

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

Landschaftspflegerischer Begleitplan - Textteil -

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
Dipl.-Biol. O. Fischer-Leipold
M.Sc. S. Putzhammer
B.Eng. J. Kiefer

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

I.) **Landschaftspflegerischer Begleitplan – Textteil (Unterlage 19.1.1 der RE 2012)**

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Übersicht über die Inhalte des LBP.....	1
1.2	Verweis auf den allgemeinen methodischen Rahmen.....	1
1.3	Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets.....	2
1.4	Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet.....	3
1.4.1	Naturschutzrechtlich geschützte Arten, Gebiete und Bestandteile der Natur	3
1.4.2	Schutzwürdige Objekte und Bestandteile der Natur	5
1.4.3	Sonstige Schutzgebiete	6
1.4.4	Vorgaben aus Raumordnung, Regionalplanung und Bauleitplanung	7
1.4.4.1	Raumordnung.....	7
1.4.4.2	Regionalplanung.....	8
1.4.4.3	Landschaftsentwicklungskonzepts (LEK) Region 13, 1999.....	10
1.4.4.4	Bauleitplanung.....	10
1.4.4.5	Aussagen des Waldfunktionsplans	13
1.4.4.6	Aussagen des Arten- und Biotopschutzprogramms	13
1.4.4.7	Lebensraumnetzwerk des Bundesamtes für Naturschutz (BfN)	15
1.4.5	Weitere raumbedeutsame Planungen.....	15
1.4.5.1	Gewässerentwicklungskonzepte.....	15
1.4.5.2	Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme nach WRRL.....	16
1.5	Planungshistorie	18
2	Bestandserfassung	20
2.1	Methodik der Bestandserfassung.....	20
2.2	Definition und Begründung sowie Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen im Bezugsraum.....	26
2.2.1	Bezugsraum 1	26
2.2.2	Bezugsraum 2	31
3	Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	32
3.1	Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen	32
3.1.1	Linienführung.....	32
3.1.2	Nachgeordnetes Straßen- und Wegenetz.....	32
3.1.3	Böschungflächen	32
3.1.4	Ingenieurbauwerke	33
3.1.5	Entwässerung und Wasserbau	35
3.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme	36

3.3	Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.....	40
4	Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung.....	41
4.1	Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten	41
4.2	Methodik der Konfliktanalyse	49
5	Maßnahmenplanung.....	51
5.1	Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange.....	51
5.1.1	Allgemeine Zielsetzungen.....	51
5.1.2	Spezielle Zielsetzungen.....	52
5.1.3	Begründung des Ausgleichskonzeptes im Hinblick auf § 15 (3) BNatSchG (Rücksichtnahme auf agrarstrukturelle Belange).....	55
5.2	Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept	58
5.3	Maßnahmenübersicht.....	60
6	Gesamtbeurteilung des Eingriffs.....	66
6.1	Ergebnisse des Artenschutzbeitrages (ASB)	66
6.2	Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten.....	67
6.2.1	Natura 2000-Gebiete	67
6.2.1.1	Ergebnis der FFH – Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE 7439-371 "Leiten der Unteren Isar" (Unterlage 19.2):	67
6.2.1.2	Ergebnis der FFH – Ausnahmeprüfung für das FFH-Gebiet DE 7439-371 "Leiten der Unteren Isar" (Unterlage 19.3):	69
6.2.2	Weitere Schutzgebiete und –objekte	71
6.3	Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG	73
7	Kohärenzsicherungsmaßnahmen für das FFH-Gebiet DE 7439-371 "Leiten der Unteren Isar"	74
8	Erhaltung des Waldes nach Waldrecht	78
9	Ergebnisse des Fachbeitrages zur EG-Wasserrahmenrichtlinie.....	80
10	Anhang.....	82
10.1	Literatur / Quellen	82
10.2	Verzeichnis der einschlägigen Gesetze und Richtlinien	85
10.3	Nachweise bedeutsamer Tier- und Pflanzenarten im Umfeld der Neubaustrecke der B 15neu im Bauabschnitt I	87

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Nach § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG geschützte Flächen.....	4
Tab. 2:	Lebensraumtypen der FFH-RL	4
Tab. 3:	Arten des Anhangs II der FFH-RL.....	5
Tab. 4:	Flächen der Bayerischen Biotopkartierung	5
Tab. 5:	Datengrundlagen	20

Tab. 6:	Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen.....	41
Tab. 7:	Angaben zu agrarstrukturellen Belangen der Ausgleichsflächen.....	57
Tab. 8:	Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen	58
Tab. 9:	Auflistung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	60
Tab. 10:	Nach § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG geschützte Flächen mit Betroffenheit durch dauerhafte Überbauung oder bauzeitliche Inanspruchnahme	71
Tab. 11:	Lebensraumtypen der FFH-RL außerhalb von FFH-Gebieten	72
Tab. 12:	Kohärenzsicherungsmaßnahmen	74
Tab. 13:	Verlust und Neuschaffung von Wald.....	79
Tab. 14:	Nachweise bedeutsamer Tier- und Pflanzenarten im Umfeld der Neubaustrecke der B 15neu im Bauabschnitt I	87

1 Einleitung

1.1 Übersicht über die Inhalte des LBP

Der hier vorliegende Planungsabschnitt zum Bauabschnitt I (BA I) der Ost-Umfahrung Landshut im Zuge der B 15neu beginnt südlich der A 92 bei Ohu (Bau-km 48+110) und endet bei Dirnau an der Kreisstraße LAs 14 (Bau-km 49+900).

Der landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) dient der Bewältigung der Eingriffsregelung gemäß § 13 ff. BNatSchG. Parallel wurde ein Artenschutzbeitrag nach §§ 44 und 45 BNatSchG erarbeitet (Unterlage 19.1.3).

Der LBP stellt eine integrierte Planung aller landschaftsplanerischen Maßnahmen, die sich aus der Eingriffsregelung sowie dem europäischen Habitat- und Artenschutz ergeben, dar. Er besteht aus folgenden Unterlagen:

Unterlage 9.1	Maßnahmenübersichtsplan
Unterlage 9.2	Maßnahmenplan
Unterlage 9.3	Maßnahmenblätter
Unterlage 9.4	Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation
Unterlage 19.1.1	Landschaftspflegerischer Begleitplan – Textteil
Unterlage 19.1.2	Bestands- und Konfliktplan
Unterlage 19.1.3	Artenschutzbeitrag (ASB)

Weitere umweltfachliche Untersuchungen der Entwurfsunterlagen:

Unterlage 19.2	FFH – Verträglichkeitsprüfung
Unterlage 19.3	FFH – Ausnahmeprüfung
Unterlage 19.4	UVP-Bericht
Unterlage 19.5	Fachbeitrag zur EG-Wasserrahmenrichtlinie

1.2 Verweis auf den allgemeinen methodischen Rahmen

Entsprechend der Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) behandelt der landschaftspflegerische Begleitplan die Belange von Natur und Landschaft, bei denen Einflüsse auf den **Naturhaushalt**, das **Landschaftsbild** und den **Erholungswert** der Landschaft zu erwarten sind. Belange des Immissionsschutzes, des Gewässerschutzes und der Land- und Forstwirtschaft, die nach anderen Fachgesetzen und Verordnungen (z. B. WHG, BImSchG) zu berücksichtigen sind, werden hier nur behandelt, soweit sie in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Naturhaushalt, mit der vorgefundenen Tier- und Pflanzenwelt, mit dem Landschaftsbild oder dem Erholungswert des Plangebietes stehen.

Die fünf hauptsächlichen Prüffelder der naturschutzgesetzlichen Systematik im landschaftspflegerischen Begleitplan lauten:

- Eingriffsregelung nach §§ 13 ff. BNatSchG und BayNatSchG
- Artenschutz (allgemeiner und besonderer Artenschutz), §§ 39, 44, 45 BNatSchG
- Natura 2000 (FFH und SPA), §§ 31 ff. BNatSchG
- Biotopschutz (= gesetzlich geschützte Biotope), § 30 BNatSchG und BayNatSchG
- Schutzgebiete und Schutzobjekte, §§ 20-29 BNatSchG und BayNatSchG, insbesondere Schutz(gebiets)verordnungen, z.B. Landschaftsschutzgebiete (LSG), Naturschutzgebiete (NSG).

Die Bearbeitung des LBP erfolgt gemäß den "Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau" (**RLBP**), Ausgabe 2011 und der "Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft" (Bayerische Kompensationsverordnung – **BayKompV**) vom 7. August 2013. Die Anwendung der BayKompV auf das geplante Vorhaben erfolgt unter Berücksichtigung der Unterlagen „Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)“ (Stand: 28.02.2014) und „Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 für den staatlichen Straßenbau – Vollzugshinweise Straßenbau“ (Stand: Februar 2014). Dementsprechend folgt die Bearbeitung einem funktional ausgerichteten Planungsansatz.

Hinweis zur Bewältigung der vorhabenbedingten Erhöhung der Verkehrsbelastung auf der LAs 14 in den Unterlagen

Der Bauabschnitt I der Ost-Umfahrung Landshut im Zuge der B 15neu führt zu einer vorhabenbedingten Erhöhung der Verkehrsbelastung auf der LAs 14 von der Anschlussstelle bei Dirnau Richtung Landshut bis Auloh. Eine bauliche Änderung der LAs 14 ist nicht vorgesehen.

Hinsichtlich des europäischen Habitat- und Artenschutzes müssen in diesem Bereich Maßnahmen ergriffen werden, die im Landschaftspflegerischen Begleitplan festgesetzt werden. Dazu zählen eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf der LAs 14 und die Errichtung von Amphibienleiteinrichtungen und Amphibiendurchlässen. Diese Schutzmaßnahmen für Amphibien erfolgen auf dem Straßengrund der LAs 14 und stellen keinen erheblichen Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung nach §§ 13 ff. BNatSchG bzw. der BayKompV dar.

Bezüglich der für den Artenschutzbeitrag (ASB, Unterlage 19.1.3) und die Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 19.2) relevanten Bestandsbeschreibungen entlang der LAs 14 wird auf diese beiden Unterlagen verwiesen.

1.3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets

Das Plangebiet des LBP liegt im Regierungsbezirk Niederbayern im Landkreis Landshut und der kreisfreien Stadt Landshut, naturräumlich gesehen im Naturraum „Unteres Isartal“ (061). Das 4 – 6 km breite Kastental ist ungefähr 100 m in das südlich angrenzende „Isar-Inn-Hügelland“ (060-A) eingetieft, das Teil des Tertiärhügellandes ist. Der annähernd ebene Talraum mit hoch anstehendem Grundwasser ist durch die von Südwest nach Nordost fließende Isar geprägt. Die Geologie des Isartales wird durch kiesig-sandige Talsedimente mit sandig-schluffig-lehmigen Deckschichten bestimmt.

Im Norden des Plangebietes liegen entlang der Staatsstraße 2074 und der Bahnlinie Landshut-Plattling die Siedlungsbereiche von Ohu mit Wohn-, Misch- und Gewerbegebieten. Im Süden befinden sich zwischen dem Isarauwald und der am Rand des Isartales gelegenen Kreisstraße LAs 14 die Kläranlage der Stadt Landshut bei Dirnau und eine aufgelassene Standortschießanlage.

Die LAs 14 verläuft streckenweise am Fuße der Isar-Hangleite. Diese ist in den steileren Bereichen überwiegend mit naturnahen Wäldern bedeckt. Die weniger steilen Lagen sind durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt.

Wegen der hohen Fruchtbarkeit der Böden entstand im Isartal außerhalb der Isarauen eine weitgehend ausgeräumte, intensiv bewirtschaftete Ackerlandschaft. Grünland ist nur noch vereinzelt vorhanden, stellenweise wird die Flur durch Feldgehölze, Hecken und Hochstaudensäume gegliedert. Entlang der Isar befindet sich ein insgesamt bis zu 650 m breiter Auwaldstreifen. Dem gesamten Bereich entlang der Isar

kommt eine wichtige Funktion als Vernetzungsstruktur und Rückzugsgebiet für verschiedene Tier- und Pflanzenarten zu. Die Stillgewässer im Talbereich sind teilweise von Feuchtgebüschern gesäumt.

In der Isaraue finden sich - z. T. großflächig - Auwaldreste (Weichholz- und Hartholzaue) und verstreut ehemals offene Brennenstandorte, auf denen sich weitgehend Gehölze ausgebreitet haben. Trockene Standorte mit Offenlandvegetation finden sich auf den Deichen. Das Gerinne der Isar selbst ist hier naturfern.

Für den Biotopverbund bedeutende Strukturen sind die Bahnlinie Landshut-Plattling mit angrenzenden Trockenstandorten und der künstlich angelegte Längenmühlbach bei Ohu.

Im Einzugsbereich der Stadt Landshut spielt die Erholungsnutzung eine große Rolle. Von Bedeutung sind v. a. die für die Freizeitnutzung bedeutsamen Wege in den Isarauen.

1.4 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet

1.4.1 Naturschutzrechtlich geschützte Arten, Gebiete und Bestandteile der Natur

Geschützte Arten

Für das Vorhaben wurden die naturschutzfachlichen Angaben zum speziellen Artenschutz in Unterlage 19.1.3 "Artenschutzbeitrag (ASB)" erarbeitet. Dort sind alle im artengruppenspezifischen Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden europäisch geschützten Arten aufgeführt. Fundorte der genannten Arten, die sich im Umfeld der Neubaustrecke der B 15neu im Bauabschnitt I befinden, sind den Planunterlagen zum landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 19.1.2 Bestands- und Konfliktplan bzw. Unterlage 9.2 Maßnahmenplan) zu entnehmen. Die Bestandsbeschreibungen und Angaben zum speziellen Artenschutz entlang der LAs 14 mit einer vorhabenbedingten Erhöhung der Verkehrsbelastung Richtung Auloh finden sich im Artenschutzbeitrag (Unterlage 19.3.1).

Natura 2000-Gebiete nach § 32 BNatSchG

Im unmittelbaren Bereich der Neubaustrecke der B 15neu liegen keine Natura 2000-Gebiete nach § 32 BNatSchG.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet DE 7439-371 "Leiten der Unteren Isar" wird im Folgeabschnitt BA II im Bereich der Isarhangleite von der B 15neu gequert. Die Kreisstraße LAs 14, an der der BA I endet, verläuft streckenweise unmittelbar am FFH-Gebiet "Leiten der Unteren Isar" entlang. Hinsichtlich der möglichen Auswirkungen durch das geplante Vorhaben im Bauabschnitt I Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsprüfung bzw. zur FFH-Ausnahmeprüfung erarbeitet. Die Ergebnisse sind den Unterlagen 19.2 "FFH – Verträglichkeitsprüfung" und 19.3 "FFH – Ausnahmeprüfung" zu entnehmen und in Kap. 6.2.1 zusammengefasst.

Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen bzw. Lösungsmöglichkeiten für die Realisierung des Bauabschnittes II - im Sinne einer vorausschauenden Prüfung bezüglich unüberwindlicher Hindernisse - werden im Erläuterungsbericht behandelt (siehe Unterlage 1, Kap. 2.7, Vorausschau Folgeabschnitte).

Die weiteren Natura 2000-Gebiete „DE 341-471 Wiesenbrütergebiete im Unteren Isartal“ (SPA-Gebiet) und „DE 7341-371 Mettenbacher, Grießenbacher und Königsauer Moos (Unteres Isartal)“ (FFH-Gebiet) haben einen Mindestabstand von circa 3,0 km bzw. 3,5 km zum geplanten Vorhaben und liegen aus funktionaler Sicht außerhalb der Reichweite projektbezogener Wirkprozesse.

Etwa 5 km flussabwärts der Querungsstelle mit der Isar liegt das FFH-Gebiet „DE 7341-301 Unteres Isartal zwischen Niederviehbach und Landau“.

Schutzgebiete nach §§ 23 – 29 BNatSchG

Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG

In der Unteren Au wächst westlich der Kläranlage, knapp außerhalb des Plangebietes eine Winterlinde. Diese wurde als Naturdenkmal nach § 28 BNatSchG ausgewiesen. Aufgrund des Abstands des Naturdenkmales zum Bauvorhaben können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Weitere Schutzgebiete nach §§ 23 - 29 BNatSchG sind im Plangebiet bzw. im näheren Umfeld nicht vorhanden.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet nach § 23 BNatSchG „Ehemaliger Standortübungsplatz Landshut mit Isarleite“ (NSG-00593.01) hat einen Mindestabstand von ca. 1,7 km zum BA I und ist von der Baumaßnahme der B 15neu nicht betroffen.

Die nächstgelegenen Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG (LSG-00521.01 und LSG-00524.01) liegen ca. 1,7 km flussaufwärts der Isar am Altheimer Stausee und sind aufgrund des großen Abstandes zum Bauvorhaben nicht betroffen.

Nach § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG geschützte Flächen

Nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die erfassten Typen der nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 (1) BayNatSchG geschützten Lebensräume und deren Vorkommen im Umfeld der Neubaumaßnahme zur B 15neu. Diese geschützten Lebensräume sind in Unterlage 19.1.2 "Bestands- und Konfliktplan" entsprechend gekennzeichnet.

Tab. 1: Nach § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG geschützte Flächen

Kartiereinheit		Vorkommen im Plangebiet
GR00BK	Schilf-Landröhrichte	am Längenmühlbach, in einer Geländeabgrabung südlich von Ohu, am Weiher zwischen Kläranlage und Dirnau
VH00BK	Schilf-Wasserröhrichte	Biotope im Wald nördlich der Isar an der westlichen Plangebietsgrenze
WA91E0*	Weichholzauenwälder	entlang der Isar innerhalb der Hochwasserdämme
WA91F0	Hartholzauenwälder	entlang der Isar außerhalb der Hochwasserdämme, v. a. südlich der Isar („Untere Au“)
WG00BK	Auengebüsche	Im Auwald südlich der Isar („Untere Au“)

Lebensraumtypen der FFH-RL und Arten des Anhangs II der FFH-RL

In der folgenden Tabelle sind die Lebensraumtypen der FFH-RL im Umfeld der Neubaumaßnahme zur B 15neu zusammengefasst.

Tab. 2: Lebensraumtypen der FFH-RL

Kartiereinheit		Vorkommen im Plangebiet
WA91E0*	Weichholzauenwälder	entlang der Isar innerhalb der Hochwasserdämme

Kartiereinheit		Vorkommen im Plangebiet
WA91F0	Hartholzauenwälder	entlang der Isar außerhalb der Hochwasserdämme, v. a. südlich der Isar („Untere Au“)

Im Umfeld der Neubaumaßnahme zur B 15neu wurden Arten des Anhangs II der FFH-RL festgestellt, diese sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tab. 3: Arten des Anhangs II der FFH-RL

Kartiereinheit		Vorkommen im Plangebiet
Biber	Castor fiber	Isar und Längenmühlbach
Bachmuschel	Unio crassus	Längenmühlbach
Bauchige Winkelschnecke	Vertigo moulinsiana	Auentümpel im nördlichen Isarauwald, 0,5 km westlich der B 15neu-Trasse
Koppe	Cottus gobio	Längenmühlbach
Streber	Zingel streber	Längenmühlbach

Biber und Bachmuschel sind gleichzeitig Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie und werden im Artenschutzbeitrag behandelt (Zusammenfassung siehe Kap. 6.1).

