

Straßenbauverwaltung Freistaat Bayern Straße / Abschnitt / Station: B 15n in Bau bis K LAs 14 / 120 / 5,575
B 15neu, Essenbach (A 92) – B 299 Neubau der Ost-Umfahrung Landshut Bauabschnitt I von Essenbach (A92) bis Dirnau (LAs 14)
PROJIS-Nr.: 09 00 99 19 30

FESTSTELLUNGSENTWURF

**Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Gebiet
"Leiten der Unteren Isar" (DE 7439-371)**

**Bauabschnitt I von Essenbach (A 92) bis Dirnau (LAs 14)
Bau-km 48+110 bis 49+900**

aufgestellt: Staatliches Bauamt Landshut  Bayerstorfer, Baudirektor Landshut, den 10.01.2020	

Auftraggeber:
Staatliches Bauamt Landshut
Innere Regensburger Str. 7-8
84034 Landshut

Auftragnehmer:



Dr. H. M. Schober

Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH

Kammerhof 6 • 85354 Freising • Germany
Tel.: +49 (0) 8161 30 01 • Fax: +49 (0) 8161 9 44 33
zentrale@schober-larc.de • www.schober-larc.de

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. A. Pöllinger
Dipl.-Ing. T. Holzmann
M.Sc. S. Putzhammer
B.Eng. J. Kiefer

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Vorgehensweise	1
2	Übersicht über das FFH-Gebiet DE 7439-371 "Leiten der Unteren Isar" und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile	3
2.1	Übersicht über das FFH-Gebiet	3
2.2	Erhaltungsziele des Schutzgebietes	4
2.2.1	Verwendete Quellen	4
2.2.2	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	5
2.2.3	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	8
2.3	Sonstige im Standard-Datenbogen genannten Arten	9
2.4	Managementpläne/Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	9
3	Beschreibung des Vorhabens	11
3.1	Vermeidungsmaßnahmen	12
3.2	Wirkfaktoren und Wirkprozesse	12
4	Detailliert untersuchter Bereich	14
4.1	Voraussichtlich betroffene Lebensräume im detailliert untersuchten Bereich	14
4.2	Voraussichtlich betroffene Arten im detailliert untersuchten Bereich	15
5	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets durch den Neubau der B 15neu im Bauabschnitt I	17
5.1	Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	17
5.1.1	Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien (6210)	18
5.1.2	Waldmeister-Buchenwald (9130)	19
5.1.3	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (9150)	21
5.1.4	Schlucht- und Hangmischwälder (9180*)	23
5.2	Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	26
6	Schadensbegrenzungsmaßnahmen	27
7	Andere Pläne und Projekte mit möglichen kumulativen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks	30
7.1	Neubau einer 380-kV-Freileitung zwischen Altheim und Matzenhof	30
7.2	Fazit	34
8	Zusammenfassung	35

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Lebensraumtypen die im SDB (Stand 06/2016) des FFH-Gebietes und in den geKoErhZ vom 19.02.2016 genannt sind.....	6
Tab. 2:	Arten des Anhang II im Gebiet und ihre Bewertung im Standarddatenbogen (Stand: 06/2016) des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz.....	8
Tab. 3:	Arten des Anhang II im Gebiet und ihre Bewertung im FFH-MP .8	
Tab. 4:	Veränderung der Verkehrsbelastung auf der LAs 14 / LA 14 bei Realisierung der B 15neu im Bauabschnitt I (BA I) gemäß Verkehrsgutachten (Unterlage 22)	11
Tab. 5:	Berechnung der graduellen Funktionsbeeinträchtigung durch N-Zusatzdeposition für den LRT 9130 aufgrund der Verkehrszunahme auf der LAs 14 westlich der B 15neu (BA I) entsprechend BMVBS (2013)	20
Tab. 6:	Berechnung der graduellen Funktionsbeeinträchtigung durch N-Zusatzdeposition für den LRT 9150 aufgrund der Verkehrszunahme auf der LAs 14 westlich der B 15neu (BA I) entsprechend BMVBS (2013)	23
Tab. 7:	Berechnung der graduellen Funktionsbeeinträchtigung für den LRT 9180* durch N-Zusatzdeposition aufgrund der Verkehrszunahme auf der LAs 14 westlich der B 15neu (BA I) entsprechend BMVBS (2013)	25

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Critical Load des Naturnahen Kalktrockenrasens (LRT 6210) (Quelle: Software-Tool des Forschungsprojektes „Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope.“ BMVBS (2013)).....	18
Abb. 2:	Critical Load der Waldmeister-Buchenwälder (LRT 9130) (Quelle: Software-Tool des Forschungsprojektes „Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope.“ BMVBS (2013)).....	19
Abb. 3:	Critical Load der Mitteleuropäischen Orchideen-Kalk-Buchenwälder (LRT 9150) (Quelle: Software-Tool des Forschungsprojektes „Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope.“ BMVBS (2013)).....	22
Abb. 4:	Critical Load der Schlucht- und Hangmischwälder (LRT 9180*) (Quelle: Software-Tool des Forschungsprojektes „Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope.“ BMVBS (2013)).....	24

Anlage 1 Übersichtskarte des FFH-Gebiets.....M 1 : 50.000

Anlage 2 Auswirkungskarte Stickstoffdeposition.....M 1 : 5.000

Verwendete Abkürzungen

B	Bundesstraße
BA	Bauabschnitt (der B 15neu)
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
DTV	Durchschnittlicher täglicher Verkehr
DTV _w	Durchschnittlicher täglicher Verkehr an Werktagen
geKoErhZ	Gebietsbezogen konkretisierte Erhaltungsziele
GIS	Geografisches Informationssystem
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
SDB	Standarddatenbogen
FFH-MP	FFH-Managementplan
SCR	Selective Catalytic Reduction oder Selektive katalytische Reduktion
UBA	Umweltbundesamt

RLB	Rote Liste Tiere Bayern	Gefährdungsstatus: 2 Stark gefährdet 3 Gefährdet V Bestandsrisiko durch Rückgang
RLD	Rote Liste Tiere Deutschland	Gefährdungsstatus: 2 stark gefährdet 3 gefährdet V Arten der Vorwarnliste
IUCN	IUCN Red List of Threatened Animals	LR: Lower Risk: nt: Near Threatened
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/62/EG des Rates der Europäischen Union vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)	I Lebensräume des Anhangs I: Natürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen II Arten des Anhangs II: Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen IV Arten des Anhangs IV: streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse
VS-RL	Richtlinie 79/409/EWG vom 02.04.1979 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten	I Arten des Anhangs I: Arten, für welche besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden sind
§ / §§	nach §10 Abs.2 BNatSchG und Folgeverordnungen geschützte Arten	§ besonders geschützte Art nach §10 Abs.2 Ziff.10 BNatSchG §§ streng geschützte Art nach §10 Abs.2 Ziff.11 BNatSchG

1 Anlass und Vorgehensweise

Das Staatliche Bauamt Landshut plant den Bauabschnitt I (BA I) der Ost-Umfahrung Landshut im Zuge der Bundesstraße B 15neu. Dieser beginnt südlich der A 92 bei Ohu (Bau-km 48+110) und endet bei Dirnau an der Kreisstraße LAs 14 (Bau-km 49+900). Die vierspurige Straße wird bei Ohu in einem Tunnel geführt und quert mit Brückenbauwerken den Längenmühlbach und die Isar. (Zu weiteren technischen Einzelheiten vgl. Erläuterungsbericht, Unterlage 1 und LBP-Textteil, Unterlage 19.1.1.).

Im nachfolgenden Bauabschnitt II (BA II) quert die B 15neu die Hangleite des Tertiärhügellandes entlang der Unteren Isar, die hier als FFH-Gebiet DE 7439-371 "Leiten der Unteren Isar" in die Liste der europäischen Natura 2000-Gebiete aufgenommen ist. Die Auswirkungen dieser Querung werden im Zuge der Planfeststellungsunterlagen für den Bauabschnitt II detailliert behandelt werden sowie in einer Vorausschau zum Bauabschnitt I dargestellt (vgl. Erläuterungsbericht, Unterlage 1, Kap. 2.7).

Bei einer Realisierung des Bauabschnittes I der Ost-Umfahrung Landshut bis zur Kreisstraße LAs 14 ohne Weiterbau Richtung Süden wird es zu einer Änderung der Verkehrsbelastung auf den zuführenden Kreisstraßen kommen. Gemäß der Verkehrsuntersuchung (vgl. Unterlage 22) wird sich die Verkehrsbelastung östlich der Anschlussstelle an die LAs 14 in Richtung Niederaichbach reduzieren und westlich der Anschlussstelle in Richtung Auloh erhöhen. Da die LAs 14 bzw. die LA 14 abschnittsweise über mehrere Kilometer unmittelbar nördlich angrenzend an das FFH-Gebiet "Leiten der Unteren Isar" verläuft, können erhebliche Auswirkungen auf dieses FFH-Gebiet durch zusätzliche Schadstoffeinträge (insbesondere durch erhöhte Stickstoffdepositionen) nicht ausgeschlossen werden.

Die vorliegende Unterlage behandelt die Auswirkungen dieser Änderung der Verkehrsbelastung auf der LAs 14 bzw. der LA 14 bezüglich des FFH-Gebietes DE 7439-371 "Leiten der Unteren Isar" bei Realisierung des Bauabschnittes I. Um die zu erwartenden Auswirkungen auf die Arten und Lebensraumtypen des FFH-Gebietes ermitteln zu können, ist im Rahmen der Planfeststellungsunterlagen die Erstellung dieser Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

Die Hangleite tritt morphologisch als kleinräumig zertalter, überwiegend bewaldeter Steilhang markant im Landschaftsbild hervor. Aufgrund der morphologisch besonderen Situation sind hier in großflächiger und vielfältiger Ausprägung naturnahe Lebensraumtypen und bedeutsame Artvorkommen vorzufinden, darunter auch mehrere Lebensraumtypen oder Arten, die in den Anhängen I und II der FFH-RL aufgeführt sind.

Das FFH-Gebiet wurde in mehreren räumlich eng aneinander grenzenden Teilgebieten gemeldet. Die Teilgebiete sind durch die Ortsbereiche von Schweinbach, Wolfsbach, Niederaichbach, Niederviehbach und Loiching getrennt. Die zuvor genannte Änderung der Verkehrsbelastung auf der über weite Strecken angrenzenden LAs 14 / LA 14 liegt im Bereich der Teilgebiete 0.3 und 0.8 des FFH-Gebietes. Das auch durch die Querung der B 15neu im nachfolgenden Bauabschnitt II betroffene Teilgebiet 0.3 wurde als langgestreckte Fläche zwischen dem bebauten Gebiet der Stadt Landshut bei Schönbrunn im Westen und dem Tal des Wolfsbaches im Osten ohne deutliche Unterbrechung abgegrenzt. Östlich angrenzend liegt zwischen Wolfsbach und Niederaichbach das Teilgebiet 0.8.

Hinweise zur Vorgehensweise

Die Vorgehensweise bei der Bearbeitung orientiert sich am "Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau" vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen (BMVBW, 2004).

Wesentliche fachliche Beurteilungsgrundlagen sind:

- BMVBS (2013, HRSG): Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotop. Autoren: BALLA, S., UHL R., SCHLUTOW A., LORENTZ H., FÖRSTER M., BECKER C., MÜLLER-PFANNENSTIEL K., LÜTTMANN J., SCHEUSCHNER TH., KIEBEL A., DÜRING I. UND HERZOG W.. Bericht zum FE-Vorhaben 84.0102/2009 der Bundesanstalt für Straßenwesen; Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik Heft 1099; Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Abteilung Straßenbau, Bonn.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV, 2019): Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen – H PSE. Stickstoffleitfaden Straße. Köln. 90 S und umfangreiche Anhänge.
- BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT IMMISSIONSSCHUTZ (LAI) UND BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (LANA) (2019): Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Vorhaben nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz - Stickstoffleitfaden BImSchG-Anlagen. Bremen und Saarlouis. 20 S.
- EUROPÄISCHE UNION (2019): Amtsblatt 2019/C 33/01. Mitteilungen und Bekanntmachungen der Europäischen Kommission zum Natura 2000-Gebietsmanagement – Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG, vom 25.01.2019. 62 S.
- LAMBRECHT H. UND TRAUTNER J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Schlussbericht Juni 2007 = FE-Vorhaben 804 82 004 im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, [unter Mitarbeit von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. HANNOVER, FINDERSTADT. 90 S.
- AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN LANDAU A.D. ISAR (2010, HRSG): Managementplan für das FFH-Gebiet „Leiten der Unteren Isar“ (DE7439-371), Teil I Maßnahmen und Teil II Fachgrundlagen.
- Berechnungen zu Stickstoffdepositionen für den Bauabschnitt I der B 15neu einschließlich der Kreisstraße LAs 14 (Differenzberechnungen zwischen Prognoseplanfall und Prognosenufall (Bezugsfall) für 2035) durch das Büro em plan aufbauend auf die prognostizierten Verkehrszahlen (DTV) der Verkehrsuntersuchung (Unterlage 22, PTV Group), im Auftrag des Staatlichen Bauamtes Landshut, erhalten am 04.10.2019.
- Umweltbundesamt (2019): Internet-Kartendienst zu Hintergrundbelastungsdaten Stickstoff, Bezugszeitraum: Dreijahresmittelwert der Jahre 2013-2015; <http://gis.uba.de/website/depo1/>.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (= BMVBS; 2010; HRSG.): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010. - Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen (Bearbeitung: Garniel, A. & Mierwald, U., KIfL - Kieler Institut für Landschaftsökologie): 115 S.

2 Übersicht über das FFH-Gebiet DE 7439-371 "Leiten der Unteren Isar" und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

2.1 Übersicht über das FFH-Gebiet

Das FFH-Gebiet DE 7439-371 "Leiten der Unteren Isar" erstreckt sich als schmales Band über eine Strecke von etwa 24 km von der kreisfreien Stadt Landshut über den Landkreis Landshut bis in den Landkreis Dingolfing-Landau (Regierungsbezirk Niederbayern). Es besteht aus 8 Teilflächen, die durch schmale Korridore getrennt sind. Diese Korridore nehmen Siedlungsbereiche und Straßen von dem FFH-Gebiet aus. Seine Flächengröße beträgt laut Standarddatenbogen (SDB, 06/2016) bzw. gemäß der Natura 2000-Verordnung (2016) rd. 655 ha. Die Lage des Gebietes ist in der Anlage 1 dargestellt.

