftliche Nutzung und Strukturverarmung vorbelastet ist. Nicht alle im Standard-Datenbogen (SDB) des Gebietes aufgeführten Arten und Lebensraumtypen (LRT) kommen innerhalb des Wirkraums vor.

Die LRT „**Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitons*“ (Code 3150), „**Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)“ (Code 6210), „**Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden**“ (Code 6230), „**Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)“ (Code 6410), „**Kalkreiche Niedermoore**“ (Code 7230) und „**Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)“ (Code 9160) kommen innerhalb des Wirkraums nicht vor. Diese werden im Weiteren nicht näher betrachtet. Es finden sich Nachweise des Bibers und der Grünen Keiljungfer im direkten Umfeld des Wirkraums. Von einem Vorkommen der beiden Arten wird daher ausgegangen. Für Koppe, Schlammpeitzger und Bachmuschel liegen für den Wirkraum zwar keine Nachweise vor. Ein Vorkommen kann jedoch nicht völlig ausgeschlossen werden.********

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist auf ein Vorkommen des Großen Wiesenknopfes sowie einer speziellen Ameisenart angewiesen. Innerhalb des Wirkraums sind keine potenziellen Lebensräume der Art in Form von größeren Beständen des Großen Wiesenknopfes nachgewiesen. Die Art wird im Weiteren nicht mehr behandelt.

Im Folgenden werden die LRT betrachtet, die innerhalb des Wirkraums vorkommen, sowie die Tierarten, für die ein Vorkommen innerhalb des Wirkraums nachgewiesen bzw. nicht auszuschließen ist.

4.2.1 Im SDB genannte Arten, die im Wirkraum vorkommen (können):

Biber

Ein direkter Nachweis des Bibers liegt innerhalb des Wirkraums nicht vor. Es existieren jedoch zwei Nachweise westlich des Wirkraums an der Paar südlich des Sandhofs (ASK, 1998). Von einer Besiedlung des gesamten Flusslaufs ist auszugehen.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird mit „gut“ eingeschätzt.

Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Der Schlammpeitzger ist an ein Leben in Gewässern angepasst, die auch zeitweilig trocken fallen können. Innerhalb des Wirkraums finden sich keine Gewässerabschnitte mit besonders geeigneten Habitatbedingungen. Ein Vorkommen der Art ist nicht bekannt.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird mit „mittel bis schlecht“ eingeschätzt.

Koppe (*Cottus gobio*)

Die Koppe stellt hohe Ansprüche an die Wasserqualität. Sie kommt in eher kühlen, sauerstoffreichen Gewässern mit steinigem Grund vor. Innerhalb des Wirkraums ist vorwiegend sandiger Grund zu finden. Aus der Artenschutzkartierung existiert ein stark veralteter Nachweis (1983) ca. 5 km flussabwärts.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird mit „mittel bis schlecht“ eingeschätzt.

Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Es existiert ein Nachweis für die Art am Mahlberg, außerhalb des Wirkraums (ASK, 1990). Während den Kartierungen zur Machbarkeitsstudie konnte die Art am Flusslauf der Paar erfasst werden (Büro Wagensonner, 2007).

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird mit „mittel-schlecht“ bewertet.

Bachmuschel (*Unio crassus*)

Die Bachmuschel besiedelt saubere, aber eher nährstoffreichere Bäche und Flüsse mit mäßig strömendem Wasser und sandig-kiesigem Substrat. Innerhalb des Wirkraums sind keine Vorkommen der Art bekannt.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird mit „mittel-schlecht“ bewertet.

4.2.2 Im SDB genannte LRT, die im Wirkraum vorkommen:**Flüsse der planaren bis montanen Stufe**

Die Paar ist im Untersuchungsgebiet mäandrierend und bezüglich ihrer Gewässerstruktur als naturnah einzustufen. Reste zweier Altwasserarme (Biotop 7433-1051 und 1055) sind ebenfalls erhalten. Das Flussbett der Paar ist entsprechend dem Einzugsgebiet der Paar sandig, strukturreich, mit wenigen Wasserpflanzenbeständen. Das Gewässerufer wird von Brennesselfluren, z.T. mit Drüsigem Springkraut durchsetzt, und von Weidengebüsch sowie größeren Weiden gesäumt.

Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe

Feuchte Hochstaudenfluren finden sich mit einem Flächenanteil von 10 % in Biotop 1049.002 südlich der Aumühle.

Magere Flachlandmähwiesen

Innerhalb des Untersuchungsgebiets findet sich eine Fläche, die dem Lebensraumtyp einer Flachland-Mähwiese entspricht. Es handelt sich um eine blüten- und artenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiese des Flach- und Hügellandes. Die Fläche liegt südöstlich des Sandhofes.

Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Das Gewässerbegleitgehölz der Paar ist als schmaler, z.T. lückiger Gehölzsaum mit nitrophilem Unterwuchs (Brennesseln) ausgebildet. Die landwirtschaftliche Nutzung geht z.T. bis unmittelbar an das Gewässerufer. Eine Einstufung als LRT ist demnach nur bedingt gerechtfertigt. Süd-

lich der Aumühle findet sich an der Mündung eines Wiesengrabens in die Paar Auwald, der von diversen Weidenarten - zumeist Silber- und Bruch-Weide - dominiert wird (Biotop 7433-1053.002). An der Paar und am Übergang zu einer angrenzenden Intensivgrünlandfläche sind dichte Brennesselfluren mit Drüsigem Springkraut vorhanden. Ein weiterer Auwald-Bestand existiert südwestlich des Sandhofs.

4.2.3 Durchgeführte Untersuchungen

Erfassungs- und Bewertungsmethoden:

- Im Rahmen der Bestandserfassungen wurde die Vegetationsstruktur innerhalb des FFH-Gebietes aufgenommen und bewertet.
- Im SDB aufgenommene relevante Tierarten des FFH-Gebietes wurden als Beibeobachtungen erfasst.

5 Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgebiets

5.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Die Ermittlung der Beeinträchtigungen erfolgt auf der Grundlage einer Wirkungsprognose. Die spezifischen Empfindlichkeiten der möglicherweise betroffenen, für die gebietsbezogenen Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile werden hierfür mit den zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens in Beziehung gesetzt und eingeschätzt (LAMBRECHT, H. & TRAUTNER J., 2007). In Kapitel 6 werden die Summationswirkungen, die sich durch Zusammenwirken mit anderen Vorhaben im Natura 2000 Gebiet ergeben können, betrachtet.