Lebensstätten nach § 39 Abs. 5 BNatSchG / Art. 16 (1) BayNatSchG

Im Umfeld der Neubaumaßnahme zur B 15neu befinden sich Gehölze (Einzelbäume, Hecken, Gebüsche, Feldgehölze, Ufergehölze), deren Zerstörung oder Beeinträchtigung nach dem Naturschutzrecht verboten ist, bzw. deren Beseitigung gesonderten zeitlichen Regelungen unterliegt. Diese Bestände sind in den Plänen der Unterlage 19.1.2 (Bestands- und Konfliktplan) dargestellt.

1.4.2 Schutzwürdige Objekte und Bestandteile der Natur

Bayerische Biotopkartierung

Die in der amtlichen Biotopkartierung erfassten Lebensräume im Umfeld der Neubaumaßnahme zur B 15neu sind in den Plänen der Unterlage 19.1.2 dargestellt und im Folgenden tabellarisch zusammengestellt.

Tab. 4: Flächen der Bayerischen Biotopkartierung

BK-Nummer	BK-Überschrift	Vorkommen im Plangebiet
Biotopkartierung Flachland		
7439-0002-018	Hecken und Gebüsche entlang der Bahnlinie nordöstl. Ergolding	südlich der Bahnlinie, westlich von Ohu
7439-0007-004	Hecken südwestlich Ohu	an der Plangebietsgrenze südwestlich Ohu
7439-0008-001	Feuchtwald und Gebüsche südlich und östlich Ohu	Wald nördlich der Isar an der westlichen Plangebietsgrenze
7439-0009-001 und -002	Feldgehölz mit Gebüschanteil und Flurhecken südl. und östlich Ohu	südlich Ohu
7439-0136-002	Dammvegetation östl. Ergolding	am nördlichen Isardamm

BK-Nummer	BK-Überschrift	Vorkommen im Plangebiet
7439-0139-001, -002 und -003	Gehölz- und Röhrichtsäume, Großseggenbestände und Hochstauden am Mühlbach südlich Ohu	Längenmühlbach südlich Ohu
Biotopkartierung Stadt		
LA-0159-002	Halbtrockenrasen und extensive Mähwiese auf dem Isardamm und dem vorgelagerten Grünstreifen	südlich an Isar angrenzend
LA-0199-001, -002 und -003	Untere Au	Auwaldgebiet „Untere Au“ südlich der Isar
LA-0200-002, -003 und -004	Brennenstandorte in der Unteren Au	Auwaldgebiet „Untere Au“ südlich der Isar, nördlich der ehemaligen Standort-schießanlage

1.4.3 Sonstige Schutzgebiete

Schutzwald nach Art. 10 BayWaldG

Im Umfeld der Neubaumaßnahme zur B 15neu sind keine Schutzwälder nach Art. 10 BayWaldG vorhanden.

Bannwald nach Art. 11 BayWaldG

Im Umfeld der Neubaumaßnahme zur B 15neu wurden keine Bannwälder nach Art. 11 BayWaldG ausgewiesen.

Erholungswald nach Art. 12 BayWaldG

Im Umfeld der Neubaumaßnahme zur B 15neu wurden keine Erholungswälder nach Art. 12 BayWaldG ausgewiesen.

Trinkwasserschutzgebiete nach Art. 31 BayWG

Im näheren Umfeld der B 15 befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete. Das nächstgelegene festgesetzte Wasserschutzgebiet „Essenbach-Ohu“ liegt westlich von Ohu und reicht bis zum westlichen Siedlungsrand von Ohu. Der Abstand zur Baumaßnahme beträgt ca. 600 m. Im Zuge einer geplanten Schutzgebietserweiterung („Essenbach-Ohu-neu“, planreif) soll das Gebiet wesentlich vergrößert werden. Im Osten beträgt der Mindestabstand zur B 15neu-Trasse noch etwa 350 m. Im Sinne der Grundwasserfließrichtung liegt dieses Wasserschutzgebiet „oberhalb“ des Bauvorhabens.

Östlich der Baumaßnahme also in Richtung der Grundwasserfließrichtung liegt südlich der Isar das festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet „Wolfsteinerau“ (Verordnung vom 01.08.2019). Mit dieser Neuausweisung wurde das Gebiet im Isartal nördlich der Kreisstraße LAs 14 im Westen etwas zurückgenommen. Südlich der Kreisstraße LAs 14 wurde das Gebiet v. a. im Tertiärhügelland wesentlich vergrößert. Der jetzige Mindestabstand der Baumaßnahme B 15neu, Ostumfahrung Landshut beträgt ca. 600 m zu diesem Schutzgebietsvorschlag.

Denkmalschutzgesetz

In den landwirtschaftlich genutzten Fluren zwischen dem Isarauwald und der Kreisstraße LAs 14 liegen zwei bekannte Bodendenkmäler. Es handelt sich um Siedlun-

gen vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung (Denkmal-Nummern D-2-7439-0079 und D-2-7439-0156). Diese sind von der Baumaßnahme nicht unmittelbar betroffen. Baudenkmäler nach Art. 4 DSchG sind im Umfeld des Vorhabens nicht vorhanden.

Geotope

Im Umfeld des Bauvorhabens sind keine Geotope nachgewiesen.

Überschwemmungsgebiete und wassersensible Räume

Das mit Verordnung von 1978 festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Isar befindet sich innerhalb der Hochwasserdeiche beidseits des Flusses.

Nördlich des Isarauwaldes liegt im Plangebiet der östlichste Bereich des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes des Feldbaches, der ebenso wie der Sendelbach aus dem Tertiärhügelland von Nordwesten herkommend der Isar zufließt. Dieses Überschwemmungsgebiet reicht hier bis maximal 200 m in die landwirtschaftlich genutzten Fluren hinein. Die östliche Grenze ist knapp östlich der geplanten B 15neu-Trasse durch eine markante Böschung einer Geländeabgrabung vorgegeben. Ein weiteres Überschwemmungsgebiet entlang des Sendelbaches wurde noch nicht vorläufig gesichert. Nach Aussagen des Wasserwirtschaftsamtes wird es eine vergleichbare Ausdehnung wie das Überschwemmungsgebiet des Feldbaches haben.

Das gesamte Plangebiet im Isartal liegt in einem wassersensiblen Bereich. Diese Standorte werden vom Wasser beeinflusst. Nutzungen können hier durch über die Ufer tretende Flüsse und Bäche oder zeitweise hoch anstehendes Grundwasser beeinträchtigt werden.

1.4.4 Vorgaben aus Raumordnung, Regionalplanung und Bauleitplanung

1.4.4.1 Raumordnung

Am 10. März 2017 hat die Regierung von Niederbayern ein Raumordnungsverfahren (ROV) für die Weiterführung der B 15neu eingeleitet. Das Verfahren beinhaltet den Streckenabschnitt von der Anschlussstelle an die Bundesautobahn A 92 bei Ohu bis zur B 15 bei Hachelstuhl bzw. Münchsdorf. Für diese neue Straßenverbindung wurden verschiedene Varianten entwickelt, die es auf ihre Raum- und Umweltverträglichkeit hin zu überprüfen galt.

Am 08. Februar 2018 wurde das Raumordnungsverfahren mit der Landesplanerischen Beurteilung (REGIERUNG VON NIEDERBAYERN 2018) abgeschlossen. Dabei kam die Regierung zu dem Ergebnis, dass nur die Trassenvarianten 1b ("Versatzlösung") und 1c ("alte Raumordnungstrasse") für die Ost-Süd-Umfahrung Landshut mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang gebracht werden können. Darüber hinaus wurde festgestellt, dass die Trassenvariante 1a ("stadtnahe Variante"), die Untervariante "süd" bei Altfraunhofen und die Variante A für die Überwindung der Isarleite nicht raum- und umweltverträglich sind.

Die landesplanerische Beurteilung formuliert für die beiden raumverträglichen Varianten 1b und 1c, die im Bauabschnitt I lage- und höhengleich sind, eine Reihe von Maßgaben. Für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Bauabschnitt I relevante Punkte sind u. a. (Auswahl):

- *Eingriffe in den Naturhaushalt sind durch eine entsprechende Detailplanung auf das unvermeidliche Maß zu beschränken. Dies gilt in besonderem Maße für die ökologisch sensiblen Bereiche.*
- *Verbleibende, unvermeidbare Eingriffe in den Naturhaushalt sind fachlich zu bewerten und durch landschaftspflegerische Maßnahmen auszugleichen bzw. zu ersetzen. Die*

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind in einem landschaftspflegerischen Begleitplan zu präzisieren und nach Art und Umfang mit den Naturschutzbehörden abzustimmen und festzusetzen.

- *Während der Bauphase sind trassennahe Biotopflächen vor allen direkten und indirekten Beeinträchtigungen soweit wie möglich zu schützen. Dem Biotopschutz ist ggf. auch durch eine zeitliche Festlegung geeigneter Bauphasen Rechnung zu tragen.*
- *Bei unvermeidbaren Querungen hochwertiger Landschaftsräume und Biotopverbünde ist sicherzustellen, dass deren Funktion und Durchgängigkeit erhalten bleiben.*
- *Querungen von Fließgewässern und ihrer Retentionsräume sind so zu konzipieren, dass deren wasserwirtschaftliche, naturräumliche und biologische Funktionen in möglichst vollem Umfang erhalten bleiben.*
- *Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Im Rahmen der Detailplanung ist eine möglichst geländeangepasste Trassierung auszuarbeiten. Große Einschnitte und Dammböschungen sind möglichst zu vermeiden und naturnah zu modellieren.*
- *Kreuzungsbauwerke von Gewässern sind ausreichend groß zu dimensionieren und dürfen das Abflussverhalten nicht negativ beeinflussen. Es ist weitgehend auf Verrohrungen zu verzichten.*
- *Bauwerke in Überschwemmungsgebieten sind so auszuführen, dass der Hochwasserabfluss gewährleistet bleibt. Hochwasserrückhalteräume, die durch die Baumaßnahme reduziert werden, sind entsprechend auszugleichen.*
- *Im Tal der Isar ist bei der weiteren Planung das 10-Punkte-Programm für die Landshuter Isar des Wasserwirtschaftsamtes Landshut zu berücksichtigen.*
- *Bei der Querung von Quellbereichen, Fließgewässern und ihren Auen sind Eingriffe in enger Abstimmung mit den Wasserwirtschafts- und Naturschutzbehörden auf das unumgängliche Maß zu beschränken.*
- *Die erforderlichen aktiven Schallschutzmaßnahmen sind den Belangen des Orts- und Landschaftsbildes anzupassen.*
- *Es ist anzustreben, dass die betroffenen Rad- und Wanderwege auch während der Bauzeit benutzt werden können und in ihrer Attraktivität erhalten werden. Sollten temporäre oder dauerhafte Verlagerungen dieser Erholungsinfrastrukturen erforderlich sein, ist ein Ersatzwegekonzept zu erarbeiten.*
- *In der Detailplanung ist zu prüfen, durch welche Maßnahmen eine Zäsurwirkung der B 15neu bei nahe heranreichenden Siedlungsgebieten, etwa im Bereich Ohu, verringert werden kann.*
- *Unvermeidbare Waldrodungen sind grundsätzlich durch funktional wirksame Ersatzaufforstungen auszugleichen. Genauer Umfang und Lage der Ersatzaufforstungen sind im Planfeststellungsverfahren festzulegen.*

1.4.4.2 Regionalplanung

Im Regionalplan der Region Landshut (13) werden die folgenden, für die landschaftliche Begleitplanung relevanten Ziele formuliert (REGIONALER PLANUNGSVERBAND LANDSHUT (div. J.)):

Übergeordnete Ziele

Im Regionalplan der Region 13 (Landshut) sind in Bezug auf Natur und Landschaft als Leitbild der Landschaftsentwicklung folgende Grundsätze und Ziele formuliert (B I):

"G1.1 Zum Schutz einer gesunden Umwelt und eines funktionsfähigen Naturhaushaltes kommen der dauerhaften Sicherung und Verbesserung der natürlichen Lebensgrundlagen der Region besondere Bedeutung zu.

- G *Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen von regionaler und überregionaler Bedeutung sind auf eine nachhaltige Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes abzustimmen.*
- G1.2 *Die charakteristischen Landschaften in der Region sind zu bewahren und weiterzuentwickeln.*
- Z1.3 *Der Wald soll erhalten werden.*
- G *Die Erhaltung und Verbesserung des Zustandes und der Stabilität des Waldes, insbesondere im Raum Landshut, sind anzustreben.*
- G *Die Auwälder an Isar und Inn sind zu erhalten.*
- G1.4 *In landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebieten ist die Schaffung ökologischer Ausgleichsflächen anzustreben.*
- G *Natürliche und naturnahe Landschaftselemente sind als Grundlage eines regionalen Biotopverbundsystems zu erhalten und weiterzuentwickeln.*
- G1.5 *Die Verringerung der Belastungen des Naturhaushaltes ist insbesondere im Raum Landshut anzustreben."*

In der Begründung zu Kap. B I 1.3 wird ausgeführt, dass - unter anderem in Hinblick auf die Erholungsnutzung - der „langfristige Erhaltung der größeren Waldkomplexe [...] herausragende Bedeutung zukommt.“

In Hinblick auf den Verkehr soll das überregionale Straßennetz so ausgebaut werden, dass die großräumige Anbindung der Region und ihrer Teilräume verbessert wird. Dazu sollen Bundesfernstraßen insbesondere im Verlauf der überregionalen Entwicklungsachsen [...] Regensburg - Landshut - Rosenheim (B 15neu) [...] gebaut bzw. ausgebaut werden (B VII 3). In der Begründung zu Kap. B VII 3.1 wird festgestellt, dass u. a. der B 15neu diesbezüglich höchste Priorität zukomme.

Landschaftliches Vorbehaltsgebiet

In einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet soll den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ein besonderes Gewicht zukommen.

Im Plangebiet liegt der westlichste Bereich des sehr großflächigen landschaftlichen Vorbehaltsgebietes 18 „Isar, Isaraue, Niedermoorgürtel, Niederterrassen und Wiesenbrüteregebiete im nördlichen Isartal“. Für dieses werden folgende Grundsätze formuliert (B I 2.1.1.1):

- Erhalt und Optimierung des Lebensraumes der wiesenbrütenden Vogelarten durch Wiederaufnahme bzw. Beibehaltung extensiver Wiesennutzung mit der Zielsetzung, größere zusammenhängende Bereiche zu schaffen und weitere Zerschneidungen und Flächenverluste zu verhindern
- Erhalt der Auenfunktionen und Reaktivierung der Gewässerdynamik sowie Erhalt der Altwässer
- Sicherung der herausragenden Bedeutung als überregionale Biotopverbundachse
- Erhalt des Lebensraumes von Arten der Äschen- und Barbenregion
- Sicherung der Bereiche mit Pflanzenarten der Kleinseggenriede und Pfeifengras-Streuwiesen sowie Tierarten dieser Lebensraumtypen.

Regionaler Grünzug

Das Plangebiet liegt zum größeren Teil im regionalen Grünzug 6 „Isarauen östlich Landshut mit südlichen Isarleiten“. Für diesen Bereich ist Folgendes festgesetzt:

„Der Grünzug umfasst das Isartal östlich von Landshut zzgl. der südlichen Isarleiten. Er erstreckt sich zwischen dem Naturschutzgebiet „Ehemaliger Truppenübungsplatz Landshut mit Isarleite“ und dem Landschaftsschutzgebiet „Altheimer Stausee“

im Westen sowie dem Landschaftsschutzgebiet „Isartal“ im Osten. Der dargestellte Grünzug ist hinsichtlich seiner Freiraumfunktionen und seiner Struktur sehr heterogen. Die Gebiete nördlich des Alheimer Stausees und die Isarauen erfüllen besondere Frischluftentstehungs- und Transportfunktionen für die Städte Dingolfing und Landau, bei östlichen Windrichtungen auch für Landshut. Sie erfüllen darüber hinaus auch siedlungsgliedernde Funktionen und haben hervorragende Bedeutung für eine ruhige, naturbezogene Erholung. Der insgesamt noch als freie Landschaft wahrzunehmende Talraum zwischen Gretlmühle und der Wolfsteinerau ist von einigen Außenbereichsbebauungen durchsetzt und weist erste Ansätze einer Zersiedelung auf. Die südlichen Isarleiten übernehmen gliedernde Funktionen im Landschaftsbild und bieten mit ihren naturnahen Wäldern hervorragende Voraussetzungen für eine ruhige, naturbezogene Erholung.

Auf Grund des zunehmenden Siedlungsdrucks kommt der Freihaltung insbesondere der talnahen Gebiete vor Bebauung besondere Bedeutung zu. Die Isarleiten sind in ihrem Bestand zu erhalten. Der regionale Grünzug wird von einer möglichen Trasse der Bundesstraße 15 neu und von der geplanten 380kv-Freileitung Alheim-Matzenhof gequert. ...“

1.4.4.3 Landschaftsentwicklungskonzepts (LEK) Region 13, 1999

Das Isartal wurde als Biotopverbund-Achse von hervorragender Bedeutung eingestuft.

Die Lebensraumqualität entlang der Isar und des Isarauwaldes wurde als überwiegend sehr hoch bewertet.

1.4.4.4 Bauleitplanung

Flächennutzungspläne

Für das Plangebiet wurden der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Landshut, sowie der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan für das Gemeindegebiet des Marktes Essenbach ausgewertet.

Stadt Landshut

Der Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan für die Stadt Landshut wurde am 03.07.2006 von der Regierung von Niederbayern genehmigt (aktuelle Internetfassung: <http://stadtplan.landshut.de/#II=48.547893,12.176034&z=13&m=osm&cat=3528>). Als vorrangige Flächennutzungen in der südlichen Hälfte des Plangebietes sind u. a. vorgesehen:

- Art der baulichen Nutzung:
 - Landwirtschaftliche Betriebe im Außenbereich
- Flächen für Versorgungsanlagen, für Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigungen sowie für Ablagerungen:
 - Kläranlage bei Dirnau
- Grünflächen:
 - Gliedernde und abschirmende Grünflächen im Bereich der ehemaligen Standortschießanlage bei Dirnau, entlang des ehemaligen Verlaufs des Mühlbachs, die Ufergehölze der Kiesweiher bei Dirnau und die Obstwiesen bei Dirnau
- Still- und Fließgewässer:
 - Isar mit südlichem Abfanggraben (Sickergraben Süd), Kiesweiher bei Dirnau

- Flächen für Landwirtschaft und Wald:
 - Waldflächen: Isarauwald
 - landschafts- und ortsbildprägende Gehölze südlich der Kläranlage Dirnau und der ehemaligen Standortschießanlage sowie um die Kiesweiher bei Dirnau
 - Bei nicht anderweitiger Nutzung vorrangig für eine Aufforstung zu prüfen: Bereich südlich des Isarauwaldes und der Isar zwischen ehemaliger Standortschießanlage und Stausee Niederaichbach („Aufforstungsgewanne“)
 - Acker- und Grünlandflächen: sonstige Bereiche der südlichen Isaraue
- Schutzgebietsvorschläge nach Naturschutzrecht:
 - vorgeschlagenes Landschaftsschutzgebiet im Bereich der Isardämme und des südlichen Isarauwaldes
 - vorgeschlagener geschützter Landschaftsbestandteil (Waldfläche südlich der Kläranlage an der westlichen Plangebietsgrenze)

Ferner gelten für das Plangebiet lt. Flächennutzungsplan u. a. folgende Ziele:

- Verkehrsplanung: optimale Anbindung des Hauptverkehrsstraßennetzes um Landshut an die B 15neu
- Freiraum und Landschaft:
 - Isar mit den Wäldern der Oberen und Unteren Au: in Teilbereichen Umbau in naturnahe, standortgemäße Bestände; Prüfung der Reaktivierung des spezifischen Wasserregimes im Auwald
 - Mühlbach: Reaktivierung des Mühlbaches zur Strukturanreicherung und zur Etablierung weiterer Biotopvernetzungsachsen

Im FNP wurde die alte Raumordnungsstrasse der B 15neu aus den 1970er Jahren nachrichtlich übernommen. Diese verlief im Bereich der Unteren Au westlich der Kläranlage Dirnau. Neben der Reduzierung des Durchgangsverkehrs für Landshut als positive Auswirkung wird als Konflikt u. a. die Durchschneidung der geplanten Reaktivierungsachse des genannten Mühlbaches benannt.