Das FFH-Gebiet DE 7439-371 "Leiten der Unteren Isar" liegt im Naturraum D65 - Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten - und zählt fast zur Gänze zur naturräumlichen Haupteinheit „Isar-Inn-Hügelland“ (060), kleinere Teile liegen auch im Unteren Isartal (061, nördlicher Teil des Standortübungsplatzes Landshut). Es bedeckt den nordexponierten Steilabfall des Tertiärhügellandes zum Isartal mit engen und steilen Schluchten nach Südosten. Diese Hangleite ist als spät- und postglaziale Erosionsfront der einst wesentlich wasserreicheren Isar zu bezeichnen. Nach Süden geht die Hangleite in die morphologisch bewegte Traufzone über. Die südlichen Teile des Standortübungsplatzes Landshut liegen bereits in dieser Traufzone.

Die Aufnahme in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung wurde mit dem Vorkommen mehrerer für die naturräumliche Haupteinheit D65 repräsentativer Lebensraumtypen (Schwerpunkt Kalktuffquellen, Buchen- und Schluchtwälder, Magerwiesen) sowie Vorkommen von Arten nach Anhang II (insbesondere Gelbbauchunke) begründet. Als weitere wertgebende Merkmale im Gebiet wurden Aufschlüsse, Tuffbildungen und Erosionsformen sowie Bodendenkmäler genannt.

Nach dem SDB (Stand 06/2016) wird etwa 75 % der Fläche des FFH-Gebiets von Lebensraumtypen der FFH-RL eingenommen, davon etwa 73 % von Wäldern, ca. 26 % von Offenlandbereichen, die großteils im Bereich des Standortübungsplatzes liegen, und 1 % von Gewässern.

Unter den verschiedenen naturnahen und großflächig ausgeprägten Waldgesellschaften befinden sich für die Naturraumgruppe seltene Waldtypen und -ausprägungen sowie großflächige Vorkommen artenreichen Grünlandes (Standortübungsplatz). Die kalkreichen Quellen und Quellbäche stellen Sonderstandorte mit sehr hoher Repräsentanz für die Region D65 dar.

Entscheidend für die besondere floristische und faunistische Artenausstattung sind neben der Naturnähe der Waldgesellschaften gerade auch diese Sonderstandorte, wobei neben den Quellbereichen und Bachläufen auch Kerbtäler, trocken-warme Oberhangstandorte (oft basenreich), nährstoffreiche, frisch-feuchte Unterhangkolluvien sowie die durch den militärischen Übungsbetrieb auf dem Standortübungsplatz entstandenen Pionierstandorte und Kleingewässer.

Aufgrund der Funktion und der Einbindung des Gebietes in eine überregionale bis landesweit raumwirksame Biotopverbundachse von den Alpen bis zur Donau (Isar-Achse) sind die Lebensraumtypen durch ein besonderes Artenpotenzial (präalpine Arten, basiphile Arten) angereichert. Innerhalb des Unterbayerischen Hügellandes besitzen zahlreiche dieser Arten hier ihren Verbreitungsschwerpunkt oder regionale Areale.

2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Die nachfolgenden Beschreibungen der Erhaltungsziele und der für die Meldung maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten beziehen sich auf das gesamte FFH-Gebiet DE 7439-371 "Leiten der Unteren Isar".

Die Erhaltungsziele als Prüfmaßstab für die Beurteilung der Beeinträchtigungen von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung durch Pläne und Projekte umfassen nach § 7 Abs. 1 Pkt. 9 BNatSchG Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind (Kap. 2.2.2 und 2.2.3).

2.2.1 Verwendete Quellen

Die maßgeblichen Bestandteile und die Erhaltungsziele werden für die Natura 2000-Gebiete im sog. Standarddatenbogen (**SDB**) festgehalten, der als Grundlage für eine FFH-Verträglichkeitsprüfung dient. Dieser liegt für das FFH-Gebiet seit November 2004 vor und wurde im Juni 2016 im Zuge der Bayerischen Natura 2000-Verordnung fortgeschrieben.

Die Erhaltungsziele liegen in Form der gebietsbezogen konkretisierten Erhaltungsziele ((**geKoErhZ**), Stand 19. Februar 2016) vor.

Eine Feinabgrenzung des FFH-Gebietes liegt in einer gegenüber der ursprünglichen Meldung (März 2006) korrigierten Fassung der Natura 2000-Verordnung vom Februar 2016 als GIS-Datei vor.

Weitere Dokumentationen zum Erhaltungszustand der Arten sowie der Lebensraumtypen mit ihren charakteristischen Arten und den Erhaltungsziele sind im FFH-Managementplan (im Folgenden **MP**) der Bayerischen Staatsforstverwaltung für das FFH Gebiet enthalten (Herausgeber: Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar; federführende Bearbeitung Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft LWF, S. MÜLLER-KROEHLING /M. FISCHER/HANS-JÜRGEN HIRSCHFELDER, Bearbeitungsstand April 2010, Datenstand i.d.R. 2004). Die Daten der Bestandserhebung zum FFH-Managementplan (FFH-Lebensraumtypen und -arten) wurden zur Verfügung gestellt.

Im FFH-Gebiet „Leiten der Unteren Isar“ wurde im Wirkungsbereich zusätzlicher relevanter Stickstoffdepositionen entlang der LAs 14 im Sommer 2019 eine Bestands- und Nutzungstypenkartierung (BNT-Kartierung) durchgeführt, die auch eine Abgrenzung der FFH-Lebensraumtypen beinhaltet (Büro Dr. H. M. Schober GmbH, M.Sc. S. Putzhammer). Die kartierten Biotop- und Nutzungstypen weichen erheblich von den Bestandsdaten des FFH-Managementplans ab, da die Kartierung des LWF wesentlich grobmaschiger erfolgte als die Kartierung des Büro Dr. H. M. Schober GmbH. Daher wird die eigene Datenerhebung den Genehmigungsunterlagen zu Grunde gelegt. Mit diesem Vorgehen besteht seitens der Regierung von Niederbayern Einverständnis (Abstimmung am 07.10.2019).

Außerdem erfolgten im Jahr 2019 für den Bereich mit der prognostizierten Erhöhung der Verkehrsbelastung entlang der LAs 14 auch Kartierungen zu Brutvögeln, Fledermäusen und Amphibien (Dr. H. M. Schober, B.Eng. J. Kiefer und Flora + Fauna Partnerschaft, Regensburg).

In Ergänzung hierzu stehen zusätzliche Untersuchungen zur Verfügung, die im Zuge der Erstellung der Raumordnungsunterlagen zur B 15neu durchgeführt wurden, um Datenlücken bei der Beurteilung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Arten zu schließen. Im Rahmen dieser zusätzlichen Recherchen wurden im Wirkraum der Trasse der B 15neu folgende Bestandserhebungen durchgeführt:

Vogel-, Amphibien-, Laufkäfer- und Tagfalterfauna: Dr. H. M. Schober GmbH (Dipl.-Biol. G. Lang, Dipl.-Biol. O. Fischer-Leipold)

Fledermäuse: Dipl.-Biol Robert Mayer (Büro Flora + Fauna Partnerschaft, Regensburg)

Landschneckenfauna: Dipl.-Biol. M. Colling.

Darüber hinaus wurden Daten der Biotopkartierung Bayern, der Artenschutzkartierung Bayern, der Fledermauskoordinationsstelle Südbayern und der Bayerischen Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft ausgewertet.

2.2.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

In den Sachdaten zum FFH-Gebiet DE 7439-371 "Leiten der Unteren Isar" und im Managementplan der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft werden folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie genannt und bewertet, wobei die Bewertungen des Standarddatenbogens und die Bewertungen der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft nebeneinander gestellt werden.

Im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet DE 7439-371 (BayLfU, Stand 11/2004, Aktualisierung 06/2016) sowie in den gebietsbezogen konkretisierten Erhaltungszielen (geKoErhZ) vom 19.02.2016 werden die in Tab. 1 genannten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (=LRT) genannt und bewertet.

Tab. 1: Lebensraumtypen die im SDB (Stand 06/2016) des FFH-Gebietes und in den geKoErhZ vom 19.02.2016 genannt sind.

Na-tura 2000-Code	Bezeichnung des Lebensraumtyps	Flächengröße im Gebiet (ha)		Repräsentativität	Erhaltungszustand		Gesamtbeurteilung Naturraum
		nach SDB	nach FFH-MP		nach SDB	nach FFH-MP	
6210	Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien	1,0	17,9	C	C	B	C
6510	Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (Arrhenatherion, ...)	150,0	38,7	A	B	B	B
7220*	Kalktuff-Quellen (Cratoneurion)	1,0	(1)	A	A	B	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	23,0	25,3	A	B	B	C
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	225,0	148,7	A	B	B	C
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)	1,3	1,3	C	A	B	C
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	2,0	2,3	C	B	B	C
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	50,0	122,5	A	B	B	C
91E0*	Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, Alno-Ulmion)	39,0	37,5	B	B	Isar bis Hangfuß: C Quellaustritte und Seitentäler: A	C
		492,3	394,2				

Anmerkungen: Die Bewertungen stammen aus dem SDB und dem FFH-MP

Spalte Repräsentativität	Spalte Erhaltungszustand	Spalte Gesamtbeurteilung Naturraum (Wert des Gebietes für den Erhalt des Lebensraumtyps):
A: hervorragend B: gut C: mittel	A: sehr gut B: gut C: mittel bis schlecht	A: sehr hoch B: hoch C: mittel („signifikant“)

Wie aus der Übersicht zu den Lebensraumtypen nach Anhang I zu ersehen, liegt die Bedeutung des FFH-Gebietes innerhalb des Netzes Natura 2000 in der Großflächigkeit und Typenvariabilität der verschiedenen Waldtypen, des herausragenden Vorkommens der Kalktuffquellen sowie der Großflächigkeit des artenreichen Grünlandes. Damit wird ein Typenspektrum abgedeckt, das in den weiteren Natura 2000-Gebieten der Isar-Achse (vgl. Kap. 2) so nicht auftritt, da in den anderen Gebieten vorrangig das engere Spektrum der Auen-Lebensraumtypen erfasst ist.

Die Bayerische Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft erläutert im Managementplan für das FFH-Gebiet, dass die gesamte Abfolge der Waldgesellschaften von der trockenen Hangkuppe bis zum nassen Hangfuß noch vollständig ausgeprägt ist und dass die ausgedehnten Sumpfwälder am Hangfuß (91E0*) und die Hang- und Schluchtwälder (9180*) ihr für den gesamten Naturraum wohl bedeutendstes Vorkommen haben.

Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Folgende gebietsbezogen konkretisierten Erhaltungsziele liegen für das FFH-Gebiet DE 7439-371 für die Lebensraumtypen als Prüfmaßstab für die Beurteilung von Plänen und Projekten in Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung vor ("Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele", Regierung von Niederbayern, Stand: 19.02.2016):

Erhalt der repräsentativen Lebensraumtypen des nordexponierten Steilabfalls des Tertiärhügellandes zum Isartal sowie eines großflächigen Extensiv-Grünlandgebietes. Erhalt des arten- und strukturreichen Komplexes aus Buchen-, Eichen-Hainbuchen-, Schlucht- und Auwaldgesellschaften.

1. Erhalt bzw. Wiederherstellung der **Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)** und der **Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)** in der vorhandenen nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsform.
2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Hainsimsen-Buchenwälder (*Luzulo-Fagetum*)**, **Waldmeister-Buchenwälder (*Asperulo-Fagetum*)** und **Mitteleuropäischen Orchideen-Kalk-Buchenwälder (*Cephalanthero-Fagion*)**, **Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (*Galio-Carpinetum*)**, **Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)** und **Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)** in ihrer naturnahen Bestands- und Altersstruktur sowie in der standortheimischen Baumarten-Zusammensetzung. Erhalt der großflächigen, unzerschnittenen und störungsarmen Bestände. Erhalt typischer Elemente der Alters- und Zerfallsphase, insbesondere eines hohen Anteils an stehendem und liegendem, auch stark dimensioniertem Totholz. Erhalt von Sonderstandorten und Randstrukturen sowie Erhalt der Habitatfunktionen für lebensraumtypische Tiergruppen (Spechte, Fledermäuse, Kleinsäuger, Käfer, Tagfalter). Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts).
3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)** mit intaktem Wasser- und Nährstoffhaushalt sowie mit intaktem, nicht durch Nährstoff- und Biocideinträge beeinträchtigtem Wasserchemismus. Erhalt ggf. Wiederherstellung intakter hydrochemischer Prozesse wie Ausfällungen von Kalksinter mit Kalktuffbildung.

2.2.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im Standarddatenbogen (letzte Aktualisierung 06/2016 im Zuge der Bayerischen Natura 2000-Verordnung) zum FFH-Gebiet DE 7439-371 "Leiten der Unteren Isar" werden folgende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie genannt:

- Kammolch (*Triturus cristatus*),
- Gelbbauchunke (*Bombina variegata*),
- Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*).
- Schwarzer Grubenlaufkäfer (*Carabus (variolosus) nodulosus* *)

Tab. 2: Arten des Anhang II im Gebiet und ihre Bewertung im Standarddatenbogen (Stand: 06/2016) des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Populationsgröße	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
Triturus cristatus (1166)	Kammolch	C = < 2% der Gesamtpopulation	C = Durchschnittliche oder beschränkte Erhaltung, Wiederherstellung schwierig bis unmöglich	C = Nicht isoliert; innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes	C = Signifikanter Wert
Bombina variegata (1193)	Gelbbauchunke	C = < 2% der Gesamtpopulation	B = Gute Erhaltung; Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich	C = Nicht isoliert; innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes	A = Hervorragender Wert
Cypripedium calceolus (1902)	Frauenschuh	C = < 2% der Gesamtpopulation	B = Gute Erhaltung; Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich	C = Nicht isoliert; innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes	C = Signifikanter Wert
Carabus (variolosus) nodulosus (5377) *	Schwarzer Grubenlaufkäfer	C = < 2% der Gesamtpopulation	B = Gute Erhaltung; Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich	C = Nicht isoliert; innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes	B = Guter Wert

*) Im Standarddatenbogen wird der Schwarze Grubenlaufkäfer mit EU-Code 4014 und als *Carabus variolosus* aufgeführt. Nach der Bayerischen Referenzliste der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II, IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Stand 09.10.2017 (herausgegeben vom BayLfU), wird er mit dem EU-Code 5377 und dem wissenschaftlichen Namen *Carabus (variolosus) nodulosus* geführt. Diese Bezeichnung wurde auch in den gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele verwendet. Daher wurde bei dieser Auflistung die aktuellere Bezeichnung incl. Code verwendet.