Die Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen wird am Maßstab der gebietspezifisch festgelegten Erhaltungsziele vorgenommen. Erhaltungsziele sind die normativen Vorgaben für den jeweiligen Gebietsschutz, die durch geeignete Gebote und Verbote sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im Sinne des § 31 Abs. 5 BNatSchG (Managementplan) umzusetzen sind, um sicherzustellen, dass den Anforderungen des Art. 6 FFH-RL entsprochen wird. Erhaltungsziele können sich auf die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes eines Lebensraums oder einer Art beziehen (LAMBRECHT, H. & TRAUTNER J., 2007).

Die Erheblichkeit einer **Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes** wird in der Verträglichkeitsprüfung an den Erhaltungszielen gemessen und ergibt sich aus der FFH-RL wie folgt:

- Art. 6 (3): Pläne oder Projekte, die nicht unmittelbar mit der Verwaltung des Gebietes in Verbindung stehen oder hierfür nicht notwendig sind, die ein solches Gebiet jedoch einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erheblich beeinträchtigen könnten, erfordern eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen.

Die „Legaldefinition“ der „Erhaltungsziele“ in Bezug auf die LRT und auf die Arten ergibt sich aus:

- Art. 2 (2): Die aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen zielen darauf ab, einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren oder wiederherzustellen.

Der „Erhaltungszustand“ eines natürlichen Lebensraums wird als „günstig“ erachtet, ...

- Art.1 Bst. e: ... wenn
- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
 - die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiter bestehen werden und
 - der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Bst. i) günstig ist.

Der Erhaltungszustand einer Art wird als „günstig“ erachtet, ...

- Art.1 Bst. i: ...wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Bei der Beurteilung der Erheblichkeit werden Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation einbezogen.

Um aufgrund des Vorhabens in einer Gesamtbewertung für die einzelnen im Natura 2000-Gebiet vorkommenden und im SDB genannten LRT'en und Arten letztlich eine „Erheblichkeit“ oder „Nicht-Erheblichkeit“ festzustellen, werden im folgenden die Eingriffstatbestände detailliert betrachtet und zunächst jeweils nach einer 6-stufigen Skala bewertet:

keine Beeinträchtigung

Das Vorhaben löst – auch in der Zukunft durch indirekt ausgelöste Prozesse – keine quantitativen und/oder qualitativen Veränderungen des Vorkommens der Art des Anhangs II bzw. des Lebensraums des Anhangs I aus.

Alle für die Art bzw. für den Lebensraum relevanten Strukturen und Funktionen des Schutzgebiets (= für sie maßgebliche Bestandteile) bleiben im vollen Umfang und voller Leistungsfähigkeit erhalten.

Wenn sich die Art bzw. der Lebensraum im Schutzgebiet im Ist-Zustand in einem noch nicht günstigen Erhaltungszustand befindet, wird die notwendige zukünftige Verbesserung der aktuellen Situation nicht behindert.

Im Einzelfall kann sich durch das Vorhaben eine Förderung des Lebensraums oder der Art bzw. der zu ihrem Erhalt notwendigen Funktionen ergeben.

geringer Beeinträchtigungsgrad

Das Vorhaben löst geringfügige quantitative Veränderungen des Vorkommens der Art bzw. des Lebensraums aus.

Die Beeinträchtigung ist von sehr begrenzter Reichweite.

Sie betrifft im Wesentlichen Eigenschaften der Struktur, während kein Einfluss auf die Ausprägung der Kriterien der Funktionen und der Wiederherstellungsmöglichkeiten erkennbar ist. Die punktuelle Betroffenheit eines Teilbereiches löst keinerlei negative Entwicklungen in anderen Teilen des Schutzgebiets aus. Damit sind die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands der Art des Anhangs II bzw. des Lebensraums des Anhangs I vollständig gewahrt.

Beeinträchtigungen von geringem Grad entsprechen

- geringfügigen Verlusten oder Störungen des Lebensraums bzw. des Habitats der Art, die keine irreversiblen Folgen auslösen.
- leichte Bestandsschwankungen einer Art des Anhangs II bzw. von charakteristischen Arten des Lebensraums, die auch infolge natürlicher Prozesse auftreten können (z.B. Tod einzelner Individuen von einer größeren, stabilen Population) und die vom Bestand problemlos und in kurzer Zeit (eine Reproduktionsphase) durch natürliche Regenerationsmechanismen ausgeglichen werden können.
- irreversible Folgen von sehr geringem Umfang wie z.B. Flächenverlusten von wenigen m².

Als gering werden ferner extrem schwache Beeinträchtigungen bewertet, die zwar ohne aufwändige Untersuchungen unterhalb der Nachweisbarkeitsgrenze liegen, jedoch wahrscheinlich sind.

noch tolerierbarer Beeinträchtigungsgrad

Das Vorhaben löst geringfügige quantitative Veränderungen des Vorkommens der Art bzw. des Lebensraums aus.

Bevor eine Beeinträchtigung im Einzelfall als noch tolerierbar eingestuft wird, müssen u.a. folgende Fragen geklärt werden:

- Welchen Anteil am Vorkommen des Lebensraumtyps im Schutzgebiet nehmen die betroffenen Lebensräume ein?
- Stellen die betroffenen Lebensräume besondere Ausprägungen des Typs im Gebiet dar?
- Besitzen die betroffenen Bereiche im Lebenszyklus einer charakteristischen Art eine besondere Bedeutung?
- Welche Bedeutung haben die betroffenen Bereiche für das Lebensraumgefüge des Schutzgebiets? (z.B. besonderes Zonierungsmuster)
- Wie ist ihr Entwicklungspotenzial einzuschätzen, welche Entwicklungen bzw. Maßnahmen sind für sie im Managementplan des Gebiets vorgesehen?

bzw.

- Welcher Anteil des geschätzten Gesamtbestands der Art im Schutzgebiet bzw. welcher Anteil der geeigneten Lebensstätten der Art im Gesamtschutzgebiet wird betroffen?
- Spielt der betroffene Bereich im Lebenszyklus der Art eine besondere Funktion?
- Können Teilpopulationen durch Zerschneidungseffekte irreversibel isoliert werden?
- Verbleiben im Falle von zeitlich begrenzten Störungen im übrigen Gebiet ausreichend große, unbeeinträchtigte Populationen, um eine Wiederbesiedlung der beeinträchtigten Teilräume zu sichern?

Als noch tolerabel kann eine zeitweilige Beeinträchtigung eingestuft werden, die ohne unterstützende Maßnahmen aufgrund der eigenen Regenerationsfähigkeit des betroffenen Bestandes bzw. der betroffenen Lebensgemeinschaft vollständig reversibel ist. Ferner ist zu begründen, warum sich aus zeitweiligen Einbußen keine irreversiblen Folgen ergeben werden.