Markt Essenbach

Der Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan für den Markt Essenbach stammt vom 08.02.2000. Danach wurden mehrere Änderungen bzw. Deckblätter ergänzt. Als vorrangige Flächennutzungen in der nördlichen Hälfte des Plangebietes sind u. a. vorgesehen:

- Art der baulichen Nutzung:
 - Im Ortsbereich Ohu westlich und östlich an die geplante B 15neu angrenzend Gewerbegebiete, Mischgebiete, Dorfgebiete und allgemeine Wohngebiete
- Flächen für den überörtlichen Verkehr:
 - Die B 15neu ist als autobahnähnliche Straße als Planung eingetragen mit Darstellung einer Bauverbotszone und einer Baubeschränkungszone. Südlich von Ohu schwenkt die Planung im Vergleich zur jetzigen Planung weiter nach Westen ab.
- Flächen für Versorgungsanlagen, für Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigungen sowie für Ablagerungen:
 - Flächen für die Wasserversorgung am westlichen Siedlungsrand von Ohu und Wasserschutzgebietszonen des angrenzenden Wasserschutzgebietes

- Grünflächen:
 - Flächen südlich der St 2074 (Verkehrsgrünflächen) und entlang des Längenmühlbaches sind als Grünflächen dargestellt.
- Still- und Fließgewässer:
 - Isar und Längenmühlbach, Kiesweiher nördlich der Isar an der östlichen Plangebietsgrenze
- Flächen für Landwirtschaft und Wald:
 - Waldflächen: Isarauwald
 - Flächen für Landwirtschaft: sonstige Bereiche außerhalb der besiedelten Flächen
- Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft:
 - Landschaftliches Vorbehaltsgebiet als Vorgabe der Regionalplanung wird dargestellt und lagemäßig präzisiert (Isar, Auwald und landwirtschaftliche Flächen nördlich im Anschluss)

Ferner gelten für das Plangebiet lt. Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan u. a. folgende Ziele:

- Ziele/Maßnahmen für Schutz, Pflege und Entwicklung der Landschaft:
 - Schutz und Entwicklung von Trockenstandorten entlang der Bahnlinie Landshut – Plattling
 - Entwicklung landschaftlicher Vorbehaltsgebiete. Im Gemeindegebiet sind dies u. a. die Hartholzauen der Isar. Hier soll eine Vergrößerung des Umfangs (z. B. durch Ausgleichs- und Ersatzflächen) erreicht werden.
 - Entwicklung eines durchgängigen Auwaldgürtels mit partiell vorgelagerter Schotterau, Entwicklung autentischer Lebensräume (Kleinstgewässer, Altarme, Niederwälder, Brennenstandorte) entlang des bestehenden Isarauwaldes und nördlich vorgelagerter landwirtschaftlicher Flächen
 - Biotopvernetzung entlang linearer Strukturen, Verknüpfung linearer mit flächenhaften naturnahen Lebensräumen (entlang Längenmühlbach)
 - Entwicklung von gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen entlang des Längenmühlbaches
 - Entwicklung von Pufferzonen (Krautsäumen) entlang von Gehölzstrukturen (am Längenmühlbach, am nördlichen Rand Isarauwald)
 - Pflanzung einer Baumreihe u. a. nördlich der St 2074

Verbindliche Bauleitplanung

Stadt Landshut

Neben der bestehenden, im Flächennutzungsplan dargestellten Kläranlage Dirnau gibt es im Plangebiet im Bereich der Stadt Landshut keine weiteren Bebauungspläne.

Markt Essenbach

Westlich angrenzend an die B 15neu-Trasse finden sich im Ortsbereich Ohu folgende bestehenden Bebauungspläne (BP):

- BP Gewerbegebiet Ohu (nördlich der St 2074)

Der BP zum Gewerbegebiet Ohu vom August 1988 berücksichtigt die B 15neu-Trasse (Planungsstand Dez. 1986) einschließlich einer 20 m breiten Bauverbotszone und einer anschließenden 20 m breiten beschränkt bebaubaren Zone (Zustimmungsbereich). Innerhalb des Geltungsbereiches ist zur B 15neu hin ein Pflanzgebot für Bäume und Sträucher festgelegt.

- BP Gewerbegebiet Ohu Teil II (südlich der Bahnlinie)

Der BP zum Gewerbegebiet Ohu II vom Februar 1998 berücksichtigt ebenfalls die B 15neu (Planungsstand Dez. 1986) einschließlich einer 20 m breiten Bauverbotszone und einer anschließenden 20 m breiten beschränkt bebaubaren Zone (Zustimmungsbereich). Innerhalb des Geltungsbereiches ist auch hier zur B 15neu hin ein Pflanzgebot für Bäume und Sträucher festgelegt. Für die Restfläche zur B 15neu-Trasse hin ist eine geplante Weiterführung der Erschließung dargestellt.

- BP Dorfplatz Ohu (Gemischte Baufläche)
-

Östlich der B 15neu-Trasse liegen die bestehenden Bebauungspläne:

- BP Innerer Osteranger - Ohu (Wohnbaufläche nördlich der St 2074)

Der BP „Innerer Osteranger“ wurde 1963 genehmigt. Bis Anfang der 1990er Jahre wurde eine Reihe von Deckblättern ergänzt.

- BP Sportplatzsiedlung Ortsteil Ohu (Wohnbaufläche südlich der St 2074 und öffentliche Grünfläche am Längenmühlbach)

Der BP „Sportplatzsiedlung“ wurde 1964 genehmigt. Bis Anfang der 1990er Jahre wurde eine Reihe von Deckblättern ergänzt. Im östlichen Bereich sind zwischen den Siedlungsflächen und dem Längenmühlbach öffentliche Grünflächen und Spielplätze vorgesehen. Eine im westlichen Bereich nördlich des Längenmühlbaches vorgesehene öffentliche Grünfläche mit Kinderspielplatz sowie eine großflächige Gemeinbedarfsfläche für ein Bad südlich des Längenmühlbaches und weitere Inhalte der ursprünglichen Planung aus den 1960er Jahren wurden mittlerweile zurückgenommen.

1.4.4.5 Aussagen des Waldfunktionsplans

Der Isarauwald hat im Umfeld des Plangebietes laut Waldfunktionsplan besondere Bedeutung als Lebensraum und für die biologische Vielfalt, für das Landschaftsbild, den lokalen Klimaschutz (einschließlich Lärmschutz) und als Wald mit Erholungsfunktion (Intensität II).

1.4.4.6 Aussagen des Arten- und Biotopschutzprogramms

Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Landshut

Schwerpunktgebiete des Naturschutzes

Im Umfeld der Neubaumaßnahme zur B 15neu wurden folgende Schwerpunktgebiete abgegrenzt:

- Isaraue (F)

Schutzgebietsvorschläge

Im Umfeld der Neubaumaßnahme zur B 15neu liegen folgende Schutzgebietsvorschläge für Geschützte Landschaftsbestandteile vor:

- Dammvegetation östlich Ergolding (SV.-Nr. 52)

Ziele und Maßnahmen für die einzelnen Strukturtypen (Auswahl)

Fließgewässer und Feuchtgebiete

- Optimierung der Isar und deren Auen in ihrer landesweiten Bedeutung als Lebensraum und Ausbreitungsachse (Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit, Verbesserung der Gewässerbett- und Uferstruktur und Reaktivierung eines Mindestmaßes an Auedynamik an der Isar)
- Optimierung des Längenmühlbaches (Errichtung von Pufferstreifen und ausreichend breiten Retentions- und Entwicklungsräumen)
- Optimierung der Auengewässer als Lebensräume typischer Pflanzen- und Tierarten und Neuschaffung auetyischer Gewässer

Trockenstandorte

- Erhalt, Optimierung, Wiederherstellung und Vernetzung von Mager- und Trockenstandorten entlang der Bahnlinie Landshut-Plattling
- Wiederherstellung der Isarauen in ihrer Funktion als überregionale Verbundachse für Arten der Kalkmagerrasen (Wiederherstellung des Offenlandcharakters bzw. lichter Waldbestände in der Ohu-Ahrainer Au, Optimierung der Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen auf den Hochwasserdämmen)
- Erhalt und Optimierung der für den Artenschutz lokal bedeutsamen Trockenstandorte in den Hecken und Rankenkomplexen
- Neuschaffung von mageren Ranken und Rainen, Magerwiesen, Wald- und Heckensäumen in den strukturarmen Ackerlandschaften des Landkreises

Hecken, Gebüsche und Feldgehölze

- Erhalt und Optimierung lokal bedeutsamer Hecken, Gebüsche, Feldgehölze und kleinflächiger Streuobstbestände als Lebensräume und Trittsteinbiotope in der Kulturlandschaft

Wälder

- Erhalt und ökologische Optimierung des Auwaldbandes in den Isarauen: u. a. Sicherung gut ausgeprägter Bestände, Erhöhung Altholzanteil, Umbau und Verjüngung naturferner Bestockungen, Erhalt bzw. Wiederherstellung der Überflutungsdynamik, Revitalisierung von Brennenstandorten, Ausbildung strukturreicher Waldsäume

Arten- und Biotopschutzprogramm Stadt Landshut

Schutzgebietsvorschläge

Im Umfeld der Neubaumaßnahme zur B 15neu liegen folgende Schutzgebietsvorschläge vor:

- Isarauwald in der Unteren Au (Naturschutzgebietsvorschlag)
- Ausgleichsfläche für Klärwerk nördlich Entenau (Geschützte Landschaftsbestandteile und Grünbestände)

Ziele und Maßnahmen für die einzelnen Strukturtypen (Auswahl)

Fließgewässer und Feuchtgebiete

- Verbesserung der Lebensraumqualität und der Durchgängigkeit der Isar (Einbau von Fischtreppen, Verbesserung der Fließgewässerdynamik durch naturnahe Umgestaltung und der Vergrößerung möglicher Retentionsräume durch langfristige Angleichung der Hochwasserschutzdämme an die Auwaldränder)
- Reaktivierung trockengefallener Bach- und Grabensysteme (z. B. Mühlbach)

Trockenstandorte

- Erhalt, Optimierung und Erweiterung von Magerrasen insbesondere auf Brennen im Auwald, entlang der Hochwasserschutzdämme der Isar (biotopgerechte Pflege, nach Möglichkeit Erweiterung durch Freistellungsmaßnahmen bzw. Verhinderung der Wiederbewaldung)

Wälder und Gehölze

- Erhalt und Optimierung des Isarauwaldes durch schrittweisen Umbau in reine Laubwälder mit Baumarten der Weich- und Hartholzaue und Erweiterung der Waldfläche im Anschluss an den bestehenden Auwald
- Erhalt von Laub- und Mischwaldbeständen, Gebüsch, Feldgehölzen, Hecken und Streuobstbeständen
- Entwicklung von Waldrändern mit vorgelagerten Säumen, auch entlang von Lichungen im Waldinneren v. a. in süd-, ost- oder westseitiger Lage

1.4.4.7 Lebensraumnetzwerk des Bundesamtes für Naturschutz (BfN)

Die Isaraue wurde vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) als Kernraum der unzerschnittenen Funktionsräume (UFR250) beschrieben. Diese Räume stellen eine Modellierung der potenziellen Vernetzung von Biotopen der Kategorien "feucht", "trocken" und "Wald" sowie teilweise "Großsäuger" dar und werden als aussagekräftige Kulisse von Biotopverbundfunktionen eingestuft. Dem Flusstal der Isar kommt demnach aus Sicht des Biotopverbundes eine herausragende Bedeutung zu.

1.4.5 Weitere raumbedeutsame Planungen

1.4.5.1 Gewässerentwicklungskonzepte

Für die Isar von Landshut bis Gummering liegt eine Ökologische Entwicklungskonzeption mit integriertem Gewässerentwicklungskonzept vor (Wasserwirtschaftsamt Landshut (2010)). Im weiteren Umgriff um das Vorhaben sind Maßnahmen vorgesehen. Diese werden im Folgenden wiedergegeben, soweit eine mögliche Relevanz hinsichtlich der Bewertung der landschaftlichen Gegebenheiten oder auch hinsichtlich der Lage von Maßnahmenflächen nicht offensichtlich ausgeschlossen ist.

Die nachrichtlich dargestellte Trasse der B 15neu quert das Projektgebiet im Maßnahmenschwerpunktgebiet „Untere Au“ des Gewässerentwicklungskonzeptes etwas westlich von Flusskilometer 65,4.

Nördlich der Isar wird vorgeschlagen, die Strömungsvielfalt im nördlichen Abfanggraben (Sickergraben Nord) zu verbessern und hier die Durchgängigkeit herzustellen.

Im Bereich der Isar soll ebenfalls die Strömungsvielfalt (Abschnitt mit Fließbewegung) verbessert werden und bereichsweise der Uferverbau zurückgenommen werden, um eine Eigenentwicklung zuzulassen. Eingeengte Querprofile sollen stellenweise aufgeweitet werden und abwechslungsreiche dynamische Uferzonen hergestellt werden.

Im Süden wird vorgeschlagen, die Sohle des südlichen Sickergrabens anzuheben, um die Aue wiederzuvernässen. Im Bereich der Unteren Au soll östlich der Kläranlage Dirnau der Deich bis zur Außenkante des Auwaldes zurückverlegt werden und damit die Retentionsraumfunktion der Talaue verbessert werden. Im südlichen Abschnitt kann der rückverlegte neue Deich mit der B 15neu-Trasse kombiniert werden. Weitere Ziele in diesem Bereich sind die Entwicklung von Auwaldbeständen aus vorhandener standortfremder Waldbestockung mit Erhöhung der Bodenfeuchte durch Vernässung sowie der Erhalt oder die Herstellung von trockenen Offenland-

standorten. Die Offenlandstandorte sollen über geeignete Strukturen (Graswege, Schneisen) miteinander vernetzt werden sowie Alteichen erhalten werden.

Östlich der ehemaligen Standortschießanlage bzw. südlich des bestehenden Auwaldes werden in der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flur als nachrichtliche Übernahmen die Aufforstungsgewanne des Landschaftsplanes der Stadt Landshut und eine geplante Ausgleichsfläche zur B 15neu (Planungsstand: Vorentwurf vom 27.02.2009) dargestellt.

1.4.5.2 Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme nach WRRL

Grundwasserkörper

Gemäß dem Grundwasserkörper-Steckbrief für den Grundwasserkörper im Eingriffsbereich (Quartär - Landshut, 1_G105) ist der chemische Zustand des Grundwassers wegen der gemäß Experteneinschätzungen gegebenen Belastung mit nicht mehr zugelassenen Pflanzenschutzmitteln schlecht. Hinsichtlich der Bewirtschaftungsziele 2021 ist ein guter mengenmäßiger Zustand des Grundwassers bereits erreicht. Bezüglich des chemischen Zustandes wird eine Zielerreichung 2021 als unwahrscheinlich beurteilt. Ein guter chemischer Zustand kann voraussichtlich erst bis 2027 erreicht werden.

Als Maßnahmen gemäß Maßnahmenprogramm für den Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021 sind vorgesehen:

- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge ins Grundwasser durch Auswaschung aus der Landwirtschaft (41)
- Beratungsmaßnahmen (504)

Nach 2021 sind zur Zielerreichung keine Maßnahmen geplant.

Flusswasserkörper

Hinsichtlich Oberflächengewässer finden sich im Planungsraum Aussagen zur Isar (1_F429) und zum Längenmühlbach (1_F434).

Flusswasserkörper „Isar von Einmündung des Mittleren-Isar-Kanals bis Stützkraftstufe Pielweichs bei Plattling; Kleine Isar in Landshut“ (1_F429)

Gemäß dem Wasserkörper-Steckbrief für den Flusswasserkörper „Isar von Einmündung des Mittlere-Isar-Kanals bis Stützkraftstufe Pielweichs bei Plattling; Kleine Isar in Landshut“ (1_F429) mit Datenstand vom 22.12.2015 ist die Zielerreichung für den ökologischen Zustand bzw. das ökologische Potenzial (vermutlich wegen Nährstoffen, Schadstoffen, Bodeneintrag, hydromorphologische Veränderungen) unklar sowie die Zielerreichung für den chemischen Zustand unwahrscheinlich aufgrund von Quecksilber und Quecksilberverbindungen. Das ökologische Potenzial wird als „unbefriedigend“ bewertet, der chemische Zustand als „nicht gut“ (flächenhaftes Verfehlen der Umweltqualitätsnormen (UQN) in der EU (insbes. bei Quecksilber)). Hinsichtlich der Bewirtschaftungsziele ist vermerkt, dass sowohl ein guter chemischer Zustand als auch ein guter ökologischer Zustand voraussichtlich bis 2027 erreicht werden wird.

Als Maßnahmen gemäß Maßnahmenprogramm 2016–2021 sind vorgesehen:

- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen (28)
- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft (29)

- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft (30)
- Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts (65)
- Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Stautufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 (69)
- Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren / Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung (70)
- Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung (72)
- Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich (73)
- Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten (74)
- Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung) (75)
- Beratungsmaßnahmen (504)
- Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (508)

Als nach 2021 zur Zielerreichung geplante Maßnahmen sind vorgesehen:

- Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Abflussregulierung und morphologischen Veränderungen aus dem Bereichen Durchgängigkeit, Morphologie und Wasserhaushalt.

Flusswasserkörper „Längenmühlbach (zur Isar)“ (1_F434)

Gemäß dem Wasserkörper-Steckbrief für den Flusswasserkörper „Längenmühlbach (zur Isar)“ (1_F434) für den Bewirtschaftungszeitraum 2016 - 2021 mit Datenstand vom 22.12.2015 ist die Zielerreichung für den ökologischen Zustand bzw. das ökologische Potenzial (vermutlich wegen Nährstoffen) unklar sowie für den chemischen Zustand (wegen Quecksilber und Quecksilberverbindungen) unwahrscheinlich. Das ökologische Potenzial wird als „mäßig“ bewertet, der chemische Zustand als „nicht gut“ (flächenhaftes Verfehlen der Umweltqualitätsnormen (UQN) in der EU (insbes. bei Quecksilber)). Hinsichtlich der Bewirtschaftungsziele ist vermerkt, dass sowohl ein guter chemischer Zustand als auch ein guter ökologischer Zustand voraussichtlich bis 2027 erreicht werden wird.