Tab. 3: Arten des Anhang II im Gebiet und ihre Bewertung im FFH-MP

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtwert
Triturus cristatus	Kammolch	C	C	C	C
Bombina variegata	Gelbbauchunke	B	B	B	B
Cypripedium calceolus	Frauenschuh	C	B	C	C

Folgende gebietsbezogen konkretisierten Erhaltungsziele liegen für das FFH-Gebiet DE 7439-371 für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie als Prüfmaßstab für die Beurteilung von Plänen und Projekten in Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung vor ("Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele", Regierung von Niederbayern, Stand: 19.02.2016):

Erhaltungsziele für die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Als maßgebliche Bestandteile werden die Gelbbauchunke, der Kammolch, der Frauenschuh und der Schwarze Grubenläufer als Arten nach Anhang II der FFH-RL genannt.

Als **Erhaltungsziele** für die Arten nach Anhang II des FFH-Gebiets DE 7439-371 "Leiten der Unteren Isar" werden aufgestellt:

4. Erhalt ggf. Wiederherstellung stabiler Populationen von **Gelbbauchunke** und **Kammolch**. Erhalt ihres Lebensraums ohne Zerschneidungen. Erhalt ggf. Wiederherstellung für die Fortpflanzung geeigneter und vernetzter Klein- und Kleinstgewässer.
5. Erhalt ggf. Wiederherstellung einer langfristig gesicherten Population des **Frauenschuhs**, insbesondere durch Erhalt von strukturreichen Waldrändern, lichter Waldlebensräume mit Auflichtungen und (Innen-)Säumen sowie einer Dynamik im Wald, die zu natürlichen Auflichtungen führt.
6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Schwarzen Grubenlaufkäfers**. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines hydrologisch intakten, vernetzten und nicht zerschnittenen Verbundsystems aus nassen und feuchten Standorten in gutem Erhaltungszustand sowie intakter Gewässer mit Flachwasserbereichen und naturnahen Ufern mit liegendem und stehendem Totholz. Schaffung ausreichend breiter Pufferbereiche zur intensiv genutzten Flur.

2.3 Sonstige im Standard-Datenbogen genannten Arten

In den vom BayLfU zur Verfügung gestellten Sachdaten zum FFH-Gebiet werden keine weiteren Arten genannt.

2.4 Managementpläne/Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Im FFH-MP sind folgende Ausführungen zur Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Arten beschrieben:

Gelbbauchunke

Als Gefährdung der Art (Erhaltungszustand B) ist v. a. ein weiterer Rückgang bestehender Laichgewässer genannt. Zur Verhinderung dieses Rückganges sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Erhalt eines ausreichenden Netzes an geeigneten Kleingewässern (besonders temporärer),
- ständige Neuschaffung geeigneter Bedingungen im Rotationsprinzip und
- Erhalt intakter Quellbereiche.

Kammolch

Als bestehende Beeinträchtigungen der Art sind zum einen Fischbesatz in Gewässern und zum anderen Zerschneidungen des potenziellen Lebensraumes genannt.

Zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes ist v. a. die Laichplatzsituation verbesserungsbedürftig. Dies geschieht günstigerweise durch die Anlage von

fischfreien Laichgewässern in räumlicher Nähe zu den bisherigen Fundorten. Folgende Maßnahmen sind notwendig:

- Fischereiliche Nutzung beschränken,
- Amphibiengewässer pflegen,
- Beschattende Ufergehölze entnehmen,
- Laichgewässer anlegen.

Frauenschuh

Der Frauenschuh kommt nur noch mit wenigen Einzelpflanzen vor.

Zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Lichte Bestände erhalten,
- Lichte Waldstrukturen schaffen,
- Fahrschäden durch Erschließungsplanung vermeiden,
- Fahrschäden durch andere Maßnahmen vermeiden (Rückung nur bei Frost),
- Rohbodenstellen erhalten bzw. anlegen für Sandbienen,
- Information der Grundeigentümer,
- Geheimhaltung der Fundorte gegenüber Dritten.

3 Beschreibung des Vorhabens

Der Bau der B 15neu, Ost-Umfahrung Landshut Bauabschnitt I endet an der Anschlussstelle an die Kreisstraße LAs 14. Dieser Bereich liegt mindestens etwa 600 m entfernt vom FFH-Gebiet DE 7439-371 - „Leiten der Unteren Isar“. Erst im folgenden Bauabschnitt II wird das FFH-Gebiet gequert (siehe Vorausschau im Erläuterungsbericht, Unterlage 1, Kap. 2.7). Damit können bau-, anlage- oder betriebsbedingte Auswirkungen auf das FFH-Gebiet, die unmittelbar mit der B 15neu im Bauabschnitt I zusammenhängen, aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden. Als einzige Wirkung bezüglich des FFH-Gebietes ergibt sich mit der Realisierung des Bauabschnittes I eine Änderung der Verkehrsbelastung auf der LAs 14 bzw. der LA 14, die auf weiten Strecken entlang des FFH-Gebietes verläuft.

Dies stellt den nach H PSE für die gegenständliche FFH-Verträglichkeitsprüfung relevanten Straßenzug für bilanzierende Betrachtungen dar (zur Anschlussstelle direkt zulaufende Straßen mit relevanter Änderung der Verkehrsbelastung, insbesondere mit DTV über 5000 Kfz/24 h). Die vorhabenbedingte Erhöhung der Verkehrsbelastung im übrigen bestehenden Netz sind gemäß H PSE dagegen nur bei Straßen anzuwenden, die nach Gebietslistung des FFH-Gebietes genehmigt wurden und die eine prognostizierte Zunahme des DTV von mehr als fünftausend Fahrzeugen pro Tag aufweisen (H PSE, Kap. 2.1).

In der folgenden Tabelle werden die prognostizierten Werte der Verkehrsbelastung für Teilabschnitte der LAs 14 (kreisfreie Stadt Landshut) bzw. der LA 14 (Landkreis Landshut) für den Prognose Nullfall (Bezugsfall) 2035 und für den Prognose Planfall 2035 (BA I) gegenübergestellt:

Tab. 4: Veränderung der Verkehrsbelastung auf der LAs 14 / LA 14 bei Realisierung der B 15neu im Bauabschnitt I (BA I) gemäß Verkehrsgutachten (Unterlage 22)

Abschnitt der LAs 14 / LA 14 (von West nach Ost)	Prognose nullfall 2035 Kfz/Tag *)	Prognose- planfall 2035 Kfz/Tag *)	Veränderung
St 2045 bis Bürgermeister-Zeiler-Straße	13.700	10.600	-3.100
Bürgermeister-Zeiler-Straße bis Neißestraße	10.000	7.800	-2.200
Neißestraße bis Frauenberger Straße	4.800	7.400	+2.600
Frauenberger Straße bis B 15neu	4.000	9.000	+5.000
B 15neu bis GVS Zaitzkofen	3.600	3.400	-200
GVS Zaitzkofen bis LA 31	4.200	2.900	-1.300
LA 31 bis LA 11	4.500	1.700	-2.800

*) Hinweis zum Unterschied zwischen DTV und DTV_w im Verkehrsgutachten (Unterlage 22, PTV Group):

Im Verkehrsgutachten wird an vielen Stellen der werktägliche Verkehr angegeben, ohne dass dies in der Abkürzung mit einem „w“ gekennzeichnet ist. Die für die FFH-Verträglichkeitsunterlage relevanten DTV-Werte finden sich in den Tabellen 4 und 6 des Verkehrsgutachtens. Diese Verkehrszahlen sind hier wiedergegeben.

Für die Untersuchungen bzgl. der verkehrsbedingten Stickstoffzusatzbelastungen ist nach dem „Stickstoffleitfaden Straße“ (H PSE) grundsätzlich der durchschnittliche tägliche Verkehr im Jahresmittel (DTV) zu betrachten, also nicht der durchschnittliche tägliche Verkehr an Werktagen (DTV_w).

3.1 Vermeidungsmaßnahmen

Aus artenschutzrechtlichen Gründen sind die folgenden Vermeidungsmaßnahmen in die technische Planung eingearbeitet:

- Amphibienleiteinrichtungen und -durchlässe entlang der LAs 14 (8 V),
- Geschwindigkeitsbegrenzung auf der LAs 14 zwischen Auloh und Entenau (9 V)

3.2 Wirkfaktoren und Wirkprozesse

Im Zusammenhang mit der FFH-Verträglichkeitsprüfung werden als Wirkfaktoren bau-, anlage- und betriebsbedingte Vorgänge herangezogen, die dazu führen können, dass eine Art oder ein Lebensraum im konkreten Fall eine Beeinträchtigung erfahren. Die Wirkungen (z.B. Schadstoffemissionen) können in die an das Bauvorhaben angrenzenden Vegetationsbestände eingetragen werden und dort einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Faktoren zu Bestandsveränderungen führen (Wirkprozesse). Aus den Reichweiten der einzelnen Wirkprozesse lässt sich für das Vorhaben ein spezifischer Wirkraum ermitteln.

Im Bereich des FFH-Gebietes "Leiten der Unteren Isar" ergeben sich durch das Vorhaben im Bauabschnitt I nachfolgende Wirkfaktoren und Wirkprozesse:

- Baubedingte Wirkungen
 - keine aufgrund des großen Abstandes zur Baumaßnahme B 15neu BA I, an der LAs 14 werden keine baulichen Maßnahmen vorgenommen
- Anlagebedingte Wirkungen
 - keine aufgrund des großen Abstandes zur Baumaßnahme B 15neu BA I, an der LAs 14 werden keine baulichen Maßnahmen vorgenommen
- Betriebsbedingte Wirkungen
 - Änderung der Menge des Eintrages gasförmiger Schadstoffe, Stäube und Salzgischt in Vegetationsbestände durch zusätzlichen Verkehr auf der Kreisstraße LAs 14.
 - mögliches erhöhtes Kollisionsrisiko für wandernde Tierarten mit Fahrzeugen auf der Kreisstraße LAs14
 - Zunahme des Verkehrslärms entlang der Kreisstraße LAs14

Erläuterung der betriebsbedingten Wirkungen durch Änderung der Verkehrsmenge auf der LAs 14 / LA 14

Bei Realisierung des BA I ergibt sich eine Änderung der Verkehrsbelastung auf der LAs 14 bzw. der LA 14. Da diese Kreisstraße westlich und östlich der geplanten Anschlussstelle teilweise auf längerer Strecke an das FFH-Gebiet angrenzt, sind in der gegenständlichen Unterlage die Auswirkungen dieser Änderung der Verkehrsbelastung insbesondere in Bezug auf die damit verbundenen zusätzlichen Stickstoffdepositionen innerhalb hierfür empfindlicher Biotope zu untersuchen.

In der Verkehrsuntersuchung (Unterlage 22) sind verschiedene Szenarien prognostiziert. Der Prognosenullfall für das Jahr 2035 stellt das Szenario II dar, der Prognoseplanfall 2035 mit Realisierung der B 15neu bis zur Kreisstraße LAs 14 (BA I) das Szenario III. Bei einer Realisierung des Bauabschnittes I werden sich im Vergleich zum Prognosenullfall i.W. folgende Änderungen der Verkehrsbelastung auf der LAs 14 bzw. der LA 14 im für die Verträglichkeitsprüfung relevanten Bereich entlang des FFH-Gebietes ergeben (siehe Tab. 4):

Richtung Westen

- Zunahme der Verkehrsbelastung (DTV) zwischen Auloh (Neißestraße) und der Anschlussstelle an die B 15neu bei Dirnau um 2.600 bis 5.000 Kfz/Tag. Dabei ergibt sich auf einer Strecke von ca. 2,1 km entlang des südlich angrenzenden FFH-Gebietes ein Bereich, in dem die Stickstoffdeposition im Vergleich zum Prognosenullfall um $> 0,3 \text{ kg/ha} \cdot \text{a}$ zunimmt und somit das sogenannte Abschneidekriterium bzgl. einer zu beurteilenden Belastungswirkung durch zusätzliche Stickstoffdeposition überschritten wird. Diese Zone reicht bis maximal 70 m ins FFH-Gebiet hinein.

Richtung Osten

- Abnahme der Verkehrsbelastung zwischen der Anschlussstelle an die B 15neu bei Dirnau (bzw. der Einmündung der GVS nach Zaitzkofen) und Niederaichbach (LA 11) um ca. 1.300 bis 2.800 Kfz/Tag. Da in diesem Streckenabschnitt das FFH-Gebiet „Leiten der Unteren Isar“ auf einer Streckenlänge von etwa 3,3 km unmittelbar angrenzt, ist hier mit Entlastungswirkungen bezüglich straßenbedingten Stickstoffdepositionen zu rechnen.

Weitere Abschnitte der Kreisstraße sind aufgrund der innerstädtischen Lage in Landshut oder des Abstandes zum FFH-Gebiet bezüglich der Beurteilung nicht mehr relevant.