Wenn eine irreversible Beeinträchtigung verbleibt, darf sie allenfalls lokal wirksam sein. Das Entwicklungspotenzial der Art bzw. des Lebensraums im Schutzgebiet wird außerhalb des im Verhältnis zum Gesamtgebiet kleinräumigen, direkt betroffenen Bereiches nicht eingeschränkt.

hoher Beeinträchtigungsgrad

Mit einem hohen Beeinträchtigungsgrad wird die gebietsspezifische Schwelle der Erheblichkeit überschritten.

Die Stufe „hoher Beeinträchtigungsgrad“ kennzeichnet Beeinträchtigungen, die zwar räumlich und zeitlich begrenzt bleiben werden, jedoch auf Grund ihrer Intensität vor dem Hintergrund des betroffenen Schutzgebiets nicht tolerierbar sind. Ein Eingriff, der im Falle von großen und stabilen Vorkommen als noch tolerierbar eingestuft werden kann, löst für kleine bzw. aus sonstigen Gründen empfindliche Vorkommen eine schwerwiegende Beeinträchtigung aus.

Ferner fallen in diese Kategorie Beeinträchtigungen, die zunächst nur räumlich und zeitlich begrenzt auftreten. Indirekt oder langfristig können sie sich über die erst lokal betroffenen Artbestände und Lebensraumvorkommen ausweiten. Es werden auch Funktionen und Wiederherstellungsmöglichkeiten des Lebensraums bzw. der Lebensstätten der Art partiell beeinträchtigt. Damit können irreversible Folgen für Vorkommen in anderen Teilen des Schutzgebiets nicht ausgeschlossen werden.

Es werden dieselben Kriterien geprüft, die zur Begründung der im Einzelfall gegebenen Tolerierbarkeit einer Beeinträchtigung von Relevanz sind:

- Welchen Anteil am Vorkommen des Lebensraumtyps im Schutzgebiet nehmen die betroffenen Lebensräume ein?
- Stellen die betroffenen Lebensräume besondere Ausprägungen des Typs im Gebiet dar?
- Besitzen die betroffenen Bereiche im Lebenszyklus einer charakteristischen Art eine besondere Bedeutung?
- Welche Bedeutung haben die betroffenen Bereiche für das Lebensraumgefüge des Schutzgebiets? (z.B. besonderes Zonierungsmuster)
- Wie ist ihr Entwicklungspotenzial einzuschätzen, welche Entwicklungen bzw. Maßnahmen sind für sie im Managementplan des Gebiets vorgesehen?

bzw.

- Welcher Anteil des geschätzten Gesamtbestands der Art im Schutzgebiet bzw. welcher Anteil der geeigneten Lebensstätten der Art im Gesamtschutzgebiet wird betroffen?
- Spielt der betroffene Bereich im Lebenszyklus der Art eine besondere Funktion?
- Können Teilpopulationen durch Zerschneidungseffekte irreversibel isoliert werden?
- Verbleiben im Falle von zeitlich begrenzten Störungen im übrigen Gebiet ausreichend große, unbeeinträchtigte Populationen, um eine Wiederbesiedlung der beeinträchtigten Teilräume zu sichern?

sehr hoher Beeinträchtigungsgrad

Der Eingriff führt zu einer substanziellen quantitativen und/oder qualitativen Beeinträchtigung von Strukturen, Funktionen und/oder Voraussetzungen zur Entwicklung, die zur Aufrechterhaltung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands eines Lebensraums des Anhangs I oder einer Art des Anhangs II im Schutzgebiet notwendig sind.

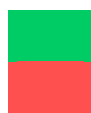
Eine Restfläche des Lebensraums wird im Schutzgebiet zwar weiterhin ausgebildet sein, bzw. ein Teil der relevanten Funktionen werden weiterhin erfüllt sein, jedoch auf einem für das Schutzgebiet gravierend niedrigerem Niveau als vor dem Eingriff. Die Beeinträchtigung löst qualitative Veränderungen aus, die eine Degradation des Lebensraums bzw. des Habitats der Art einleiten können. Hierbei sind auch Veränderungen zu berücksichtigen, die zwar nicht die Zuordnung der betroffenen Flächen zum Lebensraumtyp in Frage stellen, dennoch einem Degradationsstadium innerhalb der Spanne der Ausprägungen des Lebensraums entsprechen.

Die betroffene Art verschwindet zwar nicht aus dem Schutzgebiet, die Situation ihres Bestands hat sich jedoch empfindlich verschlechtert. Für eine Art kann die Beeinträchtigung sowohl durch direkten Tod als auch durch Verlust oder Verschlechterung wesentlicher Habitatqualitäten mit negativer Rückkoppelung auf den Bestand auslösen.

extrem hoher Beeinträchtigungsgrad

Eine extrem hohe Beeinträchtigung führt unmittelbar oder mittel- bis langfristig zu einem nahezu vollständigen Verlust der betroffenen Arten und Lebensräumen im betroffenen Schutzgebiet. Prozesse werden eingeleitet, die den langfristigen Fortbestand eines Lebensraums im Schutzgebiet gefährden. In manchen Fällen führt die quantitative oder qualitative Abnahme von Lebensraumflächen zu einem ungünstigen Verhältnis von gestörten zu intakten Zonen, das z.B. die Einwanderung von konkurrenzkräftigen Arten und die Verdrängung der charakteristischen Arten eines Lebensraums auslösen kann. Hierunter fallen auch Veränderungen, die die Wiederherstellungsmöglichkeiten für den Lebensraum irreversibel einschränken (z.B. Zunahme der Nährstoffverfügbarkeit in Mooren nach Grundwasserabsenkungen durch Torfmineralisation). Der Bestand einer Art wird vollständig vernichtet oder geht so drastisch zurück, dass die Mindestgröße für die langfristige Überlebensfähigkeit des Bestands unterschritten wird. Der eventuell verbleibende Restbestand wird so empfindlich, dass er durch natürliche Schwankungen der Standortfaktoren oder der Bestandsdynamik ausgelöscht werden könnte. Die Beeinträchtigung führt zu Habitatsverlusten, die die langfristige Überlebensfähigkeit des Bestands im Gebiet gefährden.

Durch den Eingriff wird eine mobile Tierart aus dem Schutzgebiet irreversibel vergrämt, so dass das Gebiet für sie seine Bedeutung verliert.



Gebietsspezifische Schwelle der Erheblichkeit nicht überschritten

Gebietsspezifische Schwelle der Erheblichkeit überschritten

(nach Gutachten zum Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. F+E Vorhaben 02.221/2002/LR im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen.)