Als Maßnahmen gemäß Maßnahmenprogramm 2016–2021 sind vorgesehen:

- Strukturelle Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts (z.B. Gewässersohle anheben, Uferrehne abtragen, Flutrinnen aktivieren) (65.2)
- Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischeauf- und/oder -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen (69.3)
- Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren (70.2)
- Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil (71)
- Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln (73.2)
- Auegewässer/Ersatzfließgewässer entwickeln (74.4)
- Sonstige Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten (z. B. Gewässersohle anheben, Uferrehne abtragen, Flutrinne aktivieren) (74.5)
- Aue naturnah erhalten/pflegen (74.6)
- Altgewässer anbinden (75.1)
- Sediment-, Nährstoff- und Schadstoffrückhaltungen an den Seitengewässern anlegen (77.2)
- Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen (77.3)
- Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (508)

Nach 2021 sind zur Zielerreichung keine Maßnahmen geplant.

1.5 Planungshistorie

Im Zuge der Erstellung der Unterlagen für das vorausgehende Raumordnungsverfahren (ROV) zur B 15neu, Ost-Süd-Umfahrung Landshut wurden innerhalb des Untersuchungsgebietes zur Umweltverträglichkeitsstudie umfangreiche Erhebungen zu den Schutzgütern des UVPG durchgeführt. Diese Umweltverträglichkeitsstudie wurde durch Dr. H. M. Schober, GmbH (2016) im Auftrag des Staatlichen Bauamtes Landshut erstellt.

Hierfür erfolgten im Jahr 2016 u. a. eine Bestandserfassung nach der Biotopwertliste der bayerischen Kompensationsverordnung und umfangreiche faunistische Untersuchungen, um für das Raumordnungsverfahren ausreichende Informationen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen bzw. über die faunistische Ausstattung des Gesamtgebietes zu erhalten. Bereits zu früheren Voruntersuchungen zum Bau der B 15neu zwischen A 92 und A 94 im Auftrag der Autobahndirektion Südbayern wurden 2006 Brutvogelarten und eine Übersichtskartierung zur Fledermausfauna zwischen Isar und Geisenhausen durchgeführt und in die Untersuchungen zum ROV mit einbezogen (Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Vorentwurf zur Bundesstraße B 15neu, Neubau von Essenbach (A 92) bis Geisenhausen vom 17.02.2009).

Zum Raumordnungsverfahren Ost-Süd-Umfahrung Landshut fand am 12.07.2016 eine Antragskonferenz mit Scoping-Termin mit den Fachbehörden zur Diskussion des Arbeitsprogramms an der Regierung von Niederbayern statt.

Am 10. März 2017 hat die Regierung von Niederbayern ein Raumordnungsverfahren für die Weiterführung der B 15neu eingeleitet. Am 08. Februar 2018 wurde dieses mit der Landesplanerischen Beurteilung abgeschlossen, die eine Reihe von Maßgaben auch für den Bereich Natur und Landschaft benennt.

Im März 2017 wurde eine Planungsraumanalyse mit Beratung durch die höhere Naturschutzbehörde erarbeitet. Ziel dieser Planungsraumanalyse war es, den weiteren Bedarf an faunistischen Kartierungen festzustellen, die als Grundlage für die Bearbeitung der fachplanerischen Unterlagen zu den anstehenden Genehmigungsverfahren erforderlich sind.

Im Laufe der Jahre 2017 und 2018 wurden die gemäß der Planungsraumanalyse notwendigen zusätzlichen faunistischen Kartierungen durch das Büro ÖKON GMBH, Kallmünz erhoben.

Im Juli 2017 wurde die Bestands- und Nutzungstypenkartierung innerhalb des Plangebietes für den Landschaftspflegerischen Begleitplan für den Bauabschnitt I aktualisiert.

Am 27.07.2017 wurde der Bauabschnitt I erstmalig den Naturschutzbehörden vorgestellt. Dabei wurden v. a. die Isarquerung mit der Isarbrücke und die grundsätzlichen Möglichkeiten für die naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen besprochen. Da eine Dükerung des Längenmühlbaches bei der aktuellen Planung vermeidbar ist, kann auf die im Vorentwurf von 2009 vorgesehene Ersatzmaßnahme (E1/CEF) für die Bachmuschel am Espergraben im Landkreis Kelheim verzichtet werden. Außerdem herrscht Übereinstimmung mit dem Vorschlag, dass nördlich der Isar entlang des bestehenden Auwaldes am nördlichen Sickergraben die notwendige Kompensation für die Auwaldeingriffe geschaffen werden kann. Auch die mögliche Aufnahme der ehemaligen Standortschießanlage in die Ausgleichskonzeption wird begrüßt.

Im März 2018 werden dem Bürgermeister des Marktes Essenbach Gestaltungsmöglichkeiten der Tunneldecke Ohu vorgestellt.

Am 07.06.2018 und 20.06.2018 erfolgte eine weitere Abstimmung zur naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächenkonzeption mit den Naturschutzbehörden und dem

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landshut. Frau Winkler vom AELF Landshut Abteilung Landwirtschaft wünschte im Bereich der Ausgleichsmaßnahmen, die jetzt auch am verlegten Längenmühlbach vorgesehen sind, den Verzicht auf die Inanspruchnahme einer Ackerfläche westlich der Trasse. Dies wird bei der weiteren Planung berücksichtigt. Des Weiteren wird von Herrn Mooser (uNB Landkreis Landshut) vorgeschlagen in der Hochwasserretentions-Abgrabung auch Weichholz-Auwald als Entwicklungsziel vorzusehen. Herr Veicht vom AELF Landshut (Abteilung Forsten) stimmt dem bei Telefonaten im Nachgang zu. In Folge eines weiteren Wunsches von Herrn Mooser wird festgelegt, dass auf den beiden Teilflächen der Ausgleichsmaßnahme auf der ehemaligen Standortschießanlage große zentrale Flächen als Magerstandorte entwickelt werden sollen. Um dies zu erreichen sollen die Wälle zwischen den ehemaligen Schießbahnen teilweise abgetragen werden.

2 Bestandserfassung

2.1 Methodik der Bestandserfassung

Zur Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation im Planungsraum wurden vorhandene Daten und Informationen ausgewertet und eigene Untersuchungen durchgeführt. Die verwendeten Informationen sind unter Angabe von Datenquelle und Datenstand in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Zunächst erfolgte im Rahmen der Planungsraumanalyse ein grober Abgleich von Bestandssituation und möglichen Auswirkungen durch das Vorhaben, um einen Bezugsraum für die Eingriffsbeurteilung abzuleiten (vgl. Kapitel 2.2). Es wird dort der Bezugsraum beschrieben, in dem Wirkungen des Projekts auf die Umweltschutzgüter möglich sind.

Für die Ermittlung des flächenbezogenen Kompensationsbedarfs wurden vertiefte Untersuchungen im konkreten Wirkraum des Vorhabens durchgeführt, wobei zwischen engerem und weiterem Untersuchungsgebiet unterschieden wird. Im weiteren Untersuchungsgebiet erfolgte i. d. R. eine Bestandskartierung entsprechend den Regelungen der BayKompV (in Verbindung mit dem VHF) bis zur 2. Ebene der Biotopwertliste. Da durch die Bestandserhebung zur Umweltverträglichkeitsstudie zum Raumordnungsverfahren bereits eine differenziertere Bestands- und Nutzungstypen-Kartierung vorlag, konnte diese auch für das weitere Untersuchungsgebiet übernommen werden. Als engeres Untersuchungsgebiet wird im Folgenden der Bereich verstanden, in welchem zur Durchführung des Biotopwertverfahrens eine Bestandskartierung mit Differenzierung entsprechend Spalte 8 der Biotopwertliste zur BayKompV erfolgt ist. Es wurde hier ein Bereich gewählt, welcher sich entlang der Bau- strecke mit einer Breite von mindestens ca. 60 m beidseits der bestehenden sowie der neuen Straße erstreckt und über Bauanfang und Bauende hinausreicht.

Tab. 5: Datengrundlagen

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Allgemeines			
Kataster, Landkreis- grenzen, Gemeinde- grenzen	Bayerische Vermessungs- verwaltung	03/2018	Erhalten v. StBA LA
Vermessungsdaten	IB Sehlhoff	05/2017	
Orthophotos	Bayerische Vermessungs- verwaltung	08/2016	Erhalten v. StBA LA
Höhenlinien		01/2018	Erhalten v. IB Sehlhoff
Unterlagen zum Raumordnungsverfah- ren B 15neu, Ost-Süd- Umfahrung Landshut, Stellungnahmen zum ROV		12/2016	Erhalten v. StBA LA
		07/2017	Erhalten v. StBA LA
Landesentwicklungs- programm (LEP)	StMFLH: <a href="http://www.landesentwicklu-
ng-bayern.de/">http://www.landesentwicklu- ng-bayern.de/		

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Regionalplanung (Vorbehaltsgebiete, Vorrangflächen, Regi- onale Grünzüge, etc.)	Regionaler Planungsver- band Landshut www.region.landshut.org/plan/index.htm RNB, Regionalplandaten	div. Jahre 08/2016	
Landschaftsentwick- lungskonzepts (LEK)	RNB, LEK-Daten	1999	Erhalten v. d. RNB
Waldfunktionsplan (Waldfunktionen)	Bayerische Forstverwaltung	07/2014	Erhalten v. d. LWF
Flächennutzungspläne	RNB, FNP-Daten Stadt Landshut stadt- plan.landshut.de/#ll=48.547 893,12.176034&z=13&m=0 sm&cat=3528 Markt Essenbach	08/2016 11/2016 01/2018	Datum der Übermittlung
Bebauungspläne	RNB, BP-Daten Markt Essenbach	08/2016 01/2018	Datum der Übermittlung
Ökoflächenkataster	LfU: www.lfu.bayern.de/natur/oe fka_oeko/index.htm	01/2018	
Schutzgebiete (Natura 2000-Gebiete, NSG, LSG, etc.)	LfU: https://www.lfu.bayern.de/n atur/index.htm	01/2018	Datum der letzten Ab- frage
Bannwälder, Natur- denkmäler und ge- schützte Landschafts- bestandteile	RNB, Raumordnungskatas- ter	08/2016	
Denkmalgeschützte Objekte	BLfD, Bayerischer Denk- malatlas: www.denkmal.bayern.de GIS-Daten zu Bau- und Bodendenkmälern	01/2018 08/2016	Datum der letzten Ab- frage

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt			
Geschützte und sonstige Biotope	Amtl. Biotopkartierung d. LfU (Flachland, Stadt) ABSP Landkreis Landshut ABSP Stadt Landshut Kartierung nach Biotopwertliste (BNT) zur Anwendung der BayKompV im Maßstab 1:1000 (Büro Dr. H. M. Schober) Kartierung nach Biotopwertliste (BNT) zur UVS zum ROV Vegetations-, Struktur- und Nutzungskartierung (LBP zum Vorentwurf 02/2009, Büro Dr. H. M. Schober) Kernräume des BfN-Lebensraumnetzwerk	11/2017 07/2003 02/1998 07/2017 2016 2006 2012	Mit BNT-Kartierung sind FFH-LRTen, Biototypen nach LfU-Kartieranleitung und §30- bzw. Art. 23-Bestände aktuell erfasst
	FFH-LRT-Kartierung entlang LAs 14 (Büro Dr. H. M. Schober)	05/2019	Siehe Unterlage 19.2
Faunistische Daten	ABSP Landkreis Landshut ABSP Stadt Landshut ASK-Daten des LfU Projektbezogenen Kartierungen:	07/2003 02/1998 07/2018	(vgl. ASB) (vgl. ASB) (vgl. ASB) Detaillierte Angaben zu projektbezogenen Kartierungen siehe ASB, Kap. 1.2.1
	Fledermauskartierung, Detektor und Batcorder-Untersuchung (ÖKON)	2017	An trassennahen, für Fledermäuse relevanten Strukturen im Plangebiet
	Haselmauskartierung (Büro Dr. H. M. Schober)	2016	Isarauwald
	Brutvogelkartierung (Büro Dr. H. M. Schober)	2016	Im Plangebiet (bis 500 m Abstand beidseits der Trasse)
	Zug- und Rastvogelkartierung an der Isar (ÖKON)	2017 /2018	Isar im Plangebiet
	Erfassung potenzieller Quartier- und Horstbäume für Fledermäuse und höhlenbrütende Vogelarten (ÖKON)	2017	geplanter Eingriffsbereich plus 10 m beidseits der Trasse
	Zauneidechsenkartierung (ÖKON)	2017 /2018	Bahnlinie im Trassenbereich und 7 weitere Probeflächen
	Ausbringung von "Reptilienbrettern" (Büro Dr. H. M. Schober)	2016 /2017	Südlich Ohu, Isar-Dämme und ehemalige Standortschießanlage

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
	Amphibienkartierung (Büro Dr. H. M. Schober)	2016	Im Plangebiet
	Libellenkartierung (Büro Dr. H. M. Schober)	2016	Im Plangebiet
	Erfassung von potenziellen Habitatbäumen und Käferkartierung (Eremit und Scharlachkäfer) (ÖKON)	2017	Im Isarauwald
	Kartierung Raupennahrungspflanzen und Ameisenbläulinge im Plangebiet (Büro Dr. H. M. Schober)	2016	Im Plangebiet
	Kartierung Raupennahrungspflanzen und Raupen Nachtkerzenschwärmer (ÖKON)	2017	200 m Korridor beidseits der Trasse
	Bachmuschelkartierung (ÖKON)	2017	Längenmühlbach bis 500 m ober- und unterhalb der geplanten B 15neu-Querung
	Untersuchung Molluskenfauna (Colling)	2016	Isarauwald
	Übersichtskartierung zur Fledermausfauna (Mayer) im Zuge der Erstellung der Vorentwurfsunterlagen	2007	Zwischen Isar und Geisenhausen
	Weitere faunistische Kartierungen entlang LAs 14 (Büro Dr. H. M. Schober, FLORA + FAUNA)	2019	Siehe Unterlage 19.1.3
Boden			
Geotope	LfU: UmweltAtlas Bayern, Geologie erleben: www.lfu.bayern.de/geologie/geotope_daten/geotoprecherche/index.htm	01/2018	Datum der letzten Abfrage
Geologie, Bodenkunde	LfU: www.lfu.bayern.de/geologie/index.htm www.lfu.bayern.de/boden/index.htm ABSP Landkreis Landshut ABSP Stadt Landshut	01/2018 07/2003 02/1998	
Baugrunderkundung / Baugrundgutachten	Zum Vorentwurf, Crystal Geotechnik GmbH	06/2008	Erhalten v. StBA LA

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Altlasten / Altlastenverdachtsflächen	Landkreis Landshut Stadt Landshut GIBS: Bodenschutz- und abfallrechtliches Gutachten ehemalige Zollschießanlage Landshut/Dirnau TAUW GMBH: Orientierende Untersuchung Retentionsfläche B 15neu, Ohu b. Landshut	05/2017 04/2017 08/2017 04/2018	Erhalten v. StBA LA
Bodendenkmale	BLfD, Bayerischer Denkmatalas: www.denkmal.bayern.de BLfD, GIS-Daten zu Bodendenkmälern	01/2018 08/2016	Datum der letzten Abfrage
Wasser			
Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, wassersensible Bereiche	LfU: UmweltAtlas Bayern, Wasser: http://www.lfu.bayern.de/wasser/index.htm LRA Landshut, Antrag auf Neuausweisung TWSG Ohu Neuausweisung TWSG Wolfsteinerau WWA Landshut: Überschwemmungsgebiet Feldbach	01/2018 07/2018 08/2019 12/2017	Abgrenzungen erhalten v. ANDERS & RAUM Amtsblatt Lkr. Landshut vom 01.08.2019
Hydrologie	LfU: GeoFachdatenAtlas: https://www.lfu.bayern.de/wasser/wasserstand_abfluss/index.htm ABSP Lkr. Landshut ABSP Stadt Landshut	 07/2003 02/1998	
Grundwasserstockwerke, Grundwasserflurabstände	Baugrunderkundung / Baugrundgutachten zum Vorentwurf	06/2008	Erhalten v. StBA LA
Retentionsvermögen	Erläuterungsbericht (Unterlage 1)		
Gewässerentwicklungskonzepte, Isarkonzept Landshut	Wasserwirtschaftsamt Landshut http://www.wwa-la.bayern.de/fluesse_seen/gewaesserentwicklungskonzepte/index.htm	12/2010	

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme nach WRRL für Grundwasserkörper 1_G105 und Flusswasserkörper 1_F429 sowie 1_F434	LfU, UmweltAtlas Bayern, Gewässerbewirtschaftung https://www.lfu.bayern.de/wasser/wrrl/uab/index.htm https://www.lfu.bayern.de/wasser/wrrl/massnahmenprogramme_1621/index.htm	12/2015	Abgerufen 01/2018
Klima / Luft			
Klimadaten (Windrose, Temperaturen, etc.)	Dt. Wetterdienst ABSP Lkr. Landshut ABSP Stadt Landshut	 07/2003 02/1998	
Kaltluft-/ Frischluftentstehungsgebiete,	ABSP Lkr. Landshut ABSP Stadt Landshut Waldfunktionsplan	07/2003 02/1998	Abgeleitet aus Flächen- nutzung und Topogra- phie Abgerufen 07/2014
Klimatische und Luft- hygienische Ausgleichfunktion	Datenauswertung (Dr. Schober GmbH) Waldfunktionsplan		Abgeleitet aus Flächen- nutzung und Topogra- phie Abgerufen 07/2014
Landschaftsbild / Erholung			
Landschaftsprägende Strukturelemente (z.B. Waldrand, Ortslagen, Baumreihen, Bildstö- cke)	Geländeerhebung (Dr. Schober GmbH)	2016, 2017	Abgeleitet aus eigenen Erhebungen
Freizeit-, Sport- und Erholungseinrichtun- gen, Erholungsziel- punkte, Rad- und Wanderwege	Geländeerhebung (Dr. Schober GmbH) FNP Freizeitkarten, Rad- und Wanderwege https://www.ldbv.bayern.de/freizeit.html	2016, 2017	Zusätzlich zu vorliegen- den Daten abgeleitet aus eigenen Erhebun- gen
Vorbelastungen des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion	Geländeerhebung (Dr. Schober GmbH)	2016, 2017	Abgeleitet aus eigenen Erhebungen

Abk.: ABSP: Arten- und Biotopschutzprogramm, ASK: Artenschutzkartierung, BLfD: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, FFH-LRT: Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, GIBS: GIBS GEOLOGEN+INGENIEURE GMBH Co KG, GIS: Geografisches Informationssystem, LfU: Bayerisches Landesamt für Umwelt, LWF: Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, ROV: Raumordnungsverfahren zur B 15neu Ost-Süd-Umfahren Landshut, LRA: Landratsamt, Landkreisband Landshut und Stadt Landshut, RNB: Regierung von Niederbayern, StBA LA: Staatliches Bauamt Landshut, StM-FLH: Bayer. Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat, TWSG: Trinkwasserschutzgebiet, WWA: Wasserwirtschaftsamt

2.2 **Definition und Begründung sowie Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen im Bezugsraum**

Die planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen werden innerhalb eines Bezugsraumes (Bezugsraum 1) entlang der Neubaustrecke der B 15neu (BA I) erklärt. Dieser Bezugsraum wird nachfolgend beschrieben und hinsichtlich seiner Lage und Abgrenzung in den Unterlagen 9.1, 9.2 (Blätter 1 und 2) und 19.1.2 dargestellt.