4 **Detailliert untersuchter Bereich**

4.1 **Voraussichtlich betroffene Lebensräume im detailliert untersuchten Bereich**

Der detailliert untersuchte Bereich für die vorliegende Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung umfasst die Bereiche entlang des FFH-Gebietes, bei denen die Kreisstraße LAs 14 angrenzt und sich bei Realisierung der B 15neu im Bauabschnitt I auf dieser Straße die Verkehrsbelastung deutlich erhöhen wird. Als Grenze des untersuchten Bereiches innerhalb des FFH-Gebietes wird die Zone des sogenannten unteren „Abschneidekriteriums“ bezüglich der Erhöhung der Stickstoffdeposition herangezogen. Dies betrifft Flächen, bei denen bei den Berechnungen zur Veränderung der straßenverkehrsbedingten Stickstoffdeposition zwischen Prognose Nullfall (2035) und Prognoseplanfall (2035) die Stickstoffdeposition um mindestens 0,3 kg/ha*a zunehmen wird. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Stickstoffeintrag können erst bei Überschreiten dieses Schwellenwertes sowie bei Überschreiten einer (kumulativen) Bagatellschwelle von 3 % des maßgeblichen Critical Loads auftreten. Somit können erhebliche Beeinträchtigungen erst ab einer Größenordnung von 0,4 kg N/ha*a einem einzelnen Vorhaben zugerechnet werden (BMVBS (2013), Kap. 9.2, S. 217).

Die diesbezüglich relevanten Bereiche mit einer Verkehrszunahme bzw. einer zusätzlichen N-Deposition oberhalb des unteren Abschneidekriteriums befinden sich südlich der LAs 14 zwischen Auloh und der geplanten Anschlussstelle bei Dirnau, allerdings nur in dem Abschnitt, in dem das FFH-Gebiet südlich angrenzt oder sich noch im Nahbereich befindet.

Relevante Bereiche mit einer Verkehrsabnahme bzw. einer reduzierten N-Deposition sind südlich der LAs 14 / LA 14 östlich von Aumühle (Teilfläche 0.3) am Steilhangbereich der Isarhangleite auf Höhe der Wasserfassungen des Wasserschutzgebietes Wolfsteinerau sowie zwischen der LA 31 und der Stelle westlich der LA 11 bei Niederaichbach, an der das FFH-Gebiet (Teilfläche 0.9) auf der Südseite der LA 14 im Osten endet.

Die zuvor genannten relevanten Belastungsflächen sind in Anlage 2 dargestellt.

Im Wirkungsbereich möglicher zusätzlicher N-Depositionen entlang der LAs 14 wurde im Sommer 2019 eine Bestands- und Nutzungstypenkartierung durchgeführt, die auch eine Abgrenzung der FFH-Lebensraumtypen beinhaltet (Büro Dr. H. M. Schober, M.Sc. S. Putzhammer).

Im Wirkraum des Vorhabens kommen die Lebensraumtypen 6210, 9130, 9150 und 9180* vor.

Die Verkehrszunahme hat keine Verstärkung der Auswirkungen auf die Vogelwelt zur Folge, da sie innerhalb des Bereichs unter 10.000 Kfz/Tag verbleibt. Ein Wirkraum für die straßenbedingten Effektdistanzen auf die Vogelwelt ist daher nicht zu berücksichtigen. Die als charakteristische Arten der Waldlebensräume relevanten Vogelarten werden daher in der weiteren Beeinträchtigungsprognose nicht weiter betrachtet (Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010 (BMVBS; 2010)).

Hinweise zum Ausschluss der Betroffenheit weiterer Lebensraumtypen:

Der Lebensraumtyp Extensive Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) existiert im Bereich des ehemaligen Standortübungsplatzes Landshut oberhalb des ersten Steilhanges

der Isarhangleite. Diese Bestände werden durch relevante zusätzliche N-Depositionen (Abschneidekriterium) nicht mehr erreicht.

Südöstlich von Auloh war in den Bestandsdaten des FFH-MPs (Datenstand i.d.R. 2004) gegenüber der Einmündung der Chemnitzer Straße ein kleiner Auwaldbestand (LRT 91E0*) verzeichnet. Bei der Bestands- und Nutzungstypenkartierung im Sommer 2019 konnte dies nicht bestätigt werden. In einer durch Abgrabung entstandenen Geländevertiefung befindet sich ein kleines eutrophes Stillgewässer mit umgebendem gewässerbegleitendem Gehölz. Dieses durchgewachsene Pioniergehölz aus Silberweide und Robinie weist einen artenarmen, nicht auwaldtypischen Unterwuchs auf. Damit ist die Zuordnung dieses Bestandes zum LRT 91E0* ausgeschlossen.

4.2 **Voraussichtlich betroffene Arten im detailliert untersuchten Bereich**

Für die nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützten Arten Kammmolch, Gelbbauchunke, Schwarzer Grubenlaufkäfer und Frauenschuh ist eine Veränderung der Verkehrsbelastung auf der Kreisstraße LAs 14 / LA 14 mit einer damit einhergehenden Erhöhung der Stickstoffdeposition nicht relevant.

Kammmolch

Das nächstgelegene Vorkommen findet sich im Südteil des ehemaligen Standortübungsplatzes. Bei dieser Art wird ein aktuelles Vorkommen an der LAs 14 und damit eine vorhabenbedingte Betroffenheit (Laichgewässer, relevante Landlebensräume und Wanderwege) von vornherein ausgeschlossen.

Gelbbauchunke

Im ehemaligen Standortübungsplatz sind Vorkommen der Gelbbauchunke nachgewiesen. Sie kommt u. a. im Bereich Ochsenau südlich von Auloh vor. Hier wurden gezielt Kleingewässer zur Verbesserung der Lebensraumsituation für die Art angelegt, die von der Gelbbauchunke auch angenommen wurden. Da entlang der LAs 14 keine baulichen Eingriffe vorgesehen sind, entstehen auch keine Beeinträchtigungen von Lebensstätten der Gelbbauchunke.

Austauschbeziehungen von den Gewässern des ehemaligen Standortübungsplatzes über die LAs 14 hinweg in Richtung Auloh und die ehemals besiedelten Bereiche im früheren Abbaugelände Gretlmühle sind zwar nicht völlig auszuschließen, werden aber durch die für 2035 prognostizierte mäßige Erhöhung der Verkehrsdichte auf der Zubringerstraße (im Abschnitt an der Ochsenau von aktuell DTV 4.500 bzw. im Prognosefall 2035 von 4.800 Kfz/24h auf dann 7.400 Kfz/Tag) nicht verhindert. Regelmäßige Wanderbewegungen der Art sind zudem eher innerhalb der Ochsenau und in Richtung der Wälder der Hangleite, also im FFH-Gebiet zu erwarten.

Für Einzeltiere, die sich ausbreiten, wird die Erhöhung der Verkehrsbelastung auf der LAs 14 im Bereich Ochsenau als nicht signifikante/erhebliche Steigerung des Kollisionsrisikos beurteilt. Regelmäßige Querungen wurden bei den durchgeführten Untersuchungen 2019 während der Amphibienwanderungen nicht beobachtet.

Weitere Angaben zur Gelbbauchunke siehe Artenschutzbeitrag (Unterlage 19.1.3).

Schwarzer Grubenlaufkäfer

Lebensräume für den Schwarzen Grubenlaufkäfer stellen die Quellstandorte an der Isarhangleite dar. Die vorhabenbedingte Erhöhung der Verkehrsbelastung auf der LAs 14 hat keine relevanten Auswirkungen für die Art, da Funktionsbeziehungen allenfalls innerhalb der Wälder der Hangleite denkbar sind.

Frauenschuh

Die Wuchsorte des Frauenschuhs und die im FFH-Managementplan für die Art vorgesehenen Maßnahmen liegen mindestens 8 km von dem Bereich bei der Gretlmühle entfernt, in dem sich zusätzliche relevante Stickstoffdepositionen ergeben werden. Unabhängig davon werden sich die prognostizierten zusätzlichen N-Depositionen im Bereich westlich von der B 15neu mit der im Prognoseplanfall zu erwartenden Reduzierung der straßenbedingten N-Deposition östlich der B 15neu ausgleichen, so dass sich für potenzielle künftige Wiederherstellungsmaßnahmen für den Frauenschuh keine Nachteile ergeben werden.

Eine weitere Betrachtung der Arten Kammmolch, Gelbbauchunke, Schwarzer Grubenlaufkäfer und Frauenschuh bzw. von charakteristischen Arten der Lebensraumtypen ist nicht erforderlich.

Daher kann eine mittelbare oder unmittelbare **Beeinträchtigung** der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie durch das Vorhaben B 15neu im Bauabschnitt I **ausgeschlossen** werden.

5 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets durch den Neubau der B 15neu im Bauabschnitt I

5.1 Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für den Bauabschnitt I sind bezüglich der Bewertung der Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen wie in Kap. 3 erläutert nur betriebsbedingte Wirkungen durch die Erhöhung der Verkehrsbelastung auf der Kreisstraße LAs 14 relevant. Bau- und anlagebedingte Wirkungen durch die Baumaßnahme B 15neu im Bauabschnitt I sind aufgrund der großen Entfernung zum FFH-Gebiet nicht von Bedeutung. Diesbezügliche Auswirkungen können ausgeschlossen werden.

Entlang der LAs 14 können sich im Prognoseplanfall erhöhte Immissionen von Stäuben oder gelösten Stoffen in die umgebenden Flächen ergeben. Während beispielsweise die Ausbreitung von Tausalzen eine geringe Reichweite besitzt, können Stickstoffeinträge eine wesentlich größere Wirkweite zur Straße haben. Die Belastung von FFH-LRT durch Stickstoffeinträge wird deshalb im Folgenden genauer betrachtet.

Hinweis zur (korrigierten) Hintergrundbelastung und (kumulativen) Gesamtbelastung:
Die Hintergrundbelastung bzgl. der Stickstoffvorbelastung wird aus dem Kartendienst des Umweltbundesamtes (UBA, Bezugszeitraum 2013-2015) unter Berücksichtigung der Landnutzungsklasse übernommen. Eine räumliche Korrektur der Hintergrundbelastung ist nicht notwendig, da keine weiteren nahegelegenen Einzelquellen vorhanden sind, die in den UBA-Datensätzen nicht ausreichend abgebildet sind. Auch eine zeitliche Korrektur dieser Hintergrundbelastung ist nicht notwendig. Bei den Immissionsschutzbehörden des Landratsamtes Landshut und der Kreisfreien Stadt Landshut wurden 2019 Vorhaben abgefragt, die seit dem Bezugszeitraum des Hintergrunddatensatzes in Betrieb gegangen sind oder genehmigt wurden. Lediglich im Stadtgebiet Landshut wurde demnach eine, immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige, Stickstoff emittierende Anlage errichtet. Es handelt sich um ein Energiegebäude der Firma BMW AG an der Ohmstraße 2 in Landshut mit vier neuen erdgasbetriebenen Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK-Anlagen). Eine Stickstoff-Depositionsberechnung liegt für diese Anlage nicht vor. Aufgrund der Emissionshöhe von 32 m, der Abgasreinigung mit Oxidations- und SCR-Katalysatoren und des großen Abstandes von ca. 4,5 km zu Bereichen entlang der LAs 14, bei denen durch das gegenständliche Vorhaben zusätzliche Stickstoffeinträge berechnet wurden, ist nicht davon auszugehen, dass relevanten Überlagerungen im FFH-Gebiet „Leiten der Unteren Isar“ stattfinden bzw. die Hintergrundbelastung bzgl. der KWK-Anlagen korrigiert werden müsste. Eine Überschreitung der Schwelle von 1 kg N/ha*a, ab der eine räumliche oder zeitliche Korrektur der Hintergrundbelastung nach den H PSE erfolgen müsste, kann aufgrund der genannten Faktoren ausgeschlossen werden.

Die relevante Gesamtbelastung zur Prüfung, ob der Critical Load eines FFH-LRTs überschritten wird, setzt sich damit aus der Hintergrundbelastung aus den UBA-Datensätzen und der vorhabenbezogenen Zusatzbelastung zusammen.

Die folgenden Aussagen beschränken sich auf die Lebensraumtypen des FFH-Gebietes, die innerhalb des unteren „Abschneidekriteriums“ bezüglich vorhabenbedingten Stickstoff-Zusatzbelastungen (> 0,3 kg/ha*a) zu liegen kommen. Dies betrifft die im SDB genannten Lebensraumtypen 6210, 9130, 9150 und 9180*.

5.1.1 Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien (6210)

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Naturnahen Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien

Zusätzliche Beeinträchtigung des LRT 6210 durch erhöhte Abgasemissionen (Luftpfad) durch Änderung der Verkehrsbelastung auf der LAs 14

Die potenziell durch Stickstoffemissionen betroffenen Kalktrockenrasen (Landnutzungs-kategorie = Wiesen und Weiden) innerhalb des FFH-Gebietes weisen eine Stickstoffvorbelastung (Hintergrundbelastung) von 13 kg/ha im Jahr auf (Quelle: Kartendienst des Umweltbundesamtes, Bezugszeitraum 2013-2015).

Der modellierte FFH-spezifische Critical Load des LRTs liegt bei mindestens 17 kg/ha im Jahr (Quelle: BMVBS (2013)) (siehe Abb. 1). Die Vorbelastung liegt somit mindestens 4 kg/ha im Jahr unterhalb des Critical Load des LRTs 6210.

LRT	6212 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* besond				
Klimaregionaltyp	sommerwarm-winterkühl und mittlere Luftfeuchte				
Bodenform	<< Bodenstatus				
Pflanzengesellschaft					
<input type="button" value="Suchen"/>					
Gefundene Kombinationen:	10				
CLnutN min	17	[kg/ ha a]	CLmaxN min	50	[kg/ ha a]
CLnutN max	21	[kg/ ha a]	CLmaxN max	75	[kg/ ha a]

Abb. 1: Critical Load des Naturnahen Kalktrockenrasens (LRT 6210) (Quelle: Software-Tool des Forschungsprojektes „Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotop.“ BMVBS (2013))

Im Wirkungsbereich zusätzlicher Stickstoffdepositionen kommen südlich von Auloh Kalktrockenrasenbestände im Bereich des ehemaligen Standortübungsplatzes Landshut zwischen der LAs 14 und dem Steilhang der Isarhangleite vor, auch bis in den Nahbereich der Kreisstraße. Die Zone mit einer N-Zusatzdeposition von > 0,3 kg N/ha*a reicht hier bis ca. 35 m in das FFH-Gebiet hinein. Etwa 0,05 ha Fläche des LRT 6210 wird zusätzlich belastet mit 0,4 bis 0,6 kg N/ha*a.