5.2 Beeinträchtigung von Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Biber

Der Biber kommt im gesamten Paartal vor, es existieren Nachweise aus der Artenschutzkartierung für die Paaraue östlich von Mühlried, außerhalb des Wirkraums.

Baubedingte Auswirkungen:

Die Beeinträchtigung durch Baustellenfahrzeuge in der Nähe der Paaraue (Lärm, Erschütterungen und sonstige Immissionsbelastungen) im Schutzgebiet ist zeitlich stark begrenzt nur lokal wirksam. Zudem gilt die Art nicht als störungsempfindlich und kommt auch in der Nähe von Straßen vor.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Die flussnahen Bereiche der Paaraue werden großräumig mittels einer Talbrücke überspannt, von einem direkten Habitatverlust ist nicht auszugehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Der Biber gilt als nicht sehr störungsempfindlich und kommt im direkten Umfeld von Straßen vor. Betriebsbedingte Tötungen sind aufgrund der die Aue überspannenden Talbrücke unwahrscheinlich. Die Tiere können die Straße gefahrlos unter der Brücke queren.

**–zusammenfassende Bewertung zu den Beeinträchtigungen für den Biber:
- keine Beeinträchtigung -**

Grüne Keiljungfer

Die Grüne Keiljungfer kommt innerhalb des Wirkraums entlang des Flusslaufs vor.

Baubedingte Auswirkungen:

Die Beeinträchtigung durch Baustellenfahrzeuge in der Nähe der Paaraue (Lärm, Erschütterungen und sonstige Immissionsbelastungen) im Schutzgebiet ist zeitlich stark begrenzt und nur lokal wirksam.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Ein Flächenverlust im gewässernahen Bereich findet nicht statt, da der Auebereich weiträumig mit einer Talbrücke überspannt wird. Es kann durch die Überspannung mit der Brücke zu Beschattungswirkungen im Gewässer kommen. Diese sind jedoch lokal stark begrenzt, es werden auch nach dem Eingriff noch genügend sonnige Flussabschnitte vorhanden sind, Auswirkungen auf die Grüne Keiljungfer sind nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Es sind keine Störungswirkungen durch Lärm oder Abgase zu erwarten.

**–zusammenfassende Bewertung zu den Beeinträchtigungen für Grüne Keiljungfer:
- keine Beeinträchtigung -**

Bachmuschel

Baubedingte Auswirkungen:

Die Art reagiert sensibel auf eine Verschlechterung der Wasserqualität. Durch die Bauarbeiten sind keine Schadstoffeinträge in das Gewässer zu erwarten, demnach sind auch keine negativen baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Die durch die Brücke entstehende Schattenwirkung auf das Gewässer wird sich für potenzielle Bachmuschelvorkommen eher positiv als negativ auswirken, da die Art in kühleren Gewässerabschnitten vorkommt und empfindlich gegenüber zu starker Erwärmung reagiert.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Zu erwartende Nährstoffeinträge verbleiben unterhalb der Irrelevanzschwelle.

**–zusammenfassende Bewertung zu den Beeinträchtigungen für die Bachmuschel:
- keine Beeinträchtigung -**

Koppe

Baubedingte Auswirkungen:

Die Art reagiert sensibel auf eine Verschlechterung der Wasserqualität. Durch die Bauarbeiten sind keine Schadstoffeinträge in das Gewässer zu erwarten, demnach sind auch keine negativen baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Durch anlagebedingte Projektwirkungen (Verschattung) sind für die Art keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Da die Art niedrige Wassertemperaturen bevorzugt hat eine Schattenwirkung durch das Brückenbauwerk eher positive Auswirkungen.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Keine Auswirkungen durch Störung oder sonstige Immissionen zu erwarten.

**–zusammenfassende Bewertung zu den Beeinträchtigungen für die Koppe:
- keine Beeinträchtigung -**

Schlammpeitzger

Baubedingte Auswirkungen:

Die Art kommt bevorzugt in Pflanzenbewachsenen Gewässern mit Schlammgrund vor und reagiert nicht sensibel hinsichtlich Sedimenteintrag. Negative Auswirkungen auf die Art sind durch die Bautätigkeit nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Durch anlagebedingte Projektwirkungen (Verschattung) sind für die Art keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Keine Auswirkungen durch Störung oder sonstige Immissionen zu erwarten.

**–zusammenfassende Bewertung zu den Beeinträchtigungen für den Schlammpeitzger:
- keine Beeinträchtigung -**

5.3 Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

5.3.1 Beeinträchtigung durch Nährstoffeinträge (Critical Loads)

Von den innerhalb des Wirkraums vorkommenden Lebensraumtypen sind Auwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT 91E0) und Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510) als gegenüber Nährstoffeintrag empfindlich eingestuft.

Tabelle 1: Im Wirkraum vorkommende Lebensraumtypen, Critical Load und Vorbelastung

Lebensraumtyp	LRT Code	Critical Load (CL) nach SMB-Modellierung (BALLA ET AL. 2013) in kg N/ha/a	CL nach BALLA ET AL. (2013) unter Berücksichtigung weiterer Faktoren ² in kg N/ha/a	Vorbelastung nach UBA = Deposition in kg N/ha/a
Auwälder / gemäßigte Wälder	91 E0	6-28	28	29
Magere Flachlandmähwiesen	6510	12-43	30 – 40 (bei einschüriger Mahd bzw. zweischüriger Mahd mit Nachweide)	21

Gemäß der für die Ortsumfahrung Mühlried durchgeführten Verkehrsuntersuchung (KURZAK, 2009) liegen die prognostizierten Verkehrszahlen für 2025 für die Querung der Paaraue bei 3.900 Kfz/24 Std. Gemäß dem Endbericht „Untersuchung und Bewertung von straßenbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope“ (BALLA, DR. STEFAN & al, 2013) erfolgt eine Einstufung in Emissionsniveaus erst ab einem Verkehrsaufkommen von 5.000 Kfz/24 Std.

Im Folgenden werden im Sinne eines „worst case“ Szenarios die Werte für das erst ab 5000 Kfz/24h erreichte Emissionsniveau I betrachtet.

Nachfolgende Tabelle gibt die Entfernungen vom Straßenrand an, in der Schwellenwerte für die Stickstoff-Deposition überschritten werden.