Wie bereits in Kap. 1.2 dargestellt, ergibt sich mit dem BA I der B 15neu eine vorhabenbedingte Erhöhung der Verkehrsbelastung entlang der LAs 14 in Richtung Landshut bis Auloh. Eine bauliche Änderung bzw. erhebliche Eingriffe im Sinne der Eingriffsregelung nach §§ 13 ff. BNatSchG sind hier nicht vorgesehen. Hinsichtlich des europäischen Habitat- und Artenschutzes müssen aufgrund der Verkehrszunahme in diesem Bereich Maßnahmen ergriffen werden, die im Landschaftspflegerischen Begleitplan festgesetzt werden. Der Abschnitt entlang der LAs 14 mit der prognostizierten Verkehrszunahme zwischen der Anschlussstelle der B 15neu bei Dirnau und Auloh und das angrenzende FFH-Gebiet „Leiten der Unteren Isar“ wird als Bezugsraum 2 definiert für die Darstellung der Maßnahmen, die sich aus dem europäischen Habitat- und Artenschutzes bzw. den Unterlagen 19.2 und 19.1.3 herleiten (siehe Unterlagen 9.1 und 9.2 (Blätter 3 bis 5)).

2.2.1 **Bezugsraum 1**

Landwirtschaftlich genutzte Fluren im Isartal mit Ortsbereich Ohu sowie Isar mit angrenzendem Auwald, ehemalige Standortschießanlage und Kläranlage

Die Ergebnisse der Bestandserhebung sind im landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan dargestellt. Dieser zeigt die vorhandenen Lebensraumstrukturen, die Flächennutzungen, die Biotope der amtlichen Biotopkartierung und die nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 (1) BayNatSchG geschützten Flächen in dem untersuchten Korridor beiderseits der geplanten B 15neu auf.

Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Fluren im Plangebiet werden überwiegend durch Ackerflächen geprägt und besitzen nur geringen naturschutzfachlichen Wert. Von Norden nach Süden finden sich bzgl. des Schutzgutes Arten und Lebensräume folgende bedeutsame Bestände:

Bahnlinie

Zwischen der in Bau befindlichen Anschlussstelle der B 15neu an die A 92 (Abschnitt Neubau von Ergoldsbach bis Essenbach (A92)) und dem Ortsbereich von Ohu verläuft von Südwesten nach Nordosten die Bahnlinie München-Plattling. Diese bildet mit ihren begleitenden extensiven Strukturen eine regional bedeutsame Verbundachse für Arten der Trockenstandorte (ABSP). Südlich der Bahnlinie grenzt eine ca. 3 bis 4 m tiefe Abgrabung mit mageren Altgras- und Staudenfluren trockenwarmer Standorte und Gebüsch (Biotoptyp WI) an. Die Vegetationsbestände beidseits der Bahnlinie sind ein bedeutsamer Lebensraum der Zauneidechse, die hier flächig verbreitet nachgewiesen wurde.

Längenmühlbach

Am südlichen Ortsrand von Ohu fließt der Längenmühlbach als künstlich angelegtes Fließgewässer, der auch von der amtlichen Biotopkartierung erfasst wurde. Der Bach ist begradigt, aber nur wenig eingetieft. Die schmalen, 2-5 m breiten Uferstreifen sind mit naturnahen Gewässerbegleitgehölzen (Biotoptyp WN) aus Weiden und Erlen bestanden, die in einigen Bereichen durch Schilf-Landröhrichte (Biotoptyp GR) durchsetzt mit Hochstaudenfluren feuchter Standorte, aber auch mit Brennesseln und Indischem Springkraut, ersetzt werden. Sie erfüllen die Lebensraumsprüche

der hier vorkommenden Gebänderten Prachlibelle und der Blauflügel-Prachlibelle. Insgesamt bildet der Längenmühlbach im Talraum nördlich des Isarauwaldes die wichtigste, regional (hoch) bedeutsame Vernetzungsachse für Arten der Fließgewässer und der gewässerbegleitenden Strukturen. Aufgrund der guten Wasserqualität stellt der Mühlbach außerdem einen Lebensraum der Bachmuschel (1 Lebendfund ca. 500 m unterhalb der Querungsstelle) und von Fischen (z. B. Koppe, Streber als Arten des Anhangs II der FFH-RL) dar. Auch der Biber wurde am östlichen Rand des Plangebietes nachgewiesen. Die begleitenden Strukturen am Bach stellen außerdem eine bedeutsame Leitlinie für eine Reihe von Fledermäusen dar. Bei den Fledermaus-Kartierungen 2017 konnten 9 Arten mit vergleichsweise hoher Anzahl von Rufen festgestellt werden.

Zwischen Ohu und Isarauwald

Der von Ackernutzung dominierte Bereich zwischen Längenmühlbach bzw. Ohu und Isarauwald wird gegliedert durch mit Gehölzen umstandene Einzelanwesen und wenige Hecken und Feldgehölze mit mittlerer Bedeutung als Lebensraum, die z. T. auch von der amtlichen Biotopkartierung erfasst wurden. In der Mitte dieses Bereiches befindet sich auf einer verfüllten, ehemaligen Kiesgrube eine größere Ruderalfläche, die auch als Lagerfläche des Marktes Essenbach genutzt wird. Hier kommen trockene Ruderalfluren, Altgrasbestände sowie Bestände mit Goldrute, Brennessel und Springkraut vor. Auf dem Gelände finden sich größere Oberbodenhäufen, auch Gehölzschnitt wurde abgelagert. Vom Bund Naturschutz wurden (temporäre) Amphibientümpel und weitere Sonderstrukturen für Reptilien (Wurzelstöcke, Sand- und Kiesflächen) angelegt. Die genannten extensiven Strukturen bilden die Grundlage für das Vorkommen von Amphibien, Zauneidechse, Ringelnatter, Rohrammer und Rebhuhn. Nach Angaben des Marktes Essenbach wurden auch der Laubfrosch und der Kleine Wasserfrosch hier nachgewiesen (keine Bestätigung durch die Amphibien-Kartierung 2016). Durch diese Arten wird die Fläche, die aufgrund der Vegetation nur von geringer Bedeutung wäre, aus artenschutzrechtlicher Sicht bedeutsam.

Südlich im Anschluss bis zum Isarauwald liegt eine Geländeabgrabung mit artenarmen Staudenfluren und Grünland, durchsetzt mit Schilf-Landröhrichtern (Biototyp GR).

Am Ostrand des Plangebietes befinden sich nördlich des Isarauwaldes mehrere Kiesweiher die allesamt privat als Fischteiche bzw. Kleingärten genutzt werden.

Isar mit Isarauwald

Die Isar ist im Untersuchungsraum begradigt und beiderseits eingedeicht. Trotz der gewässerbaulichen Maßnahmen besitzt die Isar aufgrund ihrer Verbundlage zwischen Donau- und Alpenraum und der großflächigen Auwälder, die großflächig auch FFH-Lebensraumtypen darstellen, im Bereich der Unteren Au aber eine landesweit bedeutsame Lebensraum- und Biotopverbundfunktion für Arten der großen Flussauen sowie für Zugvögel. Der südliche Isardamm bildet eine regional bedeutsame Verbundachse für Arten der Trockenstandorte. In der Isar selbst kommt neben der typischen Flussfischfauna mit der Kleinen Zangenlibelle eine überregional bedeutsame Libellenart vor. Der Biber ist an der Isar und den begleitenden Gewässern durchgehend verbreitet

Das nördlich angrenzende relativ schmale Auwaldband wird durch mehrere unbefestigte Wege bzw. Hochwasserdeiche zerschnitten. In den sich zur Isar erstreckenden Auwäldern finden sich trotz fehlendem Hochwasserregime Arten der Weichholzaue, v. a. Silberweiden (Biotopcode WA91E0*). Es finden sich auch charakteristische Vogelarten wie der Pirol. Der nördlich des Isardeiches angrenzende Waldstreifen weist Arten der Hartholzaue (Biotopcode WA91F0) auf. Er wird von West nach Ost von ei-

nem flachen, tief liegendem Abfanggraben (Sickergraben Nord) durchflossen, der Lebensraum für strömungsliebende Tierarten bietet (potenzielles Vorkommen der Koppe, Altnachweis vor 2008). Im Nordosten des Bereichs erstreckt sich eine Teilfläche des Auwaldbandes bis in die landwirtschaftliche Flur hinein. An den hier angelegten Tümpeln finden sich neben weiteren Amphibien der Kleine Wasserfrosch und der Springfrosch sowie in einem Verlandungsbereich an der Plangebietsgrenze die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*, Art des Anhangs II der FFH-RL). Das gesamte Auwaldband nördlich der Isar stellt einen (Teil-) Lebensraum mehrerer Fledermausarten dar, z. B. von Bartfledermäusen, Abendsegler und Rauhaufledermaus.

Im Süden grenzt an den Weichholzauwaldsaum am Ufer der Isar ein Streifen mit extensiv genutztem Grünland, der von kleinen Gehölzgruppen, meist Silberweiden, aufgelockert wird. Auf den Böschungen des angrenzenden Hochwasserdeiches finden sich z. T. auch brachgefallene Abschnitte, die in Richtung Kalk-Trockenrasen (u. a. mit Vorkommen des Helm-Knabenkrauts) tendieren, aber auch Hochstaudenfluren mit Goldrute und Brombeeren. Dem Deich kommt insgesamt hohe Bedeutung für den Verbund von Arten der Trockenstandorte zu. Der abwechslungsreiche Bereich dient auch Reptilien als Lebensraum. Neben der regelmäßig vorkommenden Zauneidechse wurden auch Schlingnatter und Ringelnatter festgestellt. Die Grenze zum anschließenden Auwald bildet ein weiterer Abfanggraben (Sickergraben Süd), mit unterschiedlicher Fließgeschwindigkeit. Das Gewässer weist aufgrund des linearen Verlaufs kaum Strukturvielfalt auf, bietet aber Lebensraum u. a. für Libellen (Gebänderte Prachtlibelle und Blauflügel-Prachtlibelle). Der Auwaldkomplex hat insgesamt lichten Charakter und besteht hauptsächlich aus Eschen, Weidenarten und Ahorn und einzelnen Eichen, die z. T. zu mächtigen Altbäumen herangewachsen sind. Größere Anteile der Unteren Au sind stark verjüngt. Eingestreut in den Auwald liegen einige Lichtungen mit mageren Altgrasbeständen (Brennen). Im Trassenbereich der B 15neu liegt eine Lichtung, auf der vor ca. 10 Jahren noch Pflanzenarten der Roten Liste nachgewiesen wurden. Diese Fläche ist wie auch viele ehemalige Saumbereiche mittlerweile dicht mit Goldrute zugewachsen, so dass konkurrenzschwache Arten verdrängt werden. Die Qualität des Auwaldbestandes spiegelt sich auch in den nachgewiesenen Vogelarten (u. a. Pirol, Grünspecht) wider. Mit der Zauneidechse ist auch eine Reptilienart nachgewiesen, die den abwechslungsreichen Charakter des Waldes kennzeichnet. Als weitere Reptilienarten kommen potenziell die Schlingnatter und Ringelnatter im Isarauwald bei Landshut vor. Der Isarauwald stellt außerdem ein wichtiges Jagd- und Quartierhabitat für mehrere Fledermausarten (u. a. Bartfledermäuse, Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus) dar. Der gesamte Isarauwald beidseits der Isar ist auch Lebensraum der Haselmaus.

Klärwerk und ehemalige Standortschießanlage bilden den Südrand des Auwaldes, erstrecken sich aber tief in das Waldinnere. Die nicht mehr genutzte Standortschießanlage wird durch gehölzbestandene steile Wälle gegliedert, am Fuß der Wälle und auf den dazwischen liegenden Schießbahnen finden sich magere Grasfluren und stellenweise Kiesrohbodenstandorte. Die mittlere und v. a. südliche ehemalige Schießbahn verbuschen zunehmend. Auch die Standortschießanlage ist Lebensraum der Zauneidechse. An der südlichen Grenze stockt ein mittelalter gepflanzter Laubwaldbestand.

Südlich Isarauwald

In der landwirtschaftlich intensiv genutzten Flur südlich des Isarauwaldes finden sich nur unmittelbar um die landwirtschaftlichen Anwesen einige Grünländer, teilweise auch Streuobstwiesen und strukturreiche Gärten. Entlang des ehemaligen Verlaufs eines Mühlbachs stocken Heckenzüge. Die Gehölzbestände sind mittel bedeutsam.

An der Zufahrt zur Kläranlage liegen zwei größere Kiesweiher mit angrenzenden gewässerbegleitenden Gehölzen (Biototyp WN), die u. a. als Lebensraum von Amphibien wie dem Seefrosch und Vögel dienen. Vom Rand des östlichen Weihers zieht sich ein Feldgehölz (Biototyp WO) in einer feuchten Geländemulde entlang der ehemaligen Standortschießanlage. An Reptilien kommen hier die Ringelnatter und potenziell die Zauneidechse (Altnachweis vor 2008) vor.

Ein großer bedeutsamer Feuchtgebüschkomplex mit Tümpel an der westlichen Grenze des Plangebietes bietet weiteren Lebensraum für wassergebundene Tierarten, z.B. den Laubfrosch.

Entsprechend des zuvor beschriebenen vielfältigen Lebensraumangebots findet sich im Bezugsraum ein großes Spektrum an Habitaten seltener oder geschützter Arten. Diese finden sich hauptsächlich entlang der Bahnlinie und des Längenmühlbaches, auf der Ruderalfläche südlich Ohu sowie im Bereich der Isar mit Deichen und den angrenzenden Auwäldern und der ehemaligen Standortschießanlage. Für einige davon sind negative Auswirkungen durch die geplante Straßentrasse nicht ausgeschlossen. **Im Schutzgut Arten und Lebensräume sind hier daher neben der über das Biotopwertverfahren zu bilanzierenden Biotopfunktion auch Habitatfunktionen in mehrfacher Hinsicht planungsrelevant.**

Die Böden im Bezugsraum sind zum Großteil stark anthropogen überprägt, da sie überbaut oder von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung geprägt sind. In Teilbereichen fand auch Kiesabbau mit anschließender Rekultivierung statt. Die Anteile mit nicht stark überprägten Böden mit noch naturnahem Bodenaufbau im Bereich der Isarauen sind im Biotopwertverfahren über entsprechend hoch eingestufte Biototypen (z. B. Auwald) repräsentiert und es erscheint nicht erforderlich, diese zusätzlich vertieft zu betrachten.

Bezüglich des Schutzgutes Wasser spiegelt die vorhandene Vegetation ebenfalls deutlich die Wertigkeiten wider. Während Bereiche ohne oberflächennahes Grundwasser in der Regel intensiv genutzt sind, finden sich im Isarauwald mit zumindest zeitweise höher anstehendem Grundwasser großflächig naturnahe Auwaldkomplexe. Insofern sind maßgebliche und betroffene Funktionen des Wasserhaushalts über die vorhandene Biototypenausstattung gut abgebildet. Nicht im Biotopwertverfahren subsummiert, aber durch Details der technischen Planung und weiterer Minimierungsmaßnahmen (siehe Kap. 3.1 und 3.2 sowie Unterlagen 1 und 18) wirkungsvoll vermieden sind Auswirkungen auf Grund- und Oberflächengewässer hinsichtlich Stoffeinträgen sowie die Veränderung des Hochwasserabflussverhaltens und Auswirkungen auf den Grundwasserstand. **Insofern sind für die Schutzgüter Boden und Wasser im Bezugsraum keine planungsrelevanten Funktionen zu betrachten.**

Der Isarauwald hat nach dem Wald funktionsplan besondere Bedeutung für den lokalen Klimaschutz. Der großflächige Wald besitzt eine Funktion für die Frischluftentstehung. Mit dem Bau der B 15neu gehen zwangsläufig Teile des Isarauwaldes durch Rodung verloren. Das erforderliche Ausmaß wurde auf das hierfür notwendige Maß beschränkt. Im Zuge des naturschutz- und waldrechtlichen Ausgleiches werden im gleichen Umfang direkt angrenzend an den bestehenden Wald Waldflächen neu gegründet, die mittelfristig diese klimatischen Funktionen übernehmen können. Die Funktionalität der im Bezugsraum vorhandenen, naturnahen Wälder für die Frischluftentstehung ist über das Biotopwertverfahren abgedeckt. **Daher ist das Schutzgut Klima/Luft im Bezugsraum nicht planungsrelevant.**

Das Untere Isartal ist überwiegend durch Ackerbau geprägt. Vorrangig gliedernde Grünstruktur im Talraum ist der Isarauwald, der das Plangebiet in zwei Teilräume

trennt. Der nördliche Talraum wird vor allem durch die Ortschaft Ohu und die überörtlichen Verkehrswege geprägt, bietet aber zum Isarauwald hin durch den höheren Anteil an (Gehölz-)Strukturen ein abwechslungsreicheres Bild als der südliche Talraum. Das Landschaftsbild wird insgesamt durch das weithin dominierende Kernkraftwerk Isar I und II und mehrere Hochspannungsleitungen beeinträchtigt. Weitere Vorbelastungen gehen von der A 92 mit der in Bau befindlichen Anschlussstelle, der St 2074 in Ohu, der Kreisstraße LAs 14 und der Eisenbahnlinie München – Plattling mit ihren begleitenden Bauwerken aus. Wegen der weiten Einsehbarkeit ist das Isartal dennoch empfindlich für bauliche Veränderungen.

Das Untere Isartal bietet vielfältige Möglichkeiten zur Erholungsnutzung für die Einwohner der Stadt Landshut und der größeren Ortschaften im Umfeld sowie für die orts- und wohngebietsnahe Erholung. Für die Erholungsnutzung bedeutende Wege sind v. a. der Isarradweg beiderseits der Isar im Bereich der Isardeiche und der Radweg entlang der St 2074 in Ohu. Größere Erholungseinrichtungen liegen nicht im Plangebiet.

Eine wesentliche Minimierung bezüglich der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung stellt die Streckenführung im Ortsbereich Ohu im Tunnel dar. Die Gestaltung der Tunneldecke kommt der Erholungsnutzung zusätzlich zu Gute. Die Eingrünung der ortsnahen südlichen Trogstrecke im Bereich der Verlegungsstrecke des Längenmühlbaches erfolgt mit Hilfe von Ausgleichsmaßnahmen, die mit dem Biotopwertverfahren für das Schutzgut Arten und Lebensräume hergeleitet werden. Dasselbe gilt für eine große naturschutz- und walddrechtliche Ausgleichsmaßnahme, bei der Auwaldlebensräume nördlich der Isar wiederhergestellt werden. Damit werden auch die verloren gehenden Auwaldflächen, die nach Wald-funktionsplan mit besonderer Bedeutung als Wald mit Erholungsfunktion gekennzeichnet sind, bzgl. der Waldfunktionen in ähnlicher Weise ausgeglichen.