Kumulative N-Zusatzbelastungen durch ggf. andere Projekte oder Pläne sind nicht relevant (siehe Kap. 5.1).

Die Gesamtbelastung aus Hintergrundbelastung und (kumulativer) Zusatzdeposition bleibt damit unter 14 kg N/ha*a und somit mindestens 3 kg N/ha*a unter dem Critical Load des LRTs 6210.

Da der Critical Load eingehalten wird, sind nach derzeitigem Kenntnisstand signifikante schädliche Effekte langfristig ausgeschlossen (no-effect-Werte) (Definition nach H PSE).

Eine erhebliche Beeinträchtigung durch zusätzlichen Stickstoffeintrag kann damit sicher ausgeschlossen werden.

5.1.2 Waldmeister-Buchenwald (9130)

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Waldmeister-Buchenwälder

Zusätzliche Beeinträchtigung des LRT 9130 durch erhöhte Abgasemissionen (Luftpfad) durch Zunahme der Verkehrsbelastung auf der LAs 14 westlich der B 15neu (BA I)

Die potenziell durch Stickstoffemissionen betroffenen Waldmeister-Buchenwälder (Landnutzungsklasse = Laubwald) innerhalb des FFH-Gebietes weisen eine Stickstoffvorbelastung (Hintergrundbelastung) von 17 bis 18 kg/ha im Jahr auf (Quelle: Kartendienst des Umweltbundesamtes, Bezugszeitraum 2013-2015). Aufgrund der großmaßstäblichen Datengrundlage des UBA mit einer begrenzten räumlichen Auflösung ist das örtlich nicht genau festlegbar. Um bzgl. der Auswertungen auf der sicheren Seite zu sein wird der höhere Wert von 18 kg/ha im Jahr verwendet. Damit wird auch berücksichtigt, dass am Waldrand der exponierten Isarhangleite ggf. eine höhere Deposition gasförmiger Luftschadstoffe auftreten kann als im Waldinneren.

Der LRT 9130 kann in zwei Untertypen aufgeteilt werden. Nach Prüfung des FFH-MP ist der Untertyp „Waldgersten-Buchenwald“ (Hordelymo europaei-Fagetum) dem Umfeld des Bauvorhabens zuzuordnen. Der modellierte FFH-spezifische Critical Load des LRTs liegt damit bei 18 kg/ha im Jahr (Quelle: BMVBS (2013)) (siehe Abb. 2).

Die Hintergrundbelastung weist somit bereits denselben Wert auf wie der Critical Load des LRTs 9130. Jede relevante Zusatzbelastung (oberhalb des Abschneidekriteriums und der (kumulativen) 3 % Bagatellschwelle) ist damit hinsichtlich der Erheblichkeitsbeurteilung zu bilanzieren.

LRT	9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	
Klimaregionaltyp	sommerwarm-winterkühl und hohe Luftfeuchte	
Bodenform	<< Bodenstatus	anhydromorph, eutroph und basenreich
Pflanzengesellschaft	Hordelymo-Fagetum KUHN 1937 em. JAHN 1972	
<input type="button" value="Suchen"/>		
Gefundene Kombinationen: 3		
CLnutN min	18 [kg/ ha a]	CLmaxN min 32 [kg/ ha a]
CLnutN max	22 [kg/ ha a]	CLmaxN max 86 [kg/ ha a]

Abb. 2: Critical Load der Waldmeister-Buchenwälder (LRT 9130) (Quelle: Software-Tool des Forschungsprojektes „Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope.“ BMVBS (2013))

Im Wirkungsbereich zusätzlicher Stickstoffdepositionen kommen Waldmeister-Buchenwälder auf Höhe der Gretlmühle am Steilhang der Isarhangleite im Bereich des ehemaligen Standortübungsplatzes Landshut und nördlich der Frauenberger Straße vor. Die Zone mit einer N-Zusatzdeposition von $> 0,3 \text{ kg N/ha} \cdot \text{a}$ reicht hier bis ca. 50 m in das FFH-Gebiet hinein. Eine Fläche von ca. 0,55 ha des LRT 9130 wird zusätzlich belastet mit 0,4 bis 1,4 $\text{kg N/ha} \cdot \text{a}$.

Kumulative N-Zusatzbelastungen durch ggf. andere Projekte oder Pläne sind nicht relevant (siehe Kap. 5.1).

Hierbei überschreitet die (kumulative) Zusatzbelastung ab 0,6 kg N/ha*a auch 3 % des relevanten Critical Load und damit die Bagatellschwelle.

Im Folgenden erfolgt eine Ermittlung der durch Zusatzbelastung mit > 3 % des relevanten Critical Load betroffenen Fläche des FFH-LRTs 9130 unter Berücksichtigung von Abstufungen anhand von Annahmen zur graduellen Beeinträchtigung entsprechend BMVBS (2013) (Bild 76 und Tab. 54 bis 56) bzw. übernommen in H PSE (2019) (Bild 2 und Tab. 8 bis 10).

Entsprechend der Tab. 56 (BMVBS (2013)) handelt es sich bei dem LRT 9130 mit einem Critical Load von 18 kg N/ha*a um die Gefährdungsklasse 2 „gefährdet“.

Mit Hilfe der in den Tabellen 54 und 55 (BMVBS (2013)) vorgegebenen Kriterien lässt sich eine „graduelle Funktionsbeeinträchtigung“ des LRTs berechnen, wobei eine graduelle Funktionsbeeinträchtigung von 100 % einem definitorischen Totalverlust entspricht.

Die Berechnung der graduellen Funktionsbeeinträchtigung durch N-Zusatzdeposition durch Verkehrszunahme auf der LAs 14 westlich der B 15neu (BA I) für den LRT 9130 wird in folgender Tabelle dargestellt:

Tab. 5: Berechnung der graduellen Funktionsbeeinträchtigung durch N-Zusatzdeposition für den LRT 9130 aufgrund der Verkehrszunahme auf der LAs 14 westlich der B 15neu (BA I) entsprechend BMVBS (2013)

LRT 9130 betroffene Fläche	N-Zusatzbelastung relativ zum Critical Load	Graduelle Funktionsbeeinträchtigung	Definitorischer Verlust LRT
2390 m ²	≤ 3 % (0,4 bis 0,5 kg/ha*a)	0 %	0 m ²
1975 m ²	> 3 % bis ≤ 5 % (0,6 bis 0,9 kg/ha*a)	20 %	395 m ²
1125 m ²	> 5 % bis ≤ 10 % (1,0 bis 1,4 kg/ha*a)	30 %	338 m ²
		Summe	733 m ²

Bei Anwendung dieses „Fachkonventionsvorschlages zur Erheblichkeitsbeurteilung für Stickstoffeinträge“ ergibt sich aufgrund der verkehrsbedingten Mehrung von Stickstoffeinträgen entlang der LAs 14 westlich der B 15neu auf einer Fläche von ca. 0,55 ha ein „definitorischer Verlust“ von ca. 0,07 ha Fläche des LRT 9130.

Der Lebensraumtyp nimmt im FFH-Gebiet gemäß dem SDB 225,0 ha und gemäß dem FFH-MP 148,7 ha ein (siehe Tab. 1 im Kap. 2.2.2). Dieser „definitorische Verlust“ von ca. 0,07 ha umfasst damit je nach Angabe ca. 0,03 % bzw. 0,05 % des Gesamtbestandes des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet. Der Orientierungswert zur Beurteilung der Erheblichkeit für den (direkten) Lebensraumverlust („quantitativ-absoluter Flächenverlust“) beim LRT 9130 beträgt nach Tab. 2 in LAMBRECHT ET AL. (2007) für die Stufe III (< 0,1 %) 2500 m² Flächenverlust. Der zu erwartenden (definitorische) Flächenverlust (0,07 ha bzw. ca. 700 m²) liegt damit deutlich unter dem relevanten Orientierungswert (in diesem Fall: 2500 m²).

Es sind keine Flächen des LRT 9130 mit qualitativ-funktionalen Besonderheiten betroffen, also keine speziellen Ausprägungen des Lebensraumtyps und keine besonderen Lebensraumfunktionen für charakteristische Arten.

Als Ergebnis ist festzustellen, dass die betriebsbedingten Wirkungen durch die zusätzliche Stickstoffeinträge entlang der Kreisstraße LAs 14 bei Anwendung der Fachkonventionsvorschläge für den LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald) als **nicht erheblich** bewertet werden.

Hinweis:

Gleichzeitig mit der Verkehrszunahme auf der LAs 14 westlich der B 15neu ergibt sich auch eine Abnahme der Verkehrsbelastung mit Entlastungswirkungen östlich der B 15neu. Im Wirkungsbereich anzunehmender, reduzierter Stickstoffdepositionen aufgrund der prognostizierten Verkehrsabnahme östlich der B 15neu kommen Waldmeister-Buchenwälder nach den Bestandsdaten des FFH-MP am Steilhangbereich der Isarhangleite auf Höhe des Stausees Niederaichbach vor. Dies betrifft Bereiche auf Höhe der Wasserfassung des Wasserschutzgebietes Wolfsteinerau sowie auf Höhe der Atomkraftwerke. Eine Verrechnung von Be- und Entlastungswirkungen erfolgt nicht, weil die belasteten und entlasteten Flächen sich räumlich nicht überlagern.

Bei den entlasteten Flächen ist es außerdem wegen der Höhe der Hintergrundbelastung nicht möglich, dass die Gesamtbelastung unter den Critical Load sinken kann. Auf den Entlastungsflächen des Lebensraumtyps 9130 ist der Critical Load durch die Gesamtbelastung bereits derzeit überschritten und wird durch die Entlastung auch nicht unterschritten. Definitorisch ist davon auszugehen, dass bei einer Überschreitung des Critical Loads in dem für die Wirkungspfade maßgeblichen Betrachtungszeitraum von einem Verlust des Lebensraumtyps auszugehen ist. Die festgestellte Entlastungswirkung führt jedoch nicht dazu, dass die Belastungswirkungen durch Stickstoffdepositionen für die LRT-Flächen unter den Wert des standorttypischen CL sinken.

Die Entlastungswirkungen können bei der Bilanzierung bzgl. der Beurteilung der Erheblichkeit daher nicht berücksichtigt werden.

5.1.3 **Mitteuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (9150)**

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Mitteleuropäischen Orchideen-Kalk-Buchenwälder

Zusätzliche Beeinträchtigung des LRT 9150 durch erhöhte Abgasemissionen (Luftpfad) durch Zunahme der Verkehrsbelastung auf der LAs 14 westlich der B 15neu (BA I)

Die potenziell durch Stickstoffemissionen betroffenen Mitteleuropäischen Orchideen-Kalk-Buchenwälder (Landnutzungsklasse = Laubwald) innerhalb des FFH-Gebietes weisen eine Stickstoffvorbelastung (Hintergrundbelastung) von 17 bis 18 kg/ha im Jahr auf (Quelle: Kartendienst des Umweltbundesamtes, Bezugszeitraum 2013-2015). Aufgrund der großmaßstäblichen Datengrundlage des UBA mit einer begrenzten räumlichen Auflösung ist das örtlich nicht genau festlegbar. Um bzgl. der Auswertungen auf der sicheren Seite zu sein wird der höhere Wert von 18 kg/ha im Jahr verwendet. Damit wird auch berücksichtigt, dass am Waldrand der exponierten Isarhangleite ggf. eine höhere Deposition gasförmiger Luftschadstoffe auftreten kann als im Waldinneren.

Der modellierte FFH-spezifische Critical Load des LRTs liegt bei 18 kg/ha im Jahr (Quelle: BMVBS (2013)) (siehe Abb. 3).

Die Hintergrundbelastung weist somit bereits denselben Wert auf wie der Critical Load des LRTs 9150. Jede relevante Zusatzbelastung (oberhalb des Abschneidekriteriums

und der (kumulativen) 3 % Bagatellschwelle) ist damit hinsichtlich der Erheblichkeitsbeurteilung zu bilanzieren.

LRT	9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)				
Klimaregionaltyp	sommerwarm-winterkühl und hohe Luftfeuchte				
Bodenform	<< Bodenstatus	anhydromorph, eutroph und basenreich			
Pflanzengesellschaft					
<input type="button" value="Suchen"/>					
Gefundene Kombinationen:	1				
CLnutN min	18	[kg/ ha a]	CLmaxN min	36	[kg/ ha a]
CLnutN max	18	[kg/ ha a]	CLmaxN max	36	[kg/ ha a]

Abb. 3: Critical Load der Mitteleuropäischen Orchideen-Kalk-Buchenwälder (LRT 9150) (Quelle: Software-Tool des Forschungsprojektes „Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope.“ BMVBS (2013))

Im Wirkungsbereich zusätzlicher Stickstoffdepositionen kommen Orchideen-Buchenwälder östlich der Gretlmühle bzw. des Einzelanwesens Schwaig am Steilhang der Isarhängeleite vor. Die Zone mit einer N-Zusatzdeposition von $> 0,3 \text{ kg N/ha} \cdot \text{a}$ reicht hier bis ca. 70 m in das FFH-Gebiet hinein. Eine Fläche von ca. 0,35 ha des LRT 9130 wird zusätzlich belastet mit 0,4 bis 1,5 $\text{kg N/ha} \cdot \text{a}$.

Kumulative N-Zusatzbelastungen durch ggf. andere Projekte oder Pläne sind nicht relevant (siehe Kap. 5.1).

Hierbei überschreitet die (kumulative) Zusatzbelastung ab $0,6 \text{ kg N/ha} \cdot \text{a}$ auch 3 % des relevanten Critical Load als Bagatellschwelle.

Im Folgenden erfolgt eine Ermittlung der durch Zusatzbelastung mit $> 3 \%$ des relevanten Critical Load betroffenen Fläche des FFH-LRTs 9150 unter Berücksichtigung von Abstufungen anhand von Annahmen zur graduellen Beeinträchtigung entsprechend BMVBS (2013) (Bild 76 und Tab. 54 bis 56) bzw. übernommen in H PSE (2019) (Bild 2 und Tab. 8 bis 10).

Entsprechend der Tab. 56 (BMVBS (2013)) handelt es sich bei dem LRT 9150 mit einem Critical Load von $18 \text{ kg N/ha} \cdot \text{a}$ um die Gefährdungsklasse 2 „gefährdet“.