² Ausgegangen wurde von einem sommerwarm-winterkühlen Klimaregionaltyp mit hoher Luftfeuchte, Auensedimenten als Ausgangsgesteinsart

Tabelle 2: N-Depositionsmaximalentfernungen in Abhängigkeit von Emissionsniveaus und Oberflächenbeschaffenheiten. Gültig für ebene Untersuchungsgebiete außerorts:

		Überschreitung des Schwellenwertes bis in einer Entfernung vom Straßenrand [m] für unterschiedliche Emissionsniveaus						
Land-nutzung	N-Depositions- klasse [kg N ha ⁻¹ a ⁻¹]	I	II	III	IV	V	VI	VII
Wiesen /Weiden (z0=0.02m)	> 0.3	110	210	260	330	390	460	770
	> 0.5	80	140	160	210	270	320	580
	> 1.0	40	80	80	110	140	170	340
	> 2.0	30	40	40	50	70	80	180
Wald (z0=1.5m)	> 0.3	90	160	240	280	350	400	610
	> 0.5	60	110	170	200	250	290	460
	> 1.0	40	60	100	110	140	170	290
	> 2.0	20	40	50	60	80	100	170

(Quelle: BALLA, DR. STEFAN & AL., 2011)

Die innerhalb des Wirkraums kartierte Flachlandmähwiese liegt in einem Abstand von ca. 120 m zur geplanten Trasse.

Für die Flachlandmähwiese sind gemäß Tabelle 2 in einer Entfernung bis 110 m vom Fahrbahnrand Einträge bis 0,3 kg/ha/a zu erwarten.

Die Relevanzschwelle wird mit 3 % des Beurteilungswerts für Stickstoffdeposition angegeben. Bei einem Beurteilungswert von 30 kg/ha/a für Magere Flachlandmähwiesen liegt die Relevanzschwelle demnach bei 0,9 kg/ha/a. Der zu erwartende Wert liegt folglich unterhalb der Relevanzschwelle.

Durch den Betrieb der geplanten Ortsumgehung sind demnach keine signifikanten Veränderungen für Flachlandmähwiesen infolge zusätzlicher Nährstoffeinträge (Critical loads) zu erwarten.

Für Auwälder des LRT 91E0 liegt die Relevanzschwelle unter Berücksichtigung von Klimaregionaltyp und Regionalklima bei 0,84 kg/ha/a. Damit wären alle Flächen mit vorkommendem LRT 91E0 bis in einer Entfernung von ca. 50 m von der Plantrasse zu betrachten. Vorkommen von Auwald des LRT 91E0 südlich der Aumühle liegen in einem Abstand von 90 m von der Trasse und damit außerhalb der Wirkzone. Das Gewässerbegleitgehölz der Paar ist in Trassennähe aufgrund einer Ausbildung, die nicht den typischen Charakteristika entspricht (s. Kap. 4.2.2), nicht eindeutig dem LRT 91E0 zuzuordnen. Betrachtet man die Beeinträchtigung des Gewässerbegleitgehölzes dennoch, ergeben sich folgende Prüfschritte zur Beurteilung der Erheblichkeit von Stickstoffeinträgen in Natura 2000-Gebiete nach UHL ET AL. 2009:

Bei einem Überschreiten der Relevanzschwelle muss die betroffene LRT- Fläche im Verhältnis zur Gesamtfläche des LRT innerhalb des FFH-Gebietes betrachtet werden. Diese darf 1% nicht überschreiten.

Gemäß Standard-Datenbogen wird die Gesamtfläche des FFH-Gebietes mit 2.970 ha angegeben. Die Fläche der Auwälder (LRT 91E0) beträgt weniger als 1 % und damit weniger als 29,7 ha. Die Beeinträchtigung von Flächen des LRT 91E0 innerhalb des FFH-Gebietes ist demnach bei einer Fläche von weniger als 0,297 ha als nicht erheblich einzustufen.

Betrachtet man die Fläche an Gewässerbegleitgehölz in einem Abstand von 50 m beiderseits der geplanten Trasse, ergibt sich eine Betroffenheit von 0,041 ha. Die Beeinträchtigung durch Critical loads ist demnach auch unter der worst case Betrachtung nicht als einzustufen.

Gemäß einer Anmerkung der FÖA Landschaftsplanung im Leitfaden für „Auswirkungen von straßenbürtiger Stickstoffdeposition auf FFH-Gebiete“ Rheinland Pfalz besitzen „Weichholzauwälder eine von Natur aus eutrophe Ausbildung“ und sind deshalb generell als nicht empfindlich gegenüber Nährstoffeintrag zu betrachten (UHL, R., LÜTTMANN DR. J. UND A. KIEBEL, 2011).

5.3.2 Sonstige Beeinträchtigungen der LRT

Flüsse der planaren bis montanen Stufe (LRT 3260)

Die Trasse überspannt den Flusslauf der Paar mittels einer Talbrücke. Es findet kein direkter Eingriff in das Gewässer statt. Für charakteristische Arten des LRT wie Eisvogel und Biber ergeben sich keine negativen Auswirkungen durch die Trasse, da der Fluss als Lebensraum weiterhin ohne Unterbrechung genutzt werden kann.

Baubedingte Auswirkungen:

Es finden keine Gewässerverlegungen statt. Beeinträchtigungen des Gewässers sind nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Durch Überspannung des Flusslaufs mit einem Brückenbauwerk werden unter der Brücke gelegene Flussbereiche beschattet. Eine Verschattung des Flusslaufs ist jedoch nicht als Beeinträchtigung zu sehen, da auch durch Uferbewuchs mit Bäumen eine Verschattung eintritt.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Zu erwartende Nährstoffeinträge verbleiben unterhalb der Relevanzschwelle bzw. der LRT reagiert nicht besonders empfindlich auf Nährstoffeinträge.

**–zusammenfassende Bewertung zu den Beeinträchtigungen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe:
- keine Beeinträchtigung -**

Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe (LRT 6430)

Feuchte Hochstaudenfluren sind durch die Baumaßnahme nicht direkt betroffen. Es sind keine anlage- oder baubedingte Auswirkungen zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Zu erwartende Nährstoffeinträge verbleiben unterhalb der Relevanzschwelle bzw. der LRT reagiert nicht besonders empfindlich auf Nährstoffeinträge.

–zusammenfassende Bewertung zu den Beeinträchtigungen für Feuchte Hochstaudenfluren:**- keine Beeinträchtigung -****Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510)**

Innerhalb des Wirkraums findet sich eine Flachlandmähwiese südlich des Sandhofs. Diese liegt in einer Entfernung von ca. 120 m von der geplanten Trasse. Auswirkungen durch Anlage oder Bau der geplanten Ortsumgehung sind nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Zu erwartende Nährstoffeinträge verbleiben unterhalb der Relevanzschwelle.