Bei der Querung des Isarauwaldes ist die Trasse wegen der Waldkulissen lediglich aus der Nähe einsehbar. Es verbleiben nur die Teilstrecken in Dammlage nördlich des Isarauwaldes und im Bereich der Anschlussstelle der Kreisstraße LAs 14, die von weitem einsehbar sind. Durch die geplanten Gestaltungsmaßnahmen auf den Straßenböschungen und -nebenflächen und die Ausgleichsmaßnahmen, die nach dem Biotopwertverfahren hergeleitet werden, kann die Baumaßnahme in ausreichendem Maße eingegrünt und das Landschaftsbild neu gestaltet werden, so dass keine darüber hinausgehenden Ausgleichsmaßnahmen bzgl. des Landschaftsbildes notwendig werden. Mit der Realisierung der B 15neu bleiben auch die für die Erholungsnutzung bedeutenden Wegebeziehungen im Isarauwald und entlang der St 2074 erhalten. **Daher ist das Landschaftsbild bzw. die landschaftsgebundene Erholungsfunktion im Bezugsraum nicht planungsrelevant.**

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass es sich um einen Bezugsraum handelt, in dem biotische Funktionen die abiotischen Funktionen mit ihren möglichen Beeinträchtigungen kompensieren helfen. Somit sind in diesem Bezugsraum mit dem Vorhaben Beeinträchtigungen der Biotop- und der Habitatfunktion planungsrelevant. Darüber hinaus kommt es zu keinen Beeinträchtigungen weiterer Funktionen, welche nicht hinreichend über die Biotop- und Habitatfunktion abgedeckt sind.

2.2.2 Bezugsraum 2

LAs 14 zwischen Anschlussstelle bei Dirnau und Auloh, FFH-Gebiet „Leiten der Unteren Isar“ sowie nördlich angrenzende Bereiche (Auloh, Gretlmühle, landwirtschaftliche Flächen mit dazwischenliegenden Siedlungsflächen und Biotopstrukturen)

Der Bauabschnitt I der Ost-Umfahrung Landshut im Zuge der B 15neu führt zu einer vorhabenbedingten Erhöhung der Verkehrsbelastung auf der zuführenden LAs 14 von der Anschlussstelle bei Dirnau Richtung Landshut bis Auloh (Bezugsraum 2, siehe Maßnahmenübersichtsplan, Unterlage 9.1).

Der größte Anstieg der Verkehrsbelastung ist im Abschnitt zwischen der Frauenberger Straße und der B 15neu zu erwarten (von ca. 4.000 auf 9.000 Kfz/Tag). Im Abschnitt von der Neißestraße im Westen von Auloh bis zur Frauenberger Straße wird ein Anstieg von ca. 4.800 auf 7.400 Kfz/Tag prognostiziert (jeweils Veränderung Prognoseullfall 2035 zu Prognoseplanfall 2035, DTV-Werte aus dem Verkehrsgutachten, Unterlage 22, Tabellen 4 und 6).

Die Anschlussstelle der B 15neu bei Dirnau an die LAs 14 liegt inmitten von langwirtschaftlich genutzten Flächen und einzelnen Anwesen (noch Bezugsraum 1). Die LAs 14 verläuft von hier aus Richtung Landshut in südwestlicher Richtung. Nach den Anwesen von Entenau nähert sich die Kreisstraße dem Steilhang der Isarhangleite an, der hier durchgängig als FFH-Gebiet „Leiten der Unteren Isar“ ausgewiesen ist und überwiegend mit naturnahen Laubwäldern (FFH-Lebensraumtypen) bestanden ist. Bis zur Frauenberger Straße und von der Stallwanger Straße bis etwa auf halber Höhe von Auloh grenzt das Natura 2000 unmittelbar an die LAs 14 an. Dieser westliche Abschnitt (ehemaliger Standortübungsplatz Landshut) ist gleichzeitig auch als Naturschutzgebiet ausgewiesen, die Steilhangbereiche zusätzlich als Landschaftsschutzgebiet. Ganz im Westen beinhaltet das FFH-Gebiet am Rande des Isartals auch Flächen der sogenannten „Ochsenau“, einen offenen Lebensraum, der durch magere Grünlandvegetation charakterisiert ist.

Nördlich der LAs 14 sind die größten Flächennutzungen die Siedlungsfläche von Auloh, das Erholungsgebiet Gretlmühle mit Stillgewässern und Biotopstrukturen und landwirtschaftliche Flächen. Beidseits der Zufahrt zur Gretlmühle liegen, an die LAs 14 angrenzend das Einzelanwesen Schwaig und das Gelände der Firma Streicher, weiter westlich weitere kleinere Siedlungsflächen und Sportanlagen.

Eine bauliche Änderung der LAs 14 ist nicht vorgesehen.

Hinsichtlich des europäischen Habitat- und Artenschutzes müssen in diesem Bereich Maßnahmen ergriffen werden, die im Landschaftspflegerischen Begleitplan festgesetzt werden. Dazu zählen

- eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf der LAs 14 (Vermeidung eines erhöhten Kollisionsrisikos von Fledermäusen und Vögeln) und
- die Errichtung von Amphibienleiteinrichtungen und Amphibiendurchlässen zwischen dem Gelände der Firma Streicher und Entenau.

Die Schutzmaßnahmen für Amphibien erfolgen auf dem Straßengrund der LAs 14 und stellen keinen erheblichen Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung nach §§ 13 ff. BNatSchG bzw. der BayKompV dar.

Bezüglich der für den Artenschutzbeitrag (ASB, Unterlage 19.1.3) und die Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 19.2) relevanten Bestandsbeschreibungen entlang der LAs 14 wird auf diese beiden Unterlagen verwiesen.

3 Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

3.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

3.1.1 Linienführung

Von grundlegender Bedeutung für die Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ist die Wahl der Linie.

Aus diesem Grund wurden bereits im Vorfeld der Erstellung der Vorentwurfsunterlagen für den B 15neu-Abschnitt Essenbach – Geisenhausen von 2009 in verschiedenen vorausgegangenen Planungsabschnitten unterschiedliche Trassenvarianten zwischen Essenbach (A 92) und Geisenhausen hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen untersucht.

Im Rahmen einer Raumempfindlichkeitsuntersuchung im Auftrag der Autobahndirektion Südbayern (Büro Dr. H.M. Schober 2007) wurde für den Bereich zwischen A 92 und A 94 ein Variantenvergleich erstellt, der zwischen A 92 und Adlkofen neben der ursprünglichen Raumordnungstrasse aus den 1970er-Jahren auch eine „optimierte Raumordnungstrasse“ mit den Varianten Eisgrub und Sittlkofen hinsichtlich der zu erwartenden Umweltauswirkungen untersuchte.

Mit der „optimierten Raumordnungstrasse“ (Variante Eisgrub), die mit weiterer Optimierung bzw. einer leichten Verschiebung nach Westen (optimierte Variante „Eisgrub“) der aktuellen Linienführung im Bauabschnitt I der Ost-Umfahrung Landshut zugrunde liegt – ließen sich die Belastungen für empfindliche Räume im Vergleich zur ursprünglichen Raumordnungstrasse aus den 1970er-Jahren deutlich minimieren. Dies ist auf eine Verkürzung der Durchfahrungslängen im Isar-Auwald (BA I) durch rechtwinklige Querung sowie auf die Nutzung von natürlichen Engstellen mit kleineren Waldflächen an der Isar-Hangleite (BA II) zurückzuführen.

3.1.2 Nachgeordnetes Straßen- und Wegenetz

Zur Erschließung der angrenzenden land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flurstücke werden öffentliche Feld- und Waldwege mit wassergebundener Decke (Minimierung der bituminös befestigten Flächen) angelegt. Lediglich bei bisher asphaltierten Straßen erfolgt der Ausbau mit bituminöser Decke.

Das nachgeordnete Straßen- und Wegenetz wird angepasst, so dass für Wege mit Erholungsnutzung dauerhaft keine wesentlichen Einschränkungen verbleiben werden. Der vorhandene Geh- und Radweg entlang der St 2074 wird im Endzustand über den Deckel des Tunnels Ohu geführt. Auch der übergeordnete Isarradweg wird wie im Bestand unter der Isarbrücke hindurchgeführt werden. Während der Bauzeit sind Umleitungen des Isarradweges erforderlich.

3.1.3 Böschungsflächen

Die Straßenböschungen werden in der Regel mit einer Neigung von 1:1,5 ausgebildet, um die flächige Inanspruchnahme zu minimieren. Bei der Gestaltung des begrünten Deckels des Tunnels Ohu sind auch flachere Böschungsneigungen vorgesehen, damit das Bauwerk im Ortsbereich landschaftlich besser eingebunden werden kann (siehe Gestaltungsmaßnahme 16 G).

Die Böschungsflächen werden zur Minimierung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, zur Berücksichtigung von pflanzen- und tierökologischen Kriterien sowie der Belange des speziellen Artenschutzes unter Berücksichtigung der Sichtdreiecke und von Verkehrssicherheits-Aspekten gestaltet. Damit dienen sie auch der

Minimierung der Beeinträchtigungen von Erholung und Naturgenuss sowie des landschaftlichen Gefüges.

Teilbereiche der Dammböschungen und Straßennebenflächen werden mit Gehölzen gebietsheimischer Herkunft bepflanzt (siehe Gestaltungsmaßnahme 15 G und 16 G), so dass mittelfristig landschaftsraumtypische und naturnahe Strukturen im Umfeld der Straße entstehen.

Die vorgesehenen Vermeidungs- und Gestaltungsmaßnahmen sind im Detail der Unterlage 9.2 bzw. der Unterlage 9.3 zu entnehmen.

3.1.4 Ingenieurbauwerke

Tunnel bei Ohu (BW 48/2)

Im Ortsbereich von Ohu wird die B 15neu von Bau-km 48+156,5 bis Bau-km 48+517,5 in einem 361 m langen Tunnel geführt (mit begrünem Deckel). Der Eingriff in das Landschaftsbild wird dadurch reduziert, dass das lineare Band der B 15neu in diesem Bereich unterbrochen wird. Die Decke des Tunnels überragt jedoch das angrenzende Gelände, so dass Maßnahmen zur Einbindung des Tunnels in die umgebende Landschaft erforderlich sind. Erst danach ist das Bauwerk als Minimierungsmaßnahme für das Landschaftsbild wirksam. Vorgesehen ist eine Überschüttung des Tunnels mit Boden. Diese Überschüttung wird landschaftsgerecht mit flachen Böschungen modelliert und bepflanzt (s. Kap. 5.2 und Unterlagen 9.2 und 9.3).

Brücken über den Längenmühlbach (BW 48/4 und BW 48/5)

Für die Querung des verlegten Längenmühlbaches mit der B 15neu und einer verlegten Ortsstraße sind zwei Brücken mit einer lichten Weite von jeweils 15,0 m und einer lichten Höhe von $\geq 1,0$ m (zum Ufer) vorgesehen. Durch die Vergrößerung der lichten Weite der Bauwerke 48/4 und 48/5 verbleiben beidseitig der Uferböschungen Bermen mit Breite von ca. 2,5 bis 4 m. Die überbrückten Bereiche entlang des Längenmühlbaches werden als (Ufer-)Randstreifen mit standorttypischen Böden angelegt, um eine höhere Akzeptanz der Unterführungen v.a. bei Amphibien und Kleinsäugetern zu erreichen (siehe Vermeidungsmaßnahme 5 V). Damit können Beeinträchtigungen der Funktionsbeziehungen entlang des Längenmühlbaches verringert werden.

Entlang der südlichen Trogstrecke und über das Brückenbauwerk über den Längenmühlbach hinweg (BW 48/4) werden beidseitige Schutzwände mit Funktion als Lärmschutz-, Immissionsschutz-, Irritationsschutz- und Kollisionsschutzwand errichtet (siehe Vermeidungsmaßnahme 6 V). Diese Schutzwände gehen bezüglich Lage und Länge z. T. über den lärmschutztechnischen Mindestumfang hinaus. Damit wird auch der für Fledermäuse bedeutsamen Leitlinie entlang des Längenmühlbaches Rechnung getragen, indem Kollisionsschutzmaßnahmen bzw. eine Überflughilfe geschaffen werden.

Brücke über die Isar (BW 49/1)

Für die Querung der Isar ist ein Brückenbauwerk mit einer Gesamtstützweite von 396,0 m und einer lichten Höhe von ca. 2,5 m (öFW am südlichen Widerlager) bis 7,0 m (über dem Wasserspiegel der Isar und am nördlichen Widerlager) vorgesehen (BW 49/1 von Bau-km 49+041,5 bis Bau-km 49+437,5). An den Betriebswegen an den Isardämmen wird eine lichte Höhe von $\geq 4,50$ m erreicht. Durch das Brückenbauwerk erfolgt gleichzeitig die Querung der Abfanggräben (Sickergräben Nord / Süd) beidseits der Isar sowie des umgebenden Isar-Auwalds auf einer weiten Strecke.

Begründung der Dimensionierung der Isarbrücke

Entlang der Isar befindet sich ein insgesamt bis zu 650 m breiter Auwaldstreifen. Dem gesamten Bereich entlang der Isar kommt eine überregional bedeutsame Funktion als Vernetzungsstruktur und Rückzugsgebiet für verschiedene Tier- und Pflanzenarten zu.

Die grundsätzliche Lage, Höhe und Länge der Brücke wurde aus dem Vorentwurf übernommen. Im Norden ist die Lage des Widerlagers aus wasserwirtschaftlicher Sicht außerhalb des Sickergrabens bzw. der Dämme begründet. Im Süden liegt das Widerlager auf Höhe der Kläranlage. Nach Süden hin würde wegen der geringen lichten Höhe von weniger als 3,0 m eine Fortführung der Brücke keine wesentlichen Vorteile für Flora / Fauna (hohe Beschattungswirkung, kein Regeneintrag) mehr bringen.

Das Brückenbauwerk besitzt eine lichte Höhe zwischen ca. 2,5 m (am südlichen Widerlager) bis 7,0 m (über dem Wasserspiegel der Isar und am nördlichen Widerlager). Durch das Brückenbauwerk erfolgt gleichzeitig die Querung des umgebenden Isar-Auwalds auf einer weiten Strecke.

Die geplante Dimensionierung der Brücke stellt eine wesentliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme bzgl. der Auswirkungen auf Natur und Landschaft dar. Eine höhere Gradienten der B 15neu hätte deutlich größere Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (Erholungsachse entlang der Isar) und des Auwaldes (deutliche Zunahme der Rodungsfläche im Dammbereich) zur Folge.

Die Dimensionierung der Brücke lässt zu, dass boden- und gewässergebundene Tierarten die Trasse ohne Einschränkungen unterqueren können und dass flugfähige Tierarten die Trasse im Bereich der Baumkronen ohne Behinderungen überfliegen können. Eine höhere Gradienten hätte nur eine graduelle Verbesserung der Unterquerbarkeit zur Folge, aber es würden spürbare Hindernisse (z. B. Kollisionsschutzwände) in den Flugraum der überfliegenden Tiere gelangen.

Die dargestellte Lösung zur Dimensionierung der Brücke wurde mit der Regierung von Niederbayern bzw. den Naturschutzbehörden abgestimmt und dabei als ausgewogen eingestuft.

Mit der geplanten Dimensionierung des Brückenbauwerkes werden die Anforderungen bzgl. der lichten Höhe für eine Grünunterführung im Sinne des Merkblattes zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (M AQ, FGSV 2008) nicht vollumfänglich erfüllt. Die für eine Grünunterführung gemäß M AQ auch für naturnahe Waldlebensräume anzustrebende – hier aus den oben genannten Gründen nicht sinnvolle – lichte Höhe von möglichst 10 m wird z. T. dadurch kompensiert, dass die Bereiche unter dem Brückenbauwerk außerhalb der gequerten Fließgewässer so gestaltet werden, dass eine für Pflanzenbewuchs ausreichende Bodenfeuchte gewährleistet ist (z. B. durch Anlage von Mulden, s. Vermeidungsmaßnahme 5 V).

Mit der Isar wird durch das Brückenbauwerk und die zuführenden Straßendämme auch eine bedeutende Leitlinie für wandernde Tierarten gequert. Um Kollisionen zwischen Fahrzeugen und überfliegenden oder die Straße querenden Tieren zu vermeiden, ist daher die Errichtung von Schutzwänden mit einer Höhe 4,00 m beidseits der Fahrbahn vorgesehen (s. Vermeidungsmaßnahme 6 V). Die Errichtung dieser Schutzwände mit Funktion als Immissionsschutz-, Irritationsschutz- und Kollisionsschutzwand dient außerdem der Reduzierung von Störeinflüssen (Lärm, Schadstoffe, Licht) auf die angrenzenden Auwaldbereiche bzw. die Isar und die hier vorkommenden Tier- und Pflanzenarten.

Sonstige Fließgewässerquerungen (BW 49/2, BW 49/3)

Die nördlich und südlich der Isar gelegenen Sickergräben werden im Zuge der geplanten Betriebswege westlich, im Anschluss an die Isar-Brücke mit Brückenbauwerken, mit einer lichten Weite von 11,0 m bzw. 9,0 m und einer lichten Höhe von $\geq 1,0$ m überbrückt. Bei den überbrückten Uferböschungen bleiben standorttypische Böden erhalten oder werden neu angelegt (s. Vermeidungsmaßnahme 5 V).

3.1.5 Entwässerung und Wasserbau

Entwässerung

Die Entwässerung der gesamten Grundwasserwanne erfolgt über eine Hebeanlage und die Entwässerungsanlage Nr. 8 des vorangehenden Bauabschnittes der B 15neu an der Anschlussstelle A 92 (mit Regenrückhaltebecken und Gefälledruckleitung in den Längenmühlbach). Dieser Teil der Entwässerung wurde bereits in der Planfeststellung des vorangehenden Bauabschnittes der B 15neu (Ergoldsbach bis Essenbach (A 92)) behandelt und genehmigt. Sicherheitshalber wurde im Planfeststellungsverfahren des vorangehenden Bauabschnittes für die Bemessung der Entwässerungseinrichtungen eine offene Grundwasserwanne ohne Deckel angesetzt. Durch den jetzt geplanten Tunnel im Bereich Ohu (Bau-km 48+156,5 bis 48+517,5) wird weniger Niederschlagswasser gesammelt und abgeleitet als in der Bemessung der Regenwasserbehandlung und -ableitung angesetzt wurde. Die genehmigte Einleitmenge in den Längenmühlbach wird daher nicht erhöht.

Die im Schadensfall anfallenden Flüssigkeiten im Tunnel werden in einem Havariebecken aufgefangen und fachgerecht entsorgt, so dass sie nicht in die Vorflut gelangen können.

In den folgenden Abschnitten, in denen das anfallende Regenwasser in Mulden oder angrenzenden Versickerflächen versickert wird, werden diese mit einer ausreichend dicken Oberbodenschicht abgedeckt, damit das anfallende Wasser bei der Passage durch den belebten Boden gereinigt wird. Das auf der Isarbrücke gesammelte Niederschlagswasser wird zu zwei geplanten Versickerbecken neben den Widerlagern der Brücke abgeleitet.

Wasserbauliche Maßnahmen

Bauzeitliche Wasserhaltung beim Bau der Grundwasserwanne und des Tunnels Ohu

Die Grundwasserwanne wird abschnittsweise gebaut. Während der Bauarbeiten wird das Grundwasser freigelegt. Die einzelnen Bauabschnitte (Docks) werden mit bis zur wasserundurchlässigen Schicht (Tertiär) reichenden und in diese Schicht einbindenden Spundwänden gegen das Eindringen von Grundwasser geschützt.

Die erforderlichen Wasserhaltungsarbeiten werden laufend überwacht und mit dem zuständigen WWA sowie dem Wasserzweckverband Isar-Gruppe 1 abgestimmt.