Mit Hilfe der in den Tabellen 54 und 55 (BMVBS (2013)) vorgegebenen Kriterien lässt sich eine „graduelle Funktionsbeeinträchtigung“ des LRTs berechnen, wobei eine graduelle Funktionsbeeinträchtigung von 100 % einem definitiven Totalverlust entspricht.

Die Berechnung der graduellen Funktionsbeeinträchtigung durch N-Zusatzdeposition durch Verkehrszunahme auf der LAs 14 westlich der B 15neu (BA I) für den LRT 9150 wird in folgender Tabelle dargestellt:

Tab. 6: Berechnung der graduellen Funktionsbeeinträchtigung durch N-Zusatzdeposition für den LRT 9150 aufgrund der Verkehrszunahme auf der LAs 14 westlich der B 15neu (BA I) entsprechend BMVBS (2013)

LRT 9150 betroffene Fläche	N-Zusatzbelastung relativ zum Critical Load	Graduelle Funktionsbeeinträchtigung	Definitiverischer Verlust LRT
1380 m ²	≤ 3 % (0,4 bis 0,5 kg/ha*a)	0 %	0 m ²
1425 m ²	> 3 % bis ≤ 5 % (0,6 bis 0,9 kg/ha*a)	20 %	285 m ²
720 m ²	> 5 % bis ≤ 10 % (1,0 bis 1,5 kg/ha*a)	30 %	216 m ²
		Summe	501 m ²

Bei Anwendung dieses „Fachkonventionsvorschlages zur Erheblichkeitsbeurteilung für Stickstoffeinträge“ ergibt sich aufgrund der verkehrsbedingten Mehrung von Stickstoffeinträgen entlang der LAs 14 westlich der B 15neu auf einer Fläche von ca. 0,35 ha ein „definitiverischer Verlust“ von ca. 0,05 ha Fläche des LRT 9150.

Der Lebensraumtyp nimmt im FFH-Gebiet gemäß dem SDB und auch dem FFH-MP 1,3 ha ein (siehe Tab. 1 im Kap. 2.2.2). Dieser „definitiverische Verlust“ von ca. 0,05 ha umfasst damit nach den Angaben des SDB und FFH-MP ca. 3,85 % des Gesamtbestandes des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet. Ein Orientierungswert zur Beurteilung der Erheblichkeit für den (direkten) Lebensraumverlust („quantitativ-relativer Flächenverlust“ (1 %-Kriterium)) beim LRT 9150 beträgt gemäß dem Fachkonventionsvorschlag in Kap. D.1 in LAMBRECHT ET AL. (2007) 1 % der Gesamtfläche des Lebensraumtyps im Gebiet, also in diesem Fall 130 m. Der zu erwartenden (definitiverische) Flächenverlust (0,05 ha bzw. ca. 500 m²) liegt damit über dem relevanten Orientierungswert (in diesem Fall: 130 m²).

Es sind keine Flächen des LRT 9150 mit qualitativ-funktionalen Besonderheiten betroffen, also keine speziellen Ausprägungen des Lebensraumtyps und keine besonderen Lebensraumfunktionen für charakteristische Arten.

Als Ergebnis ist festzustellen, dass die betriebsbedingten Wirkungen durch die zusätzliche Stickstoffeinträge entlang der Kreisstraße LAs 14 bei Anwendung der Fachkonventionsvorschläge für den LRT 9150 (Orchideen-Buchenwälder) als **erheblich** bewertet werden müssen.

5.1.4 Schlucht- und Hangmischwälder (9180*)

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Schlucht- und Hangmischwälder

Zusätzliche Beeinträchtigung des LRT 9180* durch erhöhte Abgasemissionen (Luftpfad) durch Zunahme der Verkehrsbelastung auf der LAs 14 westlich der B 15neu (BA I)

Die potenziell durch Stickstoffemissionen betroffenen Schlucht- und Hangmischwälder (Landnutzungsklasse = Laubwald) innerhalb des FFH-Gebietes weisen eine Stickstoffvorbelastung (Hintergrundbelastung) von 17 bis 18 kg/ha im Jahr auf (Quelle: Kar-

tendienst des Umweltbundesamtes, Bezugszeitraum 2013-2015). Aufgrund der großmaßstäblichen Datengrundlage des UBA mit einer begrenzten räumlichen Auflösung ist das örtlich nicht genau festlegbar. Um bzgl. der Auswertungen auf der sicheren Seite zu sein wird der höhere Wert von 18 kg/ha im Jahr verwendet. Damit wird auch berücksichtigt, dass am Waldrand der exponierten Isarhangleite ggf. eine höhere Deposition gasförmiger Luftschadstoffe auftreten kann als im Waldinneren.

Der modellierte FFH-spezifische Critical Load des LRTs liegt bei 15 kg/ha im Jahr (Quelle: BMVBS (2013)) (siehe Abb. 4). Die Vorbelastung (Hintergrundbelastung) liegt somit bereits 2 bis 3 kg/ha im Jahr oberhalb des Critical Load des LRTs 9180*. Jede relevante Zusatzbelastung (oberhalb des Abschneidekriteriums und der (kumulativen) 3 % Bagatellschwelle) ist damit hinsichtlich der Erheblichkeitsbeurteilung zu bilanzieren.

LRT	9180 Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion	
Klimaregionaltyp	sommerwarm-winterkühl und hohe Luftfeuchte	
Bodenform	anhydromorph, eutroph und basenreich	
Pflanzengesellschaft	Fraxino-Aceretum pseudoplatani TX. 1937	
<input type="button" value="Suchen"/>		
Gefundene Kombinationen:	1	
CLnutN min	15 [kg/ ha a]	CLmaxN min 42 [kg/ ha a]
CLnutN max	15 [kg/ ha a]	CLmaxN max 42 [kg/ ha a]
Validität:	ausreichend validiert (Veg.aufnahmen mit Standortsbeschreibung vor 1960)	
empirische Critical Load		
CLempN min	15 [kg/ ha a]	
CLempN max	20 [kg/ ha a]	
Validität:	(#) - Expertenschätzung	

Abb. 4: Critical Load der Schlucht- und Hangmischwälder (LRT 9180*) (Quelle: Software-Tool des Forschungsprojektes „Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope.“ BMVBS (2013))

Im Wirkungsbereich zusätzlicher Stickstoffdepositionen kommen südwestlich und südöstlich der Gretlmühle am Steilhang der Isarhangleite Schlucht- und Hangmischwälder vor. Die Zone mit einer N-Zusatzdeposition von > 0,3 kg N/ha*a reicht hier bis ca. 65 m in das FFH-Gebiet hinein. Es werden Bestände des LRT 9180* mit einer Gesamtfläche von ca. 3,13 ha zusätzlich belastet mit 0,4 bis 2,0 kg N/ha*a.

Kumulative N-Zusatzbelastungen durch ggf. andere Projekte oder Pläne sind nicht relevant (siehe Kap. 5.1).

Hierbei überschreitet die (kumulative) Zusatzbelastung ab 0,5 kg N/ha*a auch 3 % des relevanten Critical Load als Bagatellschwelle.

Im Folgenden erfolgt eine Ermittlung der durch Zusatzbelastung mit > 3 % des relevanten Critical Load betroffenen Fläche des FFH-LRTs 9180* unter Berücksichtigung von Abstufungen anhand von Annahmen zur graduellen Beeinträchtigungen entsprechend BMVBS (2013) (Bild 76 und Tab. 54 bis 56) bzw. übernommen in H PSE (2019) (Bild 2 und Tab. 8 bis 10).

Entsprechend der Tab. 56 (BMVBS (2013)) handelt es sich bei dem LRT 9180* mit einem Critical Load von 15 kg N/ha*a um die Gefährdungsklasse 2 „gefährdet“.

Mit Hilfe der in den Tabellen 54 und 55 (BMVBS (2013)) vorgegebenen Kriterien lässt sich eine „graduelle Funktionsbeeinträchtigung“ des LRTs berechnen, wobei eine graduelle Funktionsbeeinträchtigung von 100 % einem definitorischen Totalverlust entspricht.

Die Berechnung der graduellen Funktionsbeeinträchtigung durch N-Zusatzdeposition durch Verkehrszunahme auf der LAs 14 westlich der B 15neu (BA I) für den LRT 9180* wird in folgender Tabelle dargestellt:

Tab. 7: Berechnung der graduellen Funktionsbeeinträchtigung für den LRT 9180* durch N-Zusatzdeposition aufgrund der Verkehrszunahme auf der LAs 14 westlich der B 15neu (BA I) entsprechend BMVBS (2013)

LRT 9180* betroffene Fläche	N-Zusatzbelastung relativ zum Critical Load	Graduelle Funktionsbeeinträchtigung	Definitorischer Verlust LRT
6145 m ²	≤ 3 % (0,4 kg/ha*a)	0 %	0 m ²
11040 m ²	> 3 % bis ≤ 5 % (0,5 und 0,7 kg/ha*a)	20 %	2208 m ²
11895 m ²	> 5 % bis ≤ 10 % (0,8 bis 1,5 kg/ha*a)	30 %	3569 m ²
2200 m ²	> 10 % bis ≤ 20 % (1,6 bis 2,0 kg/ha*a)	50 %	1100 m ²
		Summe	6877 m ²

Bei Anwendung dieses „Fachkonventionsvorschlages zur Erheblichkeitsbeurteilung für Stickstoffeinträge“ ergibt sich aufgrund der verkehrsbedingten Mehrung von Stickstoffeinträgen entlang der LAs 14 westlich der B 15neu auf einer Fläche von ca. 3,13 ha ein „definitorischer Verlust“ von ca. 0,69 ha Fläche des LRT 9180*.

Der Lebensraumtyp nimmt im FFH-Gebiet gemäß dem SDB 50,0 ha und gemäß dem FFH-MP 122,5 ha ein (siehe Tab. 1 im Kap. 2.2.2). Dieser „definitorische Verlust“ von ca. 0,69 ha umfasst damit je nach Angabe ca. 1,38 % bzw. 0,56 % des Gesamtbestandes des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet.

Bei Verwendung der Flächenangabe aus dem SDB liegt der definitorische Verlust über 1 % des Gesamtfläche des LRT 9180* im Gebiet. Damit wird der Orientierungswert zur Beurteilung der Erheblichkeit für den (direkten) Lebensraumverlust („quantitativ-relativer Flächenverlust“ (1 %-Kriterium)) beim LRT 9180* gemäß dem Fachkonventionsvorschlag in Kap. D.1 in LAMBRECHT ET AL. (2007) überschritten. Legt man die (geringere) Flächenangabe des SDB zugrunde, entspricht dieser 1%-Wert 5000 m². Unter Zugrundelegung des SDB ergibt sich mit einem definitorischen Verlust von 0,69 ha eine **erhebliche Beeinträchtigung**.

Bei Verwendung der Flächenangabe aus dem FFH-MP bleibt der definitorische Verlust unter 1 %. Der in diesem Fall relevante Orientierungswert zur Beurteilung der Erheblichkeit für den Lebensraumverlust („quantitativ-absoluter Flächenverlust“) beim LRT 9180* beträgt nach Tab. 2 in LAMBRECHT ET AL. (2007) für die Stufe I ≤1 %) 50 m² Flächenverlust. Der zu erwartenden (definitorische) Flächenverlust (0,69 ha bzw. ca. 6900 m²) übersteigt damit sehr deutlich den relevanten Orientierungswert (in diesem Fall: 50 m²).

Es sind keine Flächen des LRT 9180* mit qualitativ-funktionalen Besonderheiten betroffen, also keine speziellen Ausprägungen des Lebensraumtyps und keine besonderen Lebensraumfunktionen für charakteristische Arten.

Als Ergebnis ist festzustellen, dass die betriebsbedingten Wirkungen durch die zusätzlichen Stickstoffeinträge entlang der Kreisstraße LAs 14 für den LRT 9180* (Schlucht- und Hangmischwälder) bei Anwendung der Fachkonventionsvorschläge als **erheblich** bewertet werden müssen.

Hinweis: Gleichzeitig mit der Verkehrszunahme auf der LAs 14 westlich der B 15neu ergibt sich aber auch eine Abnahme der Verkehrsbelastung östlich der B 15neu.

Im Wirkungsbereich anzunehmender, reduzierter Stickstoffdepositionen aufgrund der prognostizierten Verkehrsabnahme östlich der B 15neu kommen Schlucht- und Hangmischwälder am Steilhangbereich der Isarhangleite auf Höhe des Stausees Niederaichbach vor. Dies betrifft wie beim LRT 9130 Bereiche auf Höhe der Wasserfassung des Wasserschutzgebietes Wolfsteinerau sowie auf Höhe der Atomkraftwerke.

Eine Verrechnung von Be- und Entlastungswirkungen erfolgt nicht, weil die belasteten und entlasteten Flächen sich räumlich nicht überlagern.

Bei den entlasteten Flächen ist es außerdem wegen der Höhe der Hintergrundbelastung nicht möglich, dass die Gesamtbelastung unter den Critical Load sinken kann. Auf den Entlastungsflächen des Lebensraumtyps 9180* ist der Critical Load durch die Hintergrundbelastung bereits derzeit überschritten und wird durch die Entlastung auch nicht unterschritten. Definitorisch ist davon auszugehen, dass bei einer Überschreitung des Critical Loads in dem für die Wirkungspfade maßgeblichen Betrachtungszeitraum von einem Verlust des Lebensraumtyps auszugehen ist. Die festgestellte Entlastungswirkung führt jedoch nicht dazu, dass die Belastungswirkungen durch Stickstoffdepositionen für die LRT-Flächen unter den Wert des standorttypischen CL sinken.

Die Entlastungswirkungen können bei der Bilanzierung bzgl. der Beurteilung der Erheblichkeit daher nicht berücksichtigt werden.

Es verbleiben die erheblichen Beeinträchtigungen für den LRT 9180*.

5.2 Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Wie in Kap. 4.2 dargestellt kann eine mittelbare oder unmittelbare **Beeinträchtigung** der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie durch das Vorhaben B 15neu im Bauabschnitt I **ausgeschlossen** werden.