–zusammenfassende Bewertung zu den Beeinträchtigungen für Flachlandmähwiesen:**- keine Beeinträchtigung -****Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT 91E0)**

Auwaldbereiche kommen südwestlich des Sandhofes sowie südlich der Aumühle vor. Entlang des Flusslaufes der Paar ist das Gewässerbegleitgehölz schmal, teilweise lückig, mit nitrophilem Unterwuchs ausgebildet und nicht eindeutig dem LRT 91E0 zuzuordnen.

Als charakteristische Arten des LRT kommen an der Paar innerhalb des Wirkraums Biber, Wasserfledermaus und Kleinspecht vor. Der Pirol ist in dem Auwaldbereich südlich der Aumühle nachgewiesen, in dem lückigen, einreihigen Gewässerbegleitgehölz ist die Art nicht zu erwarten. Für die charakteristischen Arten des LRT resultieren keinen nennenswerten Auswirkungen, da zur Vermeidung der Gehölzsaum unter der Paarbrücke durchgehend erhalten bleibt, so dass die Tiere diesen weiterhin als Lebensraum nutzen können (s.a. saP). Darüber hinaus sind Überflughilfen im Bereich des Brückenbauwerkes sowie leitende Gehölzpflanzungen entlang der zuführenden Rampen vorgesehen, die als Kollisionsschutz dienen.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Durch das Brückenbauwerk kommt es zur Beschattung von darunter liegenden Bereichen. Der Auwaldsaum entlang der Paar bleibt jedoch auch nach Bau der Ortsumgehung unter der Brücke erhalten.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

In Trassennähe ergeben sich in einer Entfernung bis zu 50 m Stickstoffeinträge oberhalb einer Relevanzschwelle von 3 %. In diesem Bereich liegen Flächenanteile des Gewässerbegleitgehölzes der Paar – sonstige Auwaldflächen liegen außerhalb einer Entfernung von 90 m. Auch wenn man die betroffenen Flächen des Gewässerbegleitgehölzes im Sinne eines „worst case“ Szenarios betrachtet, verbleibt die durch relevante Stickstoffeinträge betroffene Fläche insgesamt unterhalb des Wertes für einen maximal zu tolerierenden Flächenverlust im FFH-Gebiet. Es verbleibt eine geringe betriebsbedingte Beeinträchtigung.

–zusammenfassende Bewertung zu den Beeinträchtigungen für Auwälder:**- geringe Beeinträchtigung -**

5.4 Vorhabensbezogene Vermeidungsmaßnahmen

Projektimmanente Vermeidungsmaßnahmen:

- Ökologisch hochwertige und besonders empfindliche Bereiche angrenzend an die Bau- maßnahme (naturnahe Fließgewässer mit Uferstrukturen, ökologisch wertvolle Feucht- standorte) werden vom Baubetrieb (Befahren, Ablagern von Baustoffen etc.) ausge- nommen und durch Schutzeinrichtungen geschützt. Bei diesen Flächen handelt es sich um empfindliche Bereiche, deren Funktionen bei einer Zerstörung oder Beeinträchtigung nicht oder nur mit großem Aufwand bzw. mit zeitlicher Verzögerung wieder herstellbar sind.

Vorhabensbezogene Vermeidungsmaßnahmen:

- Optimierung der lichten Weite des Brückbauwerkes, so dass viel Platz und geringe Be- schattung der darunter liegenden Bereich entsteht. Überspannung der Paar sowie der unmittelbar südlich der Paar gelegenen Altarm- und Röhrichtbereiche.
- Unter der Brücke bleibt ein durchgehender, Ufer begleitender, lichter Gehölzsaum erhal- ten, so dass Tiere verleitet werden unter der Brücke hindurch zu fliegen (z. B. Libellen). Minimierung des Eingriffes in den LRT „Auwald“.
- Verschieben der Brücke (Pfeiler), sodass keine LRT-Flächen (91E0) betroffen werden.
- Straßenwässer werden gesammelt und außerhalb des FFH-Gebiets abgeleitet.
- Im Bereich der Paarquerung dienen die Irritationsschutzwände auf der Brücke und Ge- hölpflanzungen auf den Rampen auch dazu, einen Eintrag von Sprühnebel in das FFH- Gebiet zu verhindern.

6 Andere Pläne und Projekte

Gemäß Artikel 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie ist eine Einschätzung möglicher kumulativer erheblicher Beeinträchtigungen nötig, die sich aus dem Zusammenwirken des Bauvorhabens mit wei- teren Planungen und Projekten innerhalb des Untersuchungsraums ergeben können.

Im Zuge der Betrachtung der Summationswirkung soll geprüft werden, ob Vorhaben, die einzeln unterhalb der Erheblichkeitsschwelle liegen, in Verbindung mit anderen Projekten diese über- schreiten.

6.1 Auswahl der berücksichtigten Pläne und Projekte

Im FFH-Gebiet 7433-371 finden zahlreiche Planungen statt.

Die Recherche zu den vorhandenen Vorhaben gestaltet sich schwierig, da die Planungsstände unterschiedlich sind und ständig ergänzt werden. Darüber hinaus ist die Verfügbarkeit der Pla- nungen und der dazu gehörenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen eingeschränkt.

Folgende Tabelle gibt nach derzeitigem Kenntnisstand die Planungen und Projekte im Refe- renzraum wider.

Tab.: 1: Recherchierte Vorhaben im FFH-Gebiet 7433-371

Vorhaben	Projektträger
Hochwasserschutz Manching	Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt
Hochwasserschutz Baar-Ebenhausen	Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt
Hochwasserschutz Schrobenhausen	Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt
Hochwasserschutz Aichach	Wasserwirtschaftsamt Donauwörth
Hochwasserrückhaltebecken Merching	Wasserwirtschaftsamt Donauwörth
Hochwasserrückhaltebecken Putzmühle (angrenzend)	Wasserwirtschaftsamt Donauwörth
Wasserentnahmen aus der Paar	Wasserwirtschaftsämlter IN und DON
6-streifiger Ausbau der A 8	Autobahndirektion Süd
Südwesttangente Schrobenhausen	Stadt Schrobenhausen
B 300 Ortsumfahrung Weichenried	Straßenbauamt Ingolstadt
Ausbau der Gemeindeverbindungsstraße Hörzhau- sen - Peutenhausen	Stadt Schrobenhausen

6.2 Bewertung der Beeinträchtigungen

Für die Betrachtung der Summationswirkungen von Beeinträchtigungen durch andere Projekte in Verbindung mit vorliegender Planung sind nur diejenigen Projekte relevant, die gleiche Erhaltungsziele betreffen.