Das in den Baugruben anfallende Oberflächen- und Sickerwasser wird in einem Absetzbecken mit Tauchwand von den groben Schwebestoffen und Leichtstoffen gereinigt und anschließend unterstromig dem Grundwasser wieder zugeführt. Die Lage und die Abmessungen der Absetzbecken werden im Benehmen mit dem zuständigen Wasserwirtschaftsamt nach Bedarf festgelegt.

Verlegung des Längenmühlbaches

Der Längenmühlbach wird im Querschnittsbereich mit der B 15neu nach Süden verlegt und mit einem Brückenbauwerk (BW 48/4) unter der B 15neu hindurch geführt. Dies stellt eine wesentliche Minimierung gegenüber der Vorentwurfsplanung von 2009 mit damals geplanter Dükerung des Baches unter der B 15neu dar, da eine damit einhergehende absolute Barriere bezüglich der ökologischen Funktionsbeziehungen

vermieden werden kann und jetzt eine offen geführte Umleitung mit naturnaher Gestaltung möglich ist.

Bei der Verlegung des Längenmühlbaches sind spezielle Schutzmaßnahmen vorgesehen (siehe 2 V Schutz von Lebensstätten, 4 V Schutz von Fließgewässern).

Hochwasserretentionsflächen

Zur Sicherung der Hochwasserretention in dem Überschwemmungsgebiet des Feldbaches ist eine Abgrabung auf einer Fläche im Anschluss an den nördlichen Isarauwald westlich der Trasse der B 15neu vorgesehen. Diese liegt innerhalb der naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahme 10 A/CEF, auf der auch der walddrechtliche Ausgleich stattfinden soll. Durch die Mehrfachnutzung als naturschutz- und walddrechtliche Ausgleichsmaßnahme sowie als Hochwasserretentionsfläche kann die Flächeninanspruchnahme minimiert werden. Als Nachfolgenutzung werden naturnahe Auwaldbestände und Feuchthflächen auf wechselfeuchten Flächen angelegt.

3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme dienen dem unmittelbaren Schutz vor temporären Gefährdungen während der Bauausführung.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen empfindlicher Biotope im Nahbereich des Eingriffsbereichs wurden folgende Maßnahmen getroffen (vgl. Unterlagen 9.2, 9.3 und 9.4):

1 V: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen:

- Sachgerechte Lagerung von Oberboden in Mieten.
- Berücksichtigung von Sicherheitsvorschriften zur Minimierung von Bodenverdichtungen und zur Verhinderung von Oberflächen- und Grundwasserbelastungen gemäß ELA ¹.
- Verzicht auf nächtliche Bauarbeiten (Tageslichtbaustelle) im Bereich Längenmühlbach und Isar mit Auwäldern.
- Durchführung einer Umweltbaubegleitung für die Baumaßnahmen einschließlich Beteiligung bei der Baureifplanung (detaillierte Angaben zum Leistungsumfang siehe Maßnahmenblätter (Unterlage 9.3)).
- Durchführung einer bodenkundlichen Baubegleitung für die Baumaßnahmen.

Ziel / Begründung der Maßnahmen:

- Minimierung der Auswirkungen der Beeinträchtigungen der Arten- und Biopausstattung in den an die Trasse angrenzenden Beständen im Gesamtbereich der geplanten Baumaßnahme.
- Vermeidung von Beeinträchtigungen von Boden, Grund- und Oberflächenwasser im Gesamtbereich der geplanten Baumaßnahme.
- Vermeidung von Störungen im Jagdhabitat von Fledermäusen bzw. der Vergrämung aus angestammten Revieren durch Beleuchtung oder akustische Störungen.

¹ ELA: Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen – Ausgabe 2013

2 V: Schutz von Lebensstätten und geschützten Tierarten beim Roden und Freiräumen des Baufeldes

Maßnahmen:

- Gehölzfällarbeiten/Gehölzschnittmaßnahmen und Mahd von Röhrichtern erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Brut- bzw. Vegetationszeit (gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG) und nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung (2.1 V).
- Großbäume mit Baumhöhlen und Spalten als mögliche Brutplätze höhlenbrütender Vogelarten oder möglicher Fledermausquartiere werden – jeweils vor Baubeginn – im Zeitraum 15. September bis 15. Oktober im gesamten Baufeld nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung gefällt, in Phasen mit warmer Witterung (Abendtemperatur ab 10 °C); ausnahmsweise auch im Zeitraum 15. März bis 15. April, wenn keine Vogelbruten betroffen sind und zudem nach Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde).
Aus den abschnittsweise gefällten potenziellen Quartierbäumen werden die Stammabschnitte mit geeigneten Höhlen (mit ausreichenden Überständen) abgetrennt und an bestehenden Altbäumen (mindestens 50 m von der Trasse entfernt, Staatswald) dauerhaft fixiert. (2.2 V).
- Kontrolle der zum Abriss vorgesehenen Gebäude in Bezug auf das Vorkommen von Brutvögeln und Fledermäusen im Rahmen der Umweltbaubegleitung (2.3 V):
bei Nachweisen von Vögeln bei einer Begehung zur Brutzeit: Beseitigung der Gebäude zwischen 15. August und 28./29. Februar außerhalb der Brutzeit.
bei Nachweisen von Fledermäusen: Beseitigung der Gebäude im Zeitraum September bis Oktober.
Quartierverluste von Fledermäusen oder entsprechender Nutzungsspuren bei einer Begehung im Sommer: Sofern bei der Kontrolle vor Abriss bzw. Fällung (siehe 2.2 V) im Rahmen der Umweltbaubegleitung Nachweise erbracht werden, werden diese in Abstimmung mit den Behörden in fachlich geeigneter Weise ausgeglichen.
- Bei der Verlegung des Längenmühlbaches werden vor Verfüllung des entfallenden Bachabschnittes ggf. dort vorhandene Tiere (z. B. Fische, ggf. Bachmuschel) durch fachkundiges Personal im Rahmen der Umweltbaubegleitung schonend in geeignete andere Bachabschnitte umgesetzt. Die Verfüllung des umzulegenden Abschnittes erfolgt in Fließrichtung, damit Fische in den Unterlauf abwandern können (2.4 V).
- Vorhandene Kleingewässer in der Ruderalfläche südlich von Ohu werden vor Beginn der Amphibien-Laichzeit im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar und nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung verfüllt (2.5 V).
- Vor der Baufeldfreimachung werden im Baufeld ggf. vorhandene Pflanzenarten der Roten Liste im Zuge der ökologischen Baubegleitung in geeignete Biotope oder Ausgleichsflächen verpflanzt (2.6 V).
- Vorgezogene Lebensraumoptimierung für Zauneidechsen im Bereich der Isardämme außerhalb des Baufeldes der Isarbrücke: Vor Beginn der Baumaßnahmen werden im Bereich der Isardämme außerhalb des Baufeldes der Isarbrücke als Lebensraumoptimierung für die Zauneidechse Habitatstrukturen angelegt. Diese erfolgen ohne Bodeneingriffe als Totholz-Reisig-Haufen (2.7 V/CEF).

- Vorübergehende Anlage von Ausweichlebensräumen für die Zauneidechse im Bereich der Bahnlinie. Diese erfolgt in 2 Teilflächen südlich angrenzend an die verbleibenden Lebensräume an der Bahnlinie auf einer Fläche von 0,58 ha entsprechend der durch die Baumaßnahme bauzeitlich verloren gehenden Habitatfläche (2.8 V):

Die Flächen werden vorzeitig (nach Abtrag des Oberbodens) auf magerem Boden mit lückigem Bewuchs (Ansaat mit schnell begrünenden Gras-/ Blühmischungen und Staudenfluren) angelegt, mit Habitatstrukturen (Stein-, Sand-, Reisig-, Totholzhaufen) als Versteck-, Fortpflanzungs- und Überwinterungsstätten für Reptilien aufgewertet und gegen Begehung und Befahrung eingezäunt. Für die Zauneidechse muss während der Bauzeit immer eine Wandermöglichkeit zwischen Lebensräumen entlang der Bahn und den Ersatzhabitaten bestehen.

Um die Zauneidechsen zur Abwanderung aus dem benötigten Baufeld zu bewegen, wird dieses nach Fertigstellung der Ausweichlebensräume im Winterhalbjahr von Büschen freigestellt und regelmäßig kurz gemäht (Vergrämungsmahd). Im April bis Mitte Mai (vor Eizeitigung) werden Zauneidechsen aus dem dann offenen Baufeld in mehreren Begehungen abgefangen und in die Ausweichlebensräume verbracht. Durch einen nur einseitig von der Baufeldseite aus für Zauneidechsen überwindbaren Folienzaun werden die Tiere am Wiedereinwandern gehindert. Oberhalb des Folienzaunes und einer wenige cm hohen Lücke wird ein Schutzzaun mit glatter Oberfläche errichtet, der das Eindringen von Katzen und Hunden verhindert.

Nach Abschluss der Bauarbeiten, Wiederherstellung geeigneter Habitats im Arbeitsstreifen entlang der Bahnlinie (Maßnahme 16.2 G/FCS) und Fertigstellung der Tunneldecke mit Neuschaffung weiterer Zauneidechsenhabitats (Maßnahme 16.3 G/FCS) werden die Ausweichlebensräume in sinngemäß gleicher Vorgehensweise (Vergrämung durch Mahd und Rückbau der Habitatstrukturen, Abfangen, einseitig überwindbarer Zaun) wieder schrittweise rückgebaut.

- Vermeidung von Individuenverlusten bei Reptilien und Verhinderung der Ansiedlung von Tieren im Baufeld durch geeignete Maßnahmen (2.9 V):

Um baubedingte Tötungen oder Verletzungen von Zauneidechsen oder die Vernichtung von Gelegen im Boden zu verhindern, erfolgt vor der Baufeldfreimachung in Bereichen bekannter Vorkommen eine Vergrämung der anwesenden Individuen. Dazu werden im Eingriffsbereich Versteckmöglichkeiten und Winterquartiere außerhalb der Fortpflanzungszeit und der Winterruhe entfernt, um so ein Abwandern der Tiere in die angrenzenden, neu angelegten Ersatzhabitats zu forcieren. Zeitraum für die Erd- und Bodenarbeiten: in Abhängigkeit von der Witterung April bis Mitte / Ende Mai und August bis Mitte / Ende September. Die Vergrämungsmaßnahmen müssen mindestens drei Wochen vor Baubeginn erfolgen. Zur weiteren Minimierung möglicher Individuenverluste innerhalb des Baufeldes kann ein Abfangen und Verbringen in die bereits hergestellten Ersatzlebensräume erfolgen.

Zur Verhinderung der Ansiedlung von Tieren im Baufeld (insbesondere Amphibien und Brutvögel) werden geeignete Maßnahmen ergriffen. Dazu können eine Baufeldfreimachung und ein Baubeginn außerhalb der Revierbildungs- und Fortpflanzungszeiten dienen. Alternativ werden andere Maßnahmen ergriffen (z. B. Vergrämungsmaßnahmen gegen Brutvögel).

- Schutz der Haselmaus durch schonende Gehölzfällung (2.10 V): Zum Schutz der Haselmaus erfolgt innerhalb des Baufeldes im Isarauwald eine schonende

Gehölzfällung im Winter ohne Einsatz schwerer Maschinen und eine nachfolgende Rodung im Sommer.

- Baufeldfreimachung in Rebhuhnhabitaten südlich von Ohu außerhalb der Vogelbrutzeit (2.11 V).

Ziel / Begründung der Maßnahmen:

- Durch die Beschränkung der Zeiten für Gehölzfällung/Gehölzschnitt, die Mahd von Röhrrieten und die Baufeldfreimachung in Rebhuhnhabitaten sowie die Kontrolle der zum Abriss vorgesehenen Gebäude wird die Zerstörung besetzter Nester, eine Vernichtung von Eiern und Jungvögeln sowie eine Störung während der Brut- und Aufzuchtzeiten von gebüsch-, wald- oder gebäudebewohnenden Vögeln verhindert sowie die Störung und Tötung von baumhöhlen- oder gebäudebewohnenden Fledermäusen in Quartieren vermieden.
- Durch Sicherung von Höhlenbaumabschnitten werden potenzielle Fledermausquartiere erhalten.
- Mit der Umsetzung von Tieren bei der Verlegung des Längenmühlbaches kann der Verlust von Individuen gemeinschaftsrechtlich bzw. streng geschützter Arten vermieden werden.
- Die Verfüllung der Kleingewässer verhindert, dass Amphibien diese weiterhin als Laichgewässer nutzen können. Damit wird die Gefahr minimiert, dass im Baufeld der Straßenbaumaßnahme Amphibien geschädigt werden. Ersatzweise werden vorgezogen hergestellte Kleingewässer (Maßnahme 10.3 A) in der Ausgleichsmaßnahme nördlich des Isarauwaldes angelegt.
- Schaffung von bauzeitlichen Ausweichlebensräumen und Lebensraumoptimierungen für die Zauneidechse im Bereich von vorübergehender Inanspruchnahme von Lebensräumen im Zuge der Baumaßnahme.
- Vermeidung der Ansiedlung von Tieren im Baufeld.

3 V: Schutz zu erhaltender Wald- und Gehölzbestände sowie Biotopflächen

Maßnahmen:

- Freihalten der Wald- und Gehölzbestände sowie Biotopflächen außerhalb des Baufeldes in den im Lageplan entsprechend gekennzeichneten Abschnitten von Baustelleneinrichtungen, Materiallagern und Zufahrten.
- Schutz angrenzender Wald- und Gehölzbestände sowie Biotopflächen durch Reduzierung des Arbeitsstreifens in diesen Bereichen und durch Errichtung von an die jeweilige Geländesituation angepassten Schutzeinrichtungen (z. B. Bauzäune) in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung vor Ort.
- Schutz der Gehölzbestände während der Baumaßnahme vor mechanischen Schäden, Überfüllungen und Abgrabungen durch entsprechende Maßnahmen gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung.
- Waldrandunterpflanzungen mit standortheimischen Sträuchern und Laubbäumen 2. und 3. Ordnung bis zu 10 m Breite zum Schutz vor Wind- und Sonnenschäden im Bereich der Wälder.

Ziel / Begründung der Maßnahmen:

- Minimierung hinsichtlich der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Arten- und Biotopausstattung der an das Baufeld angrenzenden Biotop- und Gehölzstrukturen sowie Schutz vor Schäden durch Baufahrzeuge, Baulager oder dergleichen.

- Vermeidung von Schädigungen sowie von Störungen geschützter Tierarten im Wirkraum des Vorhabens.

4 V: Schutz von Fließgewässern

Maßnahmen:

- Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Wasserqualität des Längenmühlbaches, der Isar und der begleitenden Sickergräben werden während der gesamten Bauzeit geeignete Schutzmaßnahmen gegen Schadstoffeinträge getroffen.
- Keine Einleitung von Bauwasser in Oberflächengewässer. Im Fall einer Bauwasserhaltung im Zuge der Bauwerke erfolgt keine direkte Einleitung in das Fließgewässer. Es erfolgt eine Versickerung über die Einleitung des anfallenden Wassers in kaskadierende Absetzcontainer oder dergleichen.
- Bodenstörungen im Uferbereich bzw. in Gewässersohlen während der Bauphase werden durch geeignete Maßnahmen vermieden (Maßnahme 3 V), soweit nicht eine Gewässerverlegung vorgesehen ist.
- Bei der Verlegung des Längenmühlbaches Minimierung entstehender Sedimenteinträge durch frühzeitige Herstellung des Gewässerbettes mit frühzeitiger Einsaat von Böschungen und sorgfältiger Herstellung der künftigen Sohle (Abdeckung der Sohle mit gewaschenem Kies) unter Einbeziehung der Umweltbaubegleitung. Es wird zuerst das neue Bachbett außerhalb des vorhandenen Gewässers wie beschrieben hergestellt und langsam geflutet. Erst danach wird das vorhandene Bachbett unterbrochen und der gesamte Abfluss in das neue Bachbett umgeleitet. Die Verfüllung des nicht mehr benötigten Abschnittes erfolgt in Fließrichtung (siehe 2.4 V).

Ziel / Begründung der Maßnahmen:

- Minimierung hinsichtlich der Beeinträchtigungen der Fließgewässer durch abfließendes Oberflächenwasser bzw. gelöste Stoffe oder Schwebstoffe während der Bauphase.
- Minimierung hinsichtlich der Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopausstattung im Uferbereich.
- Vermeidung von Schädigungen und von Störungen geschützter Tierarten.

3.3 Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Durch das geplante Bauvorhaben werden Teilstücke von bestehenden Straßen und von Siedlungsflächen nicht mehr benötigt. Diese Abschnitte werden im Rahmen des Vorhabens entsiegelt und können anschließend - wenn auch nur kleinflächig - wieder ökologische Funktionen z. B. für die Schutzgüter Boden und Wasser übernehmen.

Die Anwohner an der Bundesstraße 15 sind bisher den Emissionen der Kraftfahrzeuge ungeschützt ausgesetzt. Mit dem Neubau der B 15neu wird die Lärm- und Abgasbelastung in den Ortsdurchfahrten der B 15 vom Durchgangsverkehr vermindert. Dies ist ein Grund für die Durchführung des gesamten Vorhabens Ost-Süd-Umfahrung Landshut, betrifft aber vorrangig die Immissionsproblematik an Wohn- und Arbeitsorten. Für Natur und Landschaft sind im innerstädtischen Bereich keine entscheidenden Veränderungen zu erwarten.

4 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

4.1 Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten

In der folgenden Tabelle sind die wesentlichen Wirkfaktoren und deren Dimension zusammengestellt.

Tab. 6: Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension
Baubedingte Projektwirkungen	
Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme	Ca. 12,0 ha (Baustreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerplätze, Baustraßen), nur außerhalb dauerhaft (anlagebedingt) für Bauwerke in Anspruch genommene Flächen, aber einschließlich der Anschlussstelleninnenflächen an der Kreisstraße LAs14 als künftige dauerhafte Straßen- und Straßennebenflächen im Bauabschnitt II. Im Bereich von Wald- und Gehölzbeständen sowie Biotopflächen werden die Arbeitsstreifen auf das erforderliche Ausmaß beschränkt und angrenzende Bestände geschützt (Vermeidungsmaßnahme 3 V).
Bauzeitliche Störungen durch Lärm, Licht und sonstige optische Reize, Erschütterungen sowie Einträge von Staub und Schadstoffen	Bautätigkeit nur im Bereich, in dem Baufeldfreiräumung erfolgt ist; geeignete Schutzvorrichtungen zu angrenzenden Biotopflächen hin, auch zur Vermeidung von Stoffeinträgen (z. B. von Bodenmaterial) (Vermeidungsmaßnahmen 3 V). Störungen und Verluste von geschützten Arten werden durch Maßnahmen zum Schutz der Lebensstätten minimiert (Vermeidungsmaßnahme 2V). In für Fledermäuse sensiblen Bereichen (Längenmühlbach und Isar mit Isarauwald) werden Beeinträchtigung durch Verzicht auf nächtliche Bauarbeiten ausgeschlossen (Vermeidungsmaßnahme 1 V). Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Wasserqualität des Längenmühlbaches, der Isar und der begleitenden Abfanggräben (Sickergräben Nord und Süd) werden während der gesamten Bauzeit geeignete Schutzmaßnahmen gegen Schadstoffeintrag getroffen (Vermeidungsmaßnahme 4 V).
Wasserhaltung, Einleitung von Bauwasser	Überwachung der Wasserhaltungsarbeiten für den Bau der Grundwasserwanne und des Tunnels Ohu, keine gesonderte Einleitung von Bauwasser in Vorfluter (Vermeidungsmaßnahme 4 V)
Verbringung von Überschussmassen / Entnahmestellen	Beim Bau der Grundwasserwanne bzw. des Tunnels bei Ohu fallen ca. 130.000 m ³ Aushubmaterial an. Bei Eignung als Schüttmaterial kann dieses Material zum Bau der B 15neu verwendet werden. Darüber hinaus besteht ein Schüttmassenbedarf von 60.000 m ³ .