6 Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Die Prüfung der Verträglichkeit ergibt, dass es mit dem prognostizierten Mehrverkehr auf der LAs 14 und damit einhergehenden Stickstoff-Zusatzdepositionen – bei Anwendung einschlägiger Fachkonventionen – aufgrund „gradueller Funktionsbeeinträchtigung zu einem definitiven Verlust“ von Flächen der Lebensraumtypen 9150 und 9180* kommt und dabei jeweils der Orientierungswert für die Beurteilung der Erheblichkeit für den Lebensraumverlust überschritten wird. Dies ist als erhebliche Beeinträchtigung bzgl. der Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie und somit des Natura 2000-Gebietes zu werten. Daher ist zu prüfen, ob schadensbegrenzende Maßnahmen (entspricht dem Begriff „Abschwächungsmaßnahmen“ gemäß Amtsblatt 2019/C 33/01 der Europäischen Union) möglich sind, mit denen erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden können.

In diesem Zusammenhang ist auch die Zumutbarkeit von Schadensbegrenzungsmaßnahmen zu prüfen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Stickstoffeinträge oberhalb von Critical Loads lediglich die Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen beschreiben. Für die Einschätzung der potenziellen Schwere von Beeinträchtigungen durch Stickstoffeintrag gibt der Funktionsbeeinträchtigungsgrad eine Orientierung. Dieser liegt bei den beiden erheblich beeinträchtigten Lebensräumen überwiegend bei 20 bis 30 %, stellenweise auch bei 50 % (siehe Kap. 5.1.3 und 5.1.4). Außerdem ist zu beachten, dass die Wirkungen erst über lange Zeiträume vollständig eintreten werden.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen – im Kontext der N-Problematik – verhindern, dass LRT-Flächen im FFH-Gebiet durch Stickstoffeinträge beeinträchtigt werden können.

Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (Vermeidungsmaßnahmen i.e.S.)

Geschwindigkeitsreduzierung auf der LAs 14

Aus artenschutzrechtlichen Gründen wird eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 50 km/h im für die FFH-Verträglichkeit relevanten Abschnitt der LAs 14 festgesetzt werden (Vermeidung einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse und Vögel, Vermeidungsmaßnahme 9 V) und ist fester Bestandteil der Straßenplanung. Diese Festlegung wurde bereits bei der Stickstoffdepositions-Berechnung und bei der Bilanzierung bzw. der Beurteilung der Erheblichkeit berücksichtigt. Eine weitere, darüberhinausgehende Minderung der Betroffenheit der Lebensraumtypen durch Stickstoff-Einträge als schadensbegrenzende Maßnahme scheidet daher aus.

Abschirmung der Trasse der LAs 14 durch Immissionsschutzwände

Das FFH-Gebiet reicht im Bereich des Anwesens Schwaig in Hanglage z. T. unmittelbar an die LAs 14 heran. Hier finden sich auch die Beeinträchtigungen des LRT 9150 und die hauptsächlichen Beeinträchtigungen des LRT 9180*. Theoretisch denkbar wäre eine Abschirmung durch Schutzwände zum FFH-Gebiet hin, um die bodennahen Stickstoffeinträge im FFH-Gebiet zu minimieren.

Damit müssten mehrere Meter hohe Wände am Straßenrand installiert werden. Die dafür notwendigen Fundamente können den Wurzelbereich der Bäume im direkt angrenzenden FFH-Gebiet unmittelbar beeinträchtigen. Für nicht flugfähige Tierarten würde auf einer Strecke von von mehr als 1000 m eine nicht überwindbare Barriere an der nördlichen Grenze des FFH-Gebietes entstehen.

Nach den H PSE (Kap. 6.3) sollte in diesem Zusammenhang beachtet werden, dass das Ursache-Wirkungs-Verhältnis im Fall von N-Einträgen weniger klar ist, als bei direkten Beeinträchtigungen. Daher kann z. B. die Errichtung einer Schutzwand alleine zur rechnerischen Reduzierung der N-Belastung in einem LRT als unverhältnismäßig angesehen werden. In diesem Fall stehen einer möglichen Schutzwand auch unmittelbare Verschlechterungen für den LRT 9180* entgegen (Schädigungen des Wurzelbereiches der Bäume, Einschränkung von Tierwanderungen Richtung Norden, ggf. Verschattung der angrenzenden Bodenvegetation).

Eine Schutzwand zur Reduzierung der N-Einträge scheidet in diesem Fall daher aus. Auch eine Abschirmung durch Gehölzpflanzungen zur Verminderung des N-Eintrages ist aufgrund der räumlichen Nähe nicht möglich.

Verlegung der LAs 14 und damit Vergrößerung des Abstandes zwischen der Trasse und den betroffenen Lebensraumtypen

Vom Vorhabenträger wurde eine mögliche Verlegung der LAs 14 untersucht, mit dem Ziel, die Beeinträchtigungen durch zusätzliche N-Einträge auf ein nicht erhebliches Maß zu reduzieren. Dafür wäre eine Verlegungsstrecke notwendig, die von Osten her betrachtet unterhalb des Anwesens Neudeck von der LAs 14 abzweigt, das Einzelanwesen Schwaig im Norden und Westen umfährt, das Gelände der Firma Streicher auf ganzer Länge durchquert und erst unterhalb des ehemaligen Standortübungsplatzes wieder in die bestehende LAs 14 einschwenkt. Die Länge der Verlegungsstrecke müsste hierfür mindestens 1,3 km betragen, damit Flächen des prioritären LRT 9180* im FFH-Gebiet auch westlich der Stallwanger Straße bzw. des Streicher-Geländes noch derart geschützt würden, dass die Erheblichkeitsschwelle nicht mehr überschritten würde.

Die genannte Verlegung würde jedoch zu wesentlichen anderweitigen Nachteilen führen, da

- neue unmittelbare artenschutz- und naturschutzrechtliche Betroffenheiten ausgelöst würden (Feuchtwald),
- unmittelbar neben der Trasse Wohngebäude (Anwesen Schwaig, Firmengelände Streicher) zu liegen kommen würden,
- die Verlegung das Naherholungsgebiet Gretlmühle durch das Heranrücken der Trasse stärker beeinträchtigen würde,
- ein Abriss von mehreren Gebäuden auf dem Firmengelände der Firma Streicher notwendig wäre,
- landwirtschaftliche Nutzflächen zerschnitten würden und
- neue Grundbetroffenheiten auf langer Strecke ausgelöst werden würden.

Eine Verlegung der LAs 14 wird vom Vorhabenträger aufgrund der aufgeführten Gründe als nicht zumutbar angesehen und daher nicht weiterverfolgt.

Weitere Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Weitere Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermeiden oder verringern Stickstoffeinträge aus anderen Quellen auf LRT-Flächen oder verbessern die dortige Stickstoffbilanz.

Verringerung von Emissionen aus anderen Quellen

Aufgrund der sehr geringen flächenhaften Bagatellgrenzwerte für die Beurteilung der Erheblichkeit für die beiden betroffenen Waldlebensraumtypen 9150 und 9180* (siehe Kap. 5.1.3 und 5.1.4) ist es nicht möglich, mit einer Verringerung der N-Einträge aus anderen Quellen in einer Gesamtbilanz die Erheblichkeitsschwellen zu unterschreiten.

Nach den H PSE besteht ein wirksamer Maßnahmenansatz z. B. darin, durch Extensivierung der Nutzung landwirtschaftlicher Flächen Stickstoffausträge aus der Ackernutzung / landwirtschaftlichen Nutzung zu unterbinden und so eine Reduktion der auf LRT-Flächen wirkenden Gesamtbelastung zu erreichen. Besonders relevant wäre diese Fragestellung, wenn die landwirtschaftlichen Flächen in unmittelbarer Nähe zu den betroffenen LRT liegen, die Überschreitungen des CL relativ gering sind, eine Unterschreitung der Bagatellschwellen erreicht werden kann und wenn die Flächen unter den CL entlastet werden.

In Teilstrecken entlang der LAs 14, wo Ackerflächen nördlich und das FFH-Gebiet südlich angrenzen, wäre eine diesbezügliche Reduzierung der bestehenden N-Belastung aus der landwirtschaftlichen Nutzung denkbar.

Insbesondere zwischen der Frauenberger Straße und dem Anwesen Schwaig grenzen jedoch keine landwirtschaftlichen Flächen an. Aufgrund der oben genannten sehr geringen flächenhaften Bagatellgrenzwerte würde die Beeinträchtigung durch N-Belastung dennoch erheblich bleiben.

Maßnahmen zur Beeinflussung des N-Haushaltes durch Nutzung (Biomasseentnahme im Wald)

Nach den H PSE kann in der Regel keine Nutzungsintensivierung als schadensbegrenzende Maßnahme im betroffenen Waldlebensraum empfohlen werden, weil die möglichen Vorteile von möglichen Nachteilen aufgewogen werden.

Eine umfangreiche Literaturlauswertung in BMVBS (2013) kommt zu dem Schluss, dass eine erhöhte Nutzung nicht als Pflegemaßnahme zu empfehlen ist. Diese Auswertung gibt keinen Anlass, eine forcierte Biomasseentnahme im Wald als Mittel gegen potenzielle Eutrophierungserscheinungen zu befürworten.

Aus den genannten Gründen ist es nicht möglich bzw. nicht zumutbar durch schadensbegrenzende Maßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung für die betroffenen Lebensraumtypen 9150 und 9180* zu vermeiden.

7 **Andere Pläne und Projekte mit möglichen kumulativen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks**

Mit dem Bau der B 15neu im Bauabschnitt I sind bei den Lebensraumtypen 6210, 9130, 9150 und 9180* relevante Wirkungen bzgl. der Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie innerhalb des FFH-Gebietes DE 7439-371 "Leiten der Unteren Isar" zu erwarten (siehe Kap. 5). Für die weiteren im Standarddatenbogen genannten Lebensräume nach Anhang I und Arten nach Anhang II ist eine Betrachtung von Summationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten nicht erforderlich.

Beim LRT 6210 führen die Wirkungen zu keinen relevanten Beeinträchtigungen, da die prognostizierte Gesamtbelastung deutlich unterhalb des Critical Loads verbleibt. Die mit dem Bau des BA I verbundenen Beeinträchtigungen liegen beim Lebensraumtyp 9130 unter der Erheblichkeitsschwelle, bei den Lebensraumtypen 9150 und 9180* sind jedoch erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

Es ist daher erforderlich, die möglichen kumulativen Beeinträchtigungen mit anderen Plänen und Projekten zu prüfen.

Zu prüfende Projekte sind nach Angaben der Regierung von Niederbayern:

- Neubau einer 380-kV-Freileitung zwischen Altheim und Matzenhof
Teilabschnitt 1 zwischen Altheim und Adlkofen (Stand der Unterlagen 11/2013).

7.1 **Neubau einer 380-kV-Freileitung zwischen Altheim und Matzenhof**

Vorhabensbeschreibung

Das Vorhaben wird wie folgt beschrieben:

Die geplante Leitung verläuft im Teilabschnitt 1 von Mast 1 bis 25 weitestgehend innerhalb der Trasse der bestehenden 220-kV-Freileitung Altheim - St. Peter, Ltg. Nr. B104. Die vorhandene 220-kV-Trasse verläuft vom UW Altheim in südliche Richtung über die Isar und knickt nach ca. 0,5 km in östliche Richtung ab. Auf einer Länge von ca. 2,5 km verläuft die Trasse entlang der Isarleite und quert diese bei Wolfstein. Der Trassenverlauf führt weiter in südliche Richtung. Nach 2,8 km zweigt die geplante Leitung zwischen Mast 20 und Mast 21 vom bestehenden Trassenverlauf in nördliche Richtung ab und schließt an die ebenfalls bestehende Freileitung Ottenhofen - Isar an.

Auf Grund des weitestgehend parallelen bzw. innerhalb der bestehenden Trasse geplanten Verlaufs der zu errichtenden Leitung werden zwischen den alten Masten 2 und 7, den Masten 10 und 16, den Masten 19 und 22 sowie zwischen den Masten 124 und 126 der 380-kV-Freileitung Ottenhofen - Isar bauzeitliche Provisorien notwendig. Im FFH-Gebiet zwischen den Masten 12 und 14 wird das Provisorium in Form eines Baueinsatzkabels eingerichtet.

Im Rahmen des ersten Planfeststellungsabschnitts des Projekts 380-kV-Freileitung Altheim - St. Peter, Ltg. Nr. B104 werden insgesamt 20 Masten errichtet und 25 Masten demontiert. Dabei entfällt die Errichtung und der Rückbau eines Mastes auf den Ersatz des Winkelabspannmastes Nr. 125 der 380-kV-Freileitung Ottenhofen - Isar, Ltg. Nr. B116 durch einen Kreuztraversenmast zur Einbindung der neuen Leitung. 12 der 20 zu bauenden Masten werden in der Trasse der bestehenden 220-kV-Freileitung Altheim - St. Peter gebaut. Davon werden 11 Masten der Freileitung an neuen Standorten errichtet.