Durch das vorliegende Vorhaben betroffene Erhaltungsziele:

1. Erhaltung der **Paar** als naturnaher, zusammenhängender und relativ ungestörter Fließgewässer-Auen-Komplex einschließlich der Leiten, auch als Vernetzungsachse überregionaler Bedeutung zu den „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (7136-304) und den „Donaumoosbächen“ (7233-373). Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs mit Kontaktlebensräumen und der (Teil-) Lebensräume charakteristischer Arten. Erhaltung der Durchgängigkeit der Gewässer. Erhaltung des Gebietswasserhaushaltes mit hohen Grundwasserständen und naturnahen hydrologischen Verhältnissen zur Erhaltung der Lebensräume und charakteristischen Arten.
2. Erhaltung bzw. Wiederherstellung von **Paar** und **Ecknach** als naturnahe Fließgewässer mit ihrer Unterwasservegetation (**Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion***) sowie der Altwasser und Altarme mit ihren Verlandungszonen (**natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitons***). Erhaltung des über weite Strecken naturnah mäandrierenden, unverbauten, unbefestigten Verlaufs sowie der natürlichen Dynamik mit regelmäßigen Überflutungen. Erhaltung von Sonderstandorten wie Flutrinnen und Seigen sowie von störungsfreien Zonen, unerschlossenen Uferbereichen, einer guten Gewässerqualität (Gewässergüte II) und einer naturnahen Fisch-Biozönose.
4. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **Auenwälder** mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (insbesondere *Alno-Padion*, *Salicion albae*, prioritär) und **Stieleichen- oder Eichen-Hainbuchenwälder** (*Carpinion betuli*) in den Leiten des Paartals. Erhaltung des Struktureichtums, der naturnahen Bestands- und Altersstruktur einschließlich ausreichend hohem Altholz-, Totholz- und Höhlenbaumanteil sowie der charakteristischen Arten.

Im direkten Umfeld der hier behandelten Maßnahme finden nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine weiteren Projekte mit Beeinträchtigung der o.g. Erhaltungsziele statt. Da nach Umsetzung der für das Projekt entwickelten Vermeidungsmaßnahmen (Optimierung der lichten Weite des Brückbauwerkes, Erhalten eines Gehölzsaums unter der Brücke und Verschieben eine Brückenpfeilers; vgl. Kap. 5.4) lediglich eine geringe Beeinträchtigung der o.g. Erhaltungsziele verbleibt, ist auch in Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekte keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzzwecks des FFH-Gebiets 7433-371 zu erwarten.

7 Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung

Innerhalb des Wirkraums sind die Arten Biber und Grüne Keiljungfer nachgewiesen. Für die Arten Schlammpeitzger, Koppe und Bachmuschel kann ein Vorkommen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Durch die Realisierung der Ortsumfahrung Mühlried - Königslachen sind für die genannten Ziel-Arten des FFH-Gebiets keine signifikanten Beeinträchtigungen zu erwarten.

Von den im Standard-Datenbogen des FFH-Gebietes 7433 aufgeführten LRT kommen Auwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Code 91E0), Magere Flachlandmähwiesen (Code 6510), Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis subalpinen Stufe (Code 6430) und Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion (Code 3260) innerhalb des Wirkraums vor. Für Magere Flachlandmähwiesen, Feuchte Hochstaudenfluren und Flüsse der planaren bis montanen Stufe ergeben sich keine Auswirkungen durch Umsetzung der geplanten Maßnahme.

Für den LRT Auwald sind geringe Auswirkungen zu erwarten:

Betroffene LRT	Auwald (91E0)
Vorbelastung	Intensive landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld
Wirkfaktoren	Verschattung durch Überbauung mit Brückenbauwerk Betriebs- und Baubedingte Immissionen (Abgase, Lärm)
Erhaltungsziele	Erhaltungsziel Nr. 4 – im wesentlichen Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Bach begleitenden Auwälder
Maßnahmen zur Vermeidung	Ausrichtung des Brückenbauwerks mitsamt Pfeiler, sodass keine Bereiche der LRT verloren gehen. Planung des Brückenbauwerks mit einer lichten Höhe von 4 m. Erhalten eines durchgehenden Gehölzsaums unterhalb des Brückenbauwerks.
Ergebnis	Geringe Beeinträchtigung der LRT, da der Eingriff räumlich stark begrenzt, ohne weiter reichende Auswirkungen und ohne einhergehende Flächenverluste.

Das Gewässerbegleitgehölz der Paar ist einreihig, teilweise lückig, mit nitrophilem Unterwuchs ausgebildet und entspricht somit dem LRT 91E0 nur bedingt. Die Auwaldflächen unterliegen einer Vorbelastung durch bis an das Ufer reichende intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie Nährstoffeintrag durch Lage in einem landwirtschaftlich intensiv genutzten Überschwemmungsbereich mit regelmäßig auftretendem Hochwasser, so dass die für den LRT angegebenen Critical Loads bereits durch die Vorbelastung (gemäß UBA) überschritten werden. Die Verkehrszahlen bewegen sich unterhalb eines von BALLA ET AL. (2013) angesetzten Schwellenwerts für Emissionsniveaus an Straßen und somit unterhalb der Quantifizierbarkeit. Zudem verläuft die Trasse im Wirkraum auf einem Damm bzw. einer Brücke, durch Bepflanzung auf den Rampen und Wände auf der Brücke werden Schadstoffe zusätzlich zurückgehalten. Verbleibende Schadstoffe werden durch einen im Talraum verlaufenden Kaltluftkorridor und einen damit einhergehenden regen Luftaustausch schnell abtransportiert und gelangen allenfalls diffus zum Eintrag.

Im Hinblick auf die Critical Loads verbleiben die beeinträchtigten Flächen, auch wenn man die wenig charakteristischen Flächen des Gewässerbegleitgehölzes und ein der Relevanzschwelle entsprechendes höheres Emissionsniveau betrachtet, unterhalb der Erheblichkeitsschwelle für Flächenverluste im FFH-Gebiet. Insgesamt ergibt sich unter Berücksichtigung der Schattenwirkung des Brückenbauwerks und einer worst case Betrachtung der Critical Loads für den **LRT 91E0** eine **geringe Beeinträchtigung**.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der genannten Erhaltungsziele und somit des Schutzzweckes des FFH-Gebietes PAAR 7433-371 ist durch die Realisierung der geplanten Ortsumfahrung Mühlried - Königslachen nicht zu erwarten.

8 Resumé

Für das **FFH-Gebiet „PAAR“** konnten Beeinträchtigungen durch den Neubau der Ortsumfahrung Mühlried - Königslachen nicht von vorneherein mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der Bearbeitung der Verträglichkeitsprüfung konnte jedoch herausgearbeitet werden, dass das Bauvorhaben unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen nur zu **geringen Beeinträchtigungen** in einzelnen Bestandteilen des Schutzgebietes 7433-371 führt. Für das Schutzgebiet „Paar“ verbleiben die Auswirkungen hinsichtlich der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks unterhalb der Erheblichkeitsschwelle.

Dabei wurden als Prüfaspekte für das FFH-Gebiet die im SDB aufgeführten Arten sowie Lebensraumtypen im „Wirkraum“ (Raum, innerhalb welchem sich die zu betrachtenden Projektwirkungen auf ein Natura 2000-Gebiet ergeben können) betrachtet.

Von dem geplanten Bauvorhaben gehen lediglich geringe Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele bzw. des Schutzzweckes des FFH-Gebiets aus. Auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten (verfestigte Planungen) ergeben sich **keine erheblichen Beeinträchtigungen** der Erhaltungsziele bzw. des Schutzzweckes des FFH-Gebiets PAAR.

Quellen und ausgewertete Unterlagen

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Amtliche Biotopkartierung und Artenschutzkartierung Bayern (Regierungsbezirk Niederbayern, Stand 05/2011).

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz: Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet 7433-371.

Bayerisches Landesvermessungsamt München: Topografische Karte, Blatt 7433.

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen, 1999.

BALLA, DR. STEFAN ET AL.: Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope, 2013.

Bundesamt für Naturschutz (BfN): Natura 2000 – Die Umsetzung des Naturschutzrechtes der Europäischen Union in Deutschland, 1998.

Institut für Naturschutz und Tierökologie: Tierwelt und Straße. Problemübersicht und Planungshinweise. Jahrbuch für Naturschutz und Landschaftspflege 26 (Sonderdruck), Bundesamt für Naturschutz und Landschaftsökologie, 1977.

LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J.: Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007.

Landesamt für Umweltschutz (LfU) : NATURA 2000 Gebiete - Daten.
URL: http://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_abgrenzungen/index.htm

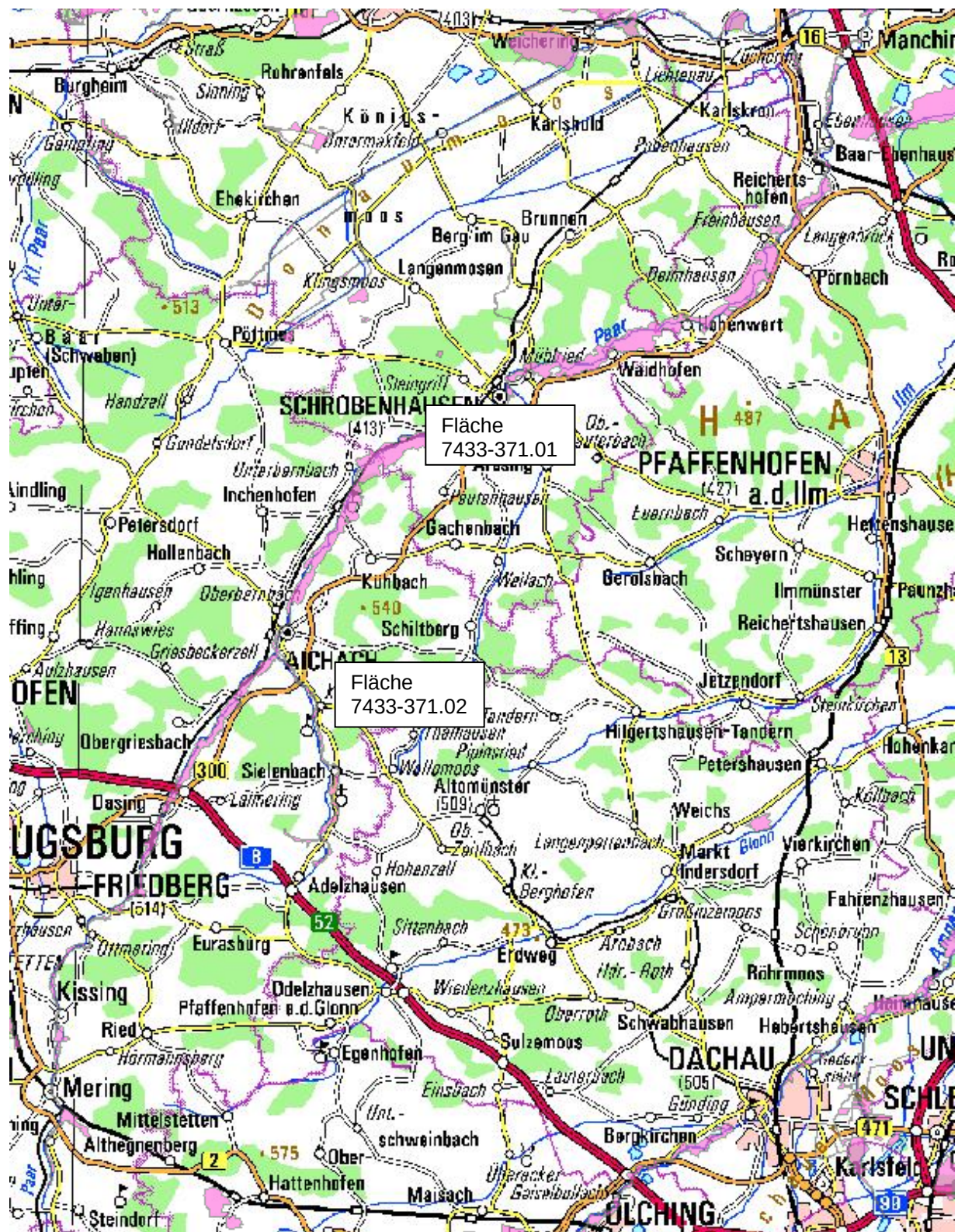
Maczey, N. und P. Boye: Lärmwirkung auf Tiere - ein Naturschutzproblem? Auswertung einer Fachtagung des Bundesamtes für Naturschutz. Natur und Landschaft 70(11), 1995.

Regierung von Oberbayern: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele; Gebietsnummer 7433-371, Paar, Stand 11.11.2006.

Walentowski, H. und H. J. Gulder: Die 8 landschaftsprägenden Waldgesellschaften Bayerns. LWF-aktuell Nr. 31, Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, 2002.

Anhang:

Übersicht über das FFH-Gebiet 7433-371 „Paar“



Quelle: FIN-Web