Verträglichkeit des Projekts

Ergebnis der Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für die 380-kV-Leitung ist (Kap. 6):

FFH-Gebiet 7439-371 "Leiten der Unteren Isar"		
Gesamtübersicht		
Art / Lebensraumtypen	Maßnahmen	Beeinträchtigung
9180* Schlucht- und Hangmischwald	Vermeidungsmaßnahmen: FFH 1 Vermeidung des Abbruchs von Mastfundamenten Schutzmaßnahme: S 1 Gehölz- und Biotopschutz Ausgleichsmaßnahme: A 2.1 Wiederanlage von Wald (Mischwald / Hangschluchtwald) und A 6 Umwandlung von Wald	Keine
Besonders geschützte Arten entsprechend Standarddatenbogen		
Amphibien		
Gelbbauchunke	Vermeidungsmaßnahmen: AV 3 Bauzeitenregelung Amphibien und AV 5 Installation von temporären Amphibien-schutzzäunen	Keine
CHARAKTERISTISCHE ARTEN DES LEBENSRAUMTYPES		
Käfer		
Schluchtwaldlaufkäfer	Vermeidungsmaßnahmen: FFH 2 Besatzkontrolle und Umsiedelung des Schluchtwaldlaufkäfers (<i>Carabus irregularis</i>)	Keine
Vögel		
Schwarzspecht	Vermeidungsmaßnahmen: AV 2 Bauzeitenregelung Brutvögel, AV 6 Prüfung der Einzelbäume auf Fledermausquartiere und Quartiere für Gehölzhöhlenbrüter und CEF 2 Ersatzquartiere Gehölzhöhlenbrüter	Keine
Hohltaube	Vermeidungsmaßnahmen: AV 2 Bauzeitenregelung Brutvögel, AV 6 Prüfung der Einzelbäume auf Fledermausquartiere und Quartiere für Gehölzhöhlenbrüter und CEF 2 Ersatzquartiere Gehölzhöhlenbrüter	Keine
Dohle	Vermeidungsmaßnahmen: AV 2 Bauzeitenregelung Brutvögel, AV 6 Prüfung der Einzelbäume auf Fledermausquartiere und Quartiere für Gehölzhöhlenbrüter und CEF 2 Ersatzquartiere Gehölzhöhlenbrüter	Keine
Wespenbussard	Vermeidungsmaßnahmen: AV 2 Bauzeitenregelung Brutvögel, AV 6 Prüfung der Einzelbäume auf Fledermausquartiere und Quartiere für Gehölzhöhlenbrüter Ausgleichsmaßnahme: A 2.1 Wiederanlage von Wald (Mischwald / Hangschluchtwald)	Keine

Vom Bau der 380-kV-Freileitung ist der Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald (9130) nicht betroffen, da er im Wirkraum nach Angaben der Verfasser nicht vorkommt.

Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

In der nachfolgenden Tabelle werden für beide Projekte bezogen auf das jeweils betroffene Erhaltungsziel die prognostizierten Beeinträchtigungen gegenübergestellt. Nur wenn das gleiche Erhaltungsziel von beiden Projekten betroffen wird, erfolgt eine summierende Betrachtung.

FFH-Gebiet 7439-371 "Leiten der Unteren Isar"		
Schutzgüter des FFH-Gebietes: Arten / Lebensraumtypen	Erhebliche Betroffenheit durch das Projekt Neubau der 380-kV- Freileitung	Erhebliche Betroffenheit durch das Projekt B 15neu Bauab- schnitt I
9180* Schlucht- und Hangmischwald	Mit Hilfe von Vermeidungs-, Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen: Keine	Erhebliche mittelbare Beeinträchtigungen durch Stickstoffdeposition
9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald	Keine Angaben: Keine	Erhebliche mittelbare Beeinträchtigungen durch Stickstoffdeposition
9130 Waldmeister-Buchenwald	Keine Angaben: Keine	Mittelbare Beeinträchtigungen durch Stickstoffdeposition unterhalb der Erheblichkeitsschwelle
6210 Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuchungsstadien	Keine Angaben: Keine	Keine relevanten mittelbaren Beeinträchtigungen durch Stickstoffdeposition, da die Gesamtbelastung deutlich unterhalb des CL verbleibt
Gelbbauchunke	Mit Hilfe von Vermeidungsmaßnahmen: Keine	Wirkungen nicht relevant: Keine
Kammolch	Keine Angaben: Keine	Im Wirkraum nicht vorkommend: Keine
Frauenschuh	Keine Angaben: Keine	Im Wirkraum nicht vorkommend: Keine
Schwarzer Grubenlaufkäfer	Keine Angaben: Keine	Im Wirkraum nicht vorkommend: Keine
CHARAKTERISTISCHE ARTEN DER LEBENSRAUMTYPEN		
Schluchtwaldlaufkäfer	Mit Hilfe von Vermeidungsmaßnahmen: Keine	Wirkungen nicht relevant: Keine
Schwarzspecht	Mit Hilfe von Vermeidungsmaßnahmen: Keine	Wirkungen nicht relevant: Keine
Hohltaube	Mit Hilfe von Vermeidungsmaßnahmen: Keine	Wirkungen nicht relevant: Keine
Dohle	Mit Hilfe von Vermeidungsmaßnahmen: Keine	Wirkungen nicht relevant: Keine
Wespenbussard	Mit Hilfe von Vermeidungsmaßnahmen: Keine	Wirkungen nicht relevant: Keine

Eine mögliche Summationswirkung ist beim Schutzgut LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwald näher zu betrachten, da bei diesem jeweils Beeinträchtigungen von beiden Vorhaben gegeben sind. Alle anderen Schutzgüter werden nicht oder höchstens von einem Vorhaben beeinträchtigt, so dass hier keine Summationswirkung eintreten kann.

9180* Schlucht- und Hangmischwald:

Eine Betroffenheit des LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwald durch den Neubau der B 15neu im Bauabschnitt I ist aufgrund mittelbarer Wirkungen durch Stickstoffemissionen zu erwarten. Diese mittelbaren Wirkungen können nicht vermieden werden und führen zu erheblichen Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps.

Da aber nach der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsstudie zum Neubau der 380-kV-Freileitung sich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes ergeben und durch den Neubau der B 15neu im Bauabschnitt I bereits eine erhebliche Beeinträchtigung dieses Lebensraumtyps zu erwarten ist, ist eine darüber hinausgehende negative Summationswirkung zwischen den beiden Projekten nicht zu erwarten.

7.2 Fazit

Die Betrachtung von möglichen Summationswirkungen, die durch das Vorhaben Neubau der 380-kV-Freileitung eintreten können, hat ergeben, dass es zwischen diesem Vorhaben und dem Neubau der B 15neu im Bauabschnitt I bei vielen Schutzgütern keine Überlagerung von Beeinträchtigungen gibt.

Lediglich das Schutzgut 9180* Schlucht- und Hangmischwald kann von beiden Vorhaben betroffen sein. Beim Vorhaben Neubau der B 15neu im Bauabschnitt I wird allerdings bei diesem Lebensraumtyp bereits eine erhebliche Beeinträchtigung erreicht, sodass bei der kumulativen Betrachtung mit dem anderen Vorhaben keine andere Beurteilung der Wirkungen zu erwarten ist, die über die vorhabenbezogene Betrachtung zur B 15neu im Bauabschnitt I hinausgeht.

8 Zusammenfassung

Der Bau der B 15neu, Ost-Umfahrung Landshut mit dem Bauabschnitt I (BA I) endet an der Anschlussstelle an die Kreisstraße LAs 14 bei Dirnau. Dieser Bereich liegt mindestens 600 m vom FFH-Gebiet DE 7439-371 - „Leiten der Unteren Isar“ entfernt. Erst im folgenden Bauabschnitt II soll das FFH-Gebiet gequert werden. Im Bauabschnitt I können bau-, anlage- oder betriebsbedingte Auswirkungen auf das FFH-Gebiet, die unmittelbar mit der B 15neu zusammenhängen, aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden. Als einzige relevante Wirkung bezüglich des FFH-Gebietes ergibt sich mit der Realisierung des Bauabschnittes I eine Änderung der Verkehrsbelastung auf der zuführenden Kreisstraße LAs 14 / LA 14, die auf weiten Strecken nördlich angrenzend entlang des FFH-Gebietes verläuft, wobei sich im Prognoseplanfall 2035 die Verkehrsmenge von der Anschlussstelle der B 15neu aus Richtung Westen (Auloh) erhöhen und Richtung Osten (Niederaichbach) reduzieren wird.

Mit der erhöhten prognostizierten Verkehrsmenge auf der Kreisstraße LAs 14 ist in Teilabschnitten, die entlang des FFH-Gebietes zwischen Auloh im Westen und der Anschlussstelle an die B 15neu bei Dirnau im Osten führen, auch ein zusätzlicher verkehrsbedingter Stickstoffeintrag in angrenzende empfindliche Biotope verbunden. Östlich der Anschlussstelle der B 15neu ist im Prognoseplanfall mit der prognostizierten Verkehrsabnahme auch mit einer Verringerung der verkehrsbedingten Stickstoffeinträge zu rechnen.

Um die Auswirkungen auf die Schutzgüter des FFH-Gebietes (Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie) untersuchen und bewerten zu können, wurde für den Bauabschnitt I für den Bereich mit der prognostizierten Verkehrszunahme Stickstoff-Depositionsberechnungen sowie eine aktuelle Kartierung der FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet im Sommer 2019 durchgeführt.

Hierfür wurden für den Prognoseplanfall und für den Prognoseplanfall 2035 jeweils die verkehrsbedingten Stickstoffdepositionen modelliert und mit einer Differenzberechnung die Veränderung der Stickstoffdeposition für den Prognoseplanfall des BA I ermittelt. Das Ergebnis dieser Differenzberechnung wurde mit den FFH-Lebensraumtypen des FFH-Gebietes überlagert.

Innerhalb des sogenannten unteren „Abschneidekriteriums“ - einem Schwellenwert, ab dem erhebliche Beeinträchtigungen durch Stickstoffeintrag einem Vorhaben erst zugeordnet werden können - liegen folgende FFH-Lebensraumtypen:

- Naturnahe Kalktrockenrasen (LRT 6210),
- Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130),
- Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (LRT 9150) sowie
- Schlucht- und Hangmischwälder (prioritärer LRT 9180*).

Mit Hilfe des Fachkonventionsvorschlages „Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope“ (BMVBS, 2013) und des darauf aufbauenden „Stickstoffleitfadens Straße“ (FGSV, 2019) sowie der „Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung“ (Lambrecht und Trautner, 2007) wurden die Auswirkungen auf diese Lebensraumtypen mit folgendem Ergebnis beurteilt:

- Bei dem Offenland-Lebensraumtyp LRT 6210 verbleibt die Gesamtbelastung aus Hintergrundbelastung und verkehrsbedingter (kumulativer) zusätzlicher Stickstoffdeposition deutlich unterhalb des lebensraumspezifischen Critical Load, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung durch zusätzlichen Stickstoffeintrag von vorne herein ausgeschlossen werden kann.

- Bei den Waldlebensraumtypen LRT 9130, LRT 9150 und LRT 9180* liegt die Stickstoff-Hintergrundbelastung bereits auf Höhe oder über dem lebensraum-spezifischen Critical Load, so dass zusätzliche kumulative Stickstoffimmissionen oberhalb einer Bagatellgrenze von > 3% des Critical Load als Beeinträchtigung zu werten sind. Diese Zusatzbelastung ist beim LRT 9130 und beim LRT 9150 bei $\geq 0,6 \text{ kg N/ha}^* \text{a}$ erreicht, beim LRT 9180* bei $\geq 0,5 \text{ kg N/ha}^* \text{a}$.

Als Ergebnis der Beeinträchtigungsanalyse gemäß dem Fachkonventionsvorschlag bzw. den H PSE kommt es westlich der B 15neu zu einem „definitiven Verlust an Lebensraumfläche“ aufgrund gradueller Funktionsbeeinträchtigung durch zusätzliche Stickstoffbelastung von ca. 0,07 ha beim LRT 9130, von ca. 0,05 ha beim LRT 9150 sowie von ca. 0,69 ha beim prioritären LRT 9180*.

Diese zu erwartende (definitiven) Flächenverluste übersteigen damit sowohl beim LRT 9150 als auch beim LRT 9180* die relevanten Orientierungswerte zur Beurteilung der Erheblichkeit für den Lebensraumverlust nach Lambrecht und Trautner (2007). Beim LRT 9130 werden die relevanten Orientierungswerte deutlich unterschritten (Flächenbagatelle). Die Beeinträchtigungen für den LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald) werden daher als nicht erheblich eingestuft.

Für den LRT 9150 (Orchideen-Buchenwald) und für den LRT 9180* (Schlucht- und Hangmischwälder) werden die betriebsbedingten Wirkungen durch die zusätzlichen Stickstoffeinträge auf der Kreisstraße LAs 14 jedoch als **erheblich** eingestuft.

Bei der Prüfung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen („Abschwächungsmaßnahmen“) – im Kontext der Stickstoff-Problematik – ergab sich, dass es nicht möglich bzw. zumutbar ist, durch derartige Maßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung für die beiden betroffenen Lebensraumtypen 9150 und 9180* zu vermeiden.

Für die nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützten Arten Kammmolch, Gelbbauchunke, Schwarzer Grubenlaufkäfer und Frauenschuh ist eine Veränderung der Verkehrsbelastung auf der LAs 14 mit einer damit einhergehenden Erhöhung der Stickstoffdeposition nicht relevant.

Eine erhebliche Erhöhung des Kollisionsrisikos von Tieren mit Fahrzeugen auf der LAs 14 durch eine Zunahme der Verkehrsbelastung im Prognoseplanfall ist nicht zu besorgen. Insgesamt kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie durch das Vorhaben B 15neu im Bauabschnitt I ausgeschlossen werden.

Eine Betrachtung von möglichen Summationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten hat ergeben, dass es zwischen dem Vorhaben Neubau der 380-kV-Freileitung zwischen Altheim und Matzenhof und dem Neubau der B 15neu im Bauabschnitt I bei vielen Schutzgütern keine Überlagerung von Beeinträchtigungen gibt. Lediglich das Schutzgut 9180* Schlucht- und Hangmischwald kann von mehreren Vorhaben betroffen sein. Beim Vorhaben Neubau der B 15neu im Bauabschnitt I wird allerdings bei diesem Lebensraumtyp bereits eine erhebliche Beeinträchtigung erreicht, sodass bei der kumulativen Betrachtung keine andere Beurteilung der Wirkungen zu erwarten ist, die über die vorhabenbezogene Betrachtung zur B 15neu im Bauabschnitt I hinausgeht.

Unter der Berücksichtigung der Empfindlichkeit von Lebensraumtypen und Arten und der maximal möglichen Intensität bzw. Reichweite der Wirkungen wird als Gesamtergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung festgestellt, dass das Vorhaben B 15neu,

Bauabschnitt I bei zwei Lebensraumtypen zu **erheblichen** Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 7439-371 „Leiten der Unteren Isar“ führt. Das Vorhaben wäre damit nach § 34 BNatSchG in dieser Form ohne Ausnahmeprüfung nicht zulässig.

In der FFH-Ausnahmeprüfung (siehe Unterlage 19.3) werden daher die Ausnahmegründe gemäß § 34 Abs. 3 in Verbindung mit Abs. 4 und 5 BNatSchG dargelegt.