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension
Temporäre Gewässerverlegungen, Verrohrungen	Keine vorgesehen
Kollisionen von Tieren mit Fahrzeugen	Keine maßgebliche Erhöhung der Kollisionsgefahr für flugfähige Tierarten wie Vögel, Libellen und Fledermäuse, da Baufahrzeuge im Baustellenbereich mit niedrigen Geschwindigkeiten fahren. In Bereichen mit erhöhter Bedeutung als Fledermauslebensraum (Längenmühlbach, Isar mit Auwaldbereich) durch Verzicht auf nächtliche Bauarbeiten ausgeschlossen (Vermeidungsmaßnahme 1 V).
Anlagebedingte Projektwirkungen	
Netto-Neuversiegelung	8,01 ha Gesamtversiegelung (davon 1,01 ha bereits versiegelte oder befestigte Fläche), 7,00 ha Neuversiegelung – 0,18 ha Entsiegelung = 6,82 ha Netto-Neuversiegelung (einschließlich unterirdische Bauwerke (Tunnel Ohu) Bankette, Mittelstreifen, Verkehrsinseln, befestigte Wege, Pfeiler der Isarbrücke mit befestigten Aufstellflächen, aber ohne überbrückte Bereiche der Isarbrücke)
Überbaute Flächen und Abgrabungen	7,37 ha (Damm- und Einschnittböschungen, Mulden, Versickeranlagen, Ausrundungen, Retentionsabgrabung, einschließlich kleinflächiger Straßennebenflächen, aber ohne Versiegelung, Tunnel Ohu und ohne überbrückte Bereiche der Isar)
Überbrückte Bereiche durch Isarbrücke	0,78 ha (ohne Pfeiler der Isarbrücke mit befestigten Aufstellflächen)
Verstärkung von Barriereeffekten	Der Bau des Tunnels bewirkt einen bauzeitlichen Eingriff im Bereich der Bahnlinie mit Bedeutung als Verbundachse für Arten der Trockenstandorte, insbesondere auch für die Zauneidechse. Auf der überschütteten Tunneldecke und den angrenzenden Bereichen werden anschließend wieder vergleichbare Strukturen mit reptilienfreundlichen Lebensräumen geschaffen, so dass für die Verbundachse entlang der Bahnlinie keine dauerhaften Beeinträchtigungen entstehen (Vermeidungsmaßnahme 2.8 V und Gestaltungsmaßnahme 16 G). Zu Barriereeffekten im Bereich der Fließgewässerquerungen siehe Punkt „Gewässerquerung“.

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension
Gewässerquerung	<p>Neben dem Längenmühlbach werden die Isar und zwei Abfanggräben (Sickergräben Nord und Süd) außerhalb der Hochwasserdeiche gequert.</p> <p>Die biotische Durchgängigkeit erleidet dadurch jeweils Einschränkungen. Die Querungsbauwerke sind jedoch so dimensioniert, dass der Bedeutung der einzelnen Gewässer als Habitate und Vernetzungsachsen Rechnung getragen wird.</p> <p>Beim Längenmühlbach konnte auf eine in den Vorentwurfsunterlagen geplante Dükerung des Baches unter der B 15neu mit einer damit einhergehenden absoluten Barrierewirkung bezüglich der ökologischen Funktionsbeziehungen für Gewässerorganismen verzichtet werden. Die lichte Höhe von $\geq 1,0$ m über dem Ufer kann wegen technischer Zwangspunkte nicht vergrößert werden. Durch eine großzügig bemessene lichte Weite von 15 m der geplanten Brücken über den Längenmühlbach, die tierökologische Ausgestaltung der Uferstreifen unter der Brücke und die Errichtung von Schutzwänden können Beeinträchtigungen jedoch stark verringert werden (Vermeidungsmaßnahmen 5V und 6V).</p> <p>Die Isar und die beiden Sickergräben werden mit der weit gespannten Isarbrücke (lichte Höhe zw. ca. 2,5 und 7,0 m) gequert. Weitere Vermeidungsmaßnahmen sind die Anlage von feuchten Mulden zur Schaffung von feuchten Standorten zur Ermöglichung von Pflanzenbewuchs unter der Brücke und von Schutzwänden auf der Brücke mit Lärm-, Immissions- und Kollisionsschutzfunktion (5V und 6V).</p>
Visuell besonders wirksame Bauwerke	<p>Mit der als Grünzug gestalteten überschütteten Decke des Tunnels können im Ortsbereich von Ohu Auswirkungen auf das Landschaftsbild erheblich minimiert werden. Die anschließende Rampenstrecke mit aufgesetzten Schutzwänden wird durch Bepflanzungen auf angrenzenden Ausgleichsflächen entlang des verlegten Längenmühlbaches eingebunden. Die anschließenden Dammschüttungen vor der Isarbrücke liegen in frei einsehbarem Gelände und werden durch Gehölzpflanzungen auf den Böschungflächen gestaltet. Die Isarbrücke und die anschließende Streckenführung durch den Isarauwald mit begleitenden Schutzwänden sind aufgrund der vorhandenen Waldkulissen von weitem her nicht einsehbar.</p>

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension
Grundwasseranschnitt/ -stau	<p>Sowohl während der Bauzeit als auch im Endzustand wird in den Grundwasserstrom durch die Grundwasserwannen und den Tunnel im Zuge der neuen Bundesstraße eingegriffen. Zur Untersuchung der Auswirkungen der Grundwasserwannen und des Tunnels auf das Grundwasser wurde ein hydrogeologisches Gutachten erstellt (siehe Unterlage 18.6).</p> <p>Im Ergebnis wird der Eingriff in den Grundwasserstrom sowohl im Bau- als auch im Endzustand soweit wie möglich minimiert: Durch die Herstellung der Grundwasserwannen und des Tunnels in dichten Baugruben muss während der Bauzeit keine Wasserhaltung in relevantem Umfang betrieben werden. Des Weiteren werden Maßnahmen vorgesehen, durch die die Beeinträchtigung der Grundwasserströmungsverhältnisse auf ein sehr geringes Maß reduziert werden können. Dies wird im Endzustand im Wesentlichen durch die Errichtung und den Betrieb von Grundwasserüberleitungen erreicht, durch deren Wirkung der oberstromige Aufstau und die unterstromige Absenkung des Grundwasserspiegels im Nahbereich der Bauwerke auf Werte von maximal 20 cm begrenzt werden können. Während der Bauzeit können die Werte für den Aufstau und die Absenkung im Nahbereich ebenfalls auf maximal 20 cm begrenzt werden. Zu diesem Zweck ist bereichsweise zusätzlich der temporäre Betrieb von Brunnen zur Grundwasserentnahme und -wiederversickerung vorgesehen. Auf den Trinkwasserbrunnen Ohu und auf die Bebauung von Ohu und Essenbach sind durch die Maßnahme keine Auswirkungen zu erwarten.</p> <p>Der Umfang der Auswirkungen auf die Grundwasserströmungsverhältnisse, der sich durch den Bau und den Betrieb der Grundwasserwannen und des Tunnels einstellt, wird durch Beweissicherungsmaßnahmen festgestellt. Wenn die berechneten Auswirkungen mit den geplanten Minimierungsmaßnahmen nicht eingehalten werden können, ist es auch nachträgliche möglich, die Wirksamkeit der vorgesehenen Grundwasserüberleitungen zu verbessern. Soweit dies erforderlich sein sollte, können ggf. auch zusätzliche Grundwasserüberleitungen eingerichtet werden.</p>

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension
Quantitative Gewässerbelastung	<p>Das Niederschlagswasser wird in den Untergrund versickert. Dies führt nicht zu hydraulischen Mehrbelastungen bzw. zu einer verschärften Hochwassergefahr der Oberflächengewässer.</p> <p>Das durch die Straßendämme verringerte Hochwasser-Retentionsvolumen des Feldbaches wird durch eine Abgrabung ausgeglichen. Das Überschwemmungsgebiet der Isar wird überbrückt, so dass sich keine Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss ergeben.</p>
Durchschneidung von Wegenetzen	<p>Mit der technischen Planung ist eine Aufrechterhaltung bestehender Radwege- und Wanderwegebeziehungen gewährleistet. Dies gilt auch für die Freizeitnutzung relevante Feld- und Waldwege. Z. T. werden auch freizeitrelevante Bereiche zusätzlich erschlossen (Erschließung der Auwäldbereiche der Unteren Au durch zusätzliche begleitende Wege).</p>
Betriebsbedingte Projektwirkungen	
Verkehrsaufkommen	<p>Prognose-Belastung für das Jahr 2035: Ca. 12.200 Kfz/Tag bei Realisierung der B 15neu nur bis zur Kreisstraße LAs 14 (Bauabschnitt I), maximal ca. 26.400 Kfz/Tag bei Realisierung der gesamten Ost-Süd-Umfahrung Landshut bis zur B 15 (Szenario Vc mit dem Planfall 1c aus dem Raumordnungsverfahren).</p> <p>Auf der zuführenden LAs 14 Erhöhung auf max. 9.000 Kfz/Tag zwischen der Frauenberger Straße und der B 15neu.</p> <p>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 naturschutzfachlichen Unterlagen relevanten DTV-Werte finden sich in den Tabellen 4, 6 und 13 des Verkehrsgutachtens. Diese Verkehrszahlen sind hier wiedergegeben.</p>

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension
Lärm und Störungen durch optische Unruhe	<p>Durch den Betrieb der B 15neu deutliche Erhöhung der allgemeinen Lärmbelastung. Zunahme der Störungen für störungsempfindliche Tierarten insbesondere durch die Querung der Isarauwälder und des Längenmühlbaches.</p> <p>Erhebliche Minimierung der Belastungen durch die Tunnelstrecke im Ortsbereich Ohu. Lärmschutzmaßnahmen für schutzbedürftige Bebauungen zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte sind im Bereich der südlichen Rampenstrecke der Grundwasserwanne im Bereich Ohu vorgesehen. Die Blendschutzwälle und eine Lärmschutzwand im Bereich der Anschlussstelle an der LAs 14 bewirken auch eine Reduzierung der Lärmimmissionen.</p> <p>Deutliche Reduzierung der Lärmbeeinträchtigungen der für die Tierwelt als Lebensraum und Verbundachse sowie für die Erholungsnutzung bedeutsamen Bereiche entlang der Isar und des Isarauwaldes durch Errichtung von 4 m hohen Schutzwänden mit Immissionsschutzwirkung, die auch als Irritationsschutz dienen. Minimierung durch Errichtung von Schutzwänden im Querschnittsbereich Längenmühlbach (Vermeidungsmaßnahme 6 V).</p>

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension
Entwässerung	<p>Die Entwässerung der Grundwasserwanne bei Ohu erfolgt über eine Hebeanlage und in das Regenrückhaltebecken Nr. 8 an der Anschlussstelle A 92 (mit Regenrückhaltebecken und Gefälledruckleitung in den Längenmühlbach). Dieser Teil der Entwässerung wurde bereits in der Planfeststellung des vorangehenden Bauabschnittes der B 15neu behandelt und genehmigt.</p> <p>Sicherheitshalber wurde im Planfeststellungsverfahren des vorangehenden Bauabschnittes für die Bemessung der Entwässerungseinrichtungen eine offene Grundwasserwanne ohne Deckel angesetzt. Durch den jetzt geplanten Deckel auf der Grundwasserwanne (Tunnel Ohu) wird weniger Niederschlagswasser gesammelt und abgeleitet als in der Bemessung der Regenwasserbehandlung und -ableitung des vorangegangenen Abschnittes angesetzt. Die genehmigte Einleitmenge in den Längenmühlbach wird nicht erhöht.</p> <p>Eine sonstige Einleitung von Straßenwasser in einen Vorfluter ist nicht vorgesehen.</p> <p>Im Dammbereich der B 15neu wird das anfallende Niederschlagswasser der Fahrbahnen breitflächig über die Bankette, Böschungen und Sickermulden versickert. Das auf der Isarbrücke gesammelte Niederschlagswasser wird zu zwei Versickerbecken neben den Widerlagern der Brücke abgeleitet. Durch die Versickerung über eine belebte Oberbodenpassage wird das Wasser ausreichend gereinigt. Erhebliche Auswirkungen auf Qualität und Quantität des Grundwassers verbleiben nicht.</p> <p>Schutz des Längenmühlbaches, der Isar und der Sickergräben vor direkten Schadstoffeinträgen (Schutzwände auch bzgl. Spritzschutz, Vermeidungsmaßnahme 6 V)</p>

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension
Schadstoffimmissionen	<p>Die Beurteilung der Ausbaumaßnahme stützt sich auf den Neubau der Verkehrsanlage mit erfolgter Umsetzung der geplanten Maßnahmen.</p> <p>Die kreuzende LAs 14 südlich von Dirnau und die St 2074 bei Ohu werden im Anschlussbereich baulich angepasst. Die Verkehrswege werden bei der Berechnung der Gesamtvorbelastung zusätzlich zur allgemeinen Hintergrundbelastung berücksichtigt.</p> <p>Die Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:</p> <p>Der bezüglich des Jahresmittelwerts für PM10 und NO2 identische Grenzwert von 40 µg/m³ wird an keinem Immissionsort auch nur annähernd erreicht bzw. überschritten. Der Grenzwert wird um etwa 29 bis 30 µg/m³ unterschritten. Der Grenzwert von 25 µg/m³ für PM2,5 wird um rund 14 µg/m³ unterschritten.</p> <p>Der Grenzwert für den Tagesmittelwert von 50 µg/m³ bei PM10 wird hinsichtlich der statistisch zu erwartenden Häufigkeit maximal 8 Mal / Jahr überschritten. Die zulässige Anzahl von 35 Überschreitungstagen wird somit deutlich unterschritten. Der Grenzwert für den Stundenmittelwert von 200 µg/m³ bei NO2 wird mit einer statistischen Wahrscheinlichkeit von einer Stunde / Jahr überschritten. Zulässig sind 18 Überschreitungsstunden.</p> <p>Die Anforderungen der 39. BImSchV sind mithin deutlich eingehalten.</p>
Mittelbare Beeinträchtigung von Biotopflächen durch stoffliche Immissionen (Schadstoffe; NO _x als Leitsubstanz für weitreichende Wirkstoffe)	<p>Die Wertigkeit der durch Immissionen von verkehrsbedingten Schadstoffen und eutrophierenden Stoffen mittelbar beeinträchtigten Bestände wie auch ihre Funktionen für Natur und Landschaft sind bei der Planung der Kompensationsmaßnahmen zu berücksichtigen. Die Bewertung der Wirkungen erfolgt im Biotopwertverfahren pauschaliert.</p> <p>Der Flächenumfang der durch betriebsbedingte Wirkungen – und nicht ohnehin auch durch bauseitliche Inanspruchnahme oder Überbauung incl. Versiegelung – betroffenen Fläche beträgt 8,4 ha, wobei nur für einen Anteil der Bestände von 4,3 ha eine relevante Beeinträchtigung angenommen wird (BNT-Typen mit mindestens 4 WP entsprechend der „Vollzugshinweise Straßenbau“). Diese liegen schwerpunktmäßig in den Isarauen.</p> <p>Entlang der starkbefahrenen zuführenden LAs 14 ergeben sich mit der prognostizierten Verkehrszunahme erhöhte Stickstoff-Depositionen in angrenzende FFH-Lebensraumflächen innerhalb des FFH-Gebietes DE 7439-371 "Leiten der Unteren Isar" (siehe Unterlagen 19.2 und 19.3).</p>

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension
Kollisionen von Tieren mit Fahrzeugen	<p>Mit der technischen Ausgestaltung der B 15neu-Trasse (Tunnel Ohu mit Unterquerung der Verbundachse entlang der Bahnlinie, Überbrückung des Längenmühlbaches und der Isar mit weiten Bereichen des Auwaldes) und weiteren Vermeidungsmaßnahmen (Schutzwände und Kleintierleiteinrichtungen, Vermeidungsmaßnahmen 6 V und 7 V) ist es auf weiten Strecken ausgeschlossen, dass bodengebundene Tierarten auf die Fahrbahn gelangen und durch Kollision mit Fahrzeugen getötet werden. Dieser Bereich reicht vom Beginn der Baustrecke bis zum südlichen Rand der Waldflächen im Bereich der ehemaligen Standortschießanlage. In der darauffolgenden ausgeräumten Ackerflur bis zur Kreisstraße LAs 14 sind keine Verbundstrukturen mit einer erhöhten Kollisionsgefahr für Tiere mehr vorhanden.</p> <p>Auch für Tierarten, die die B 15neu Trasse im Bereich der hauptsächlichen Biotopverbundstrukturen überfliegen, ist durch die Schutzwände mit Kollisionsschutzfunktion gewährleistet, dass durch die erzwungene Erhöhung der Flugbahn kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko entsteht.</p> <p>An der LAs 14 wird mit der Anlage von Amphibienleiteinrichtungen und -durchlässen (Vermeidungsmaßnahme 8 V) und mit der Festlegung und Sicherung der Einhaltung einer Geschwindigkeitsbegrenzung auf 50 km/h (Vermeidungsmaßnahme 9 V) gewährleistet, dass es trotz der vorhabenbedingten Steigerung der Verkehrsbelastung zu keiner Erhöhung des Kollisionsrisikos von Tieren (insbesondere Amphibien, Fledermäuse und Vögel) kommen kann.</p>

4.2 Methodik der Konfliktanalyse

Grundsätzlich basiert die Ermittlung der flächenhaften Konflikte auf den Regelungen der "Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft" (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV) vom 7. August 2013.

Unter Berücksichtigung der auf Basis der Biotopwertliste kartierten Bestände und der vorgesehenen Eingriffe wird für den Bezugsraum der Kompensationsbedarf in Wertpunkten ermittelt. Damit werden insbesondere die Biotopfunktionen in der Regel ausreichend erfasst. Ergänzend besteht das Erfordernis zu prüfen, ob weitere planungsrelevante Funktionen betroffen sind und welche Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Erhebliche Beeinträchtigungen nicht flächenbezogen bewertbarer Funktionen des Schutzguts Arten und Lebensräume sowie erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden unabhängig vom Biotopwertverfahren – unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidung einschließlich eingriffsmindernder Wirkungen – bewertet und führen ggf. zu einem ergänzenden Kompensationsbedarf. Mit erheblichen Beeinträchtigungen von Funktionen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft wird ebenso verfahren, sofern diese nicht – wie im Regelfall – durch die Bewertungen im Rahmen des Biotopwertverfahrens abgedeckt sind.

Die Betroffenheit europäisch geschützter Arten wird im Artenschutzbeitrag geprüft. Die Ergebnisse wurden in die Landschaftspflegerische Begleitplanung übernommen. Falls erforderlich wurden hierfür im LBP zusätzliche spezifische Maßnahmen entwickelt und eingeplant (Vermeidungsmaßnahmen, CEF- oder FCS-Maßnahmen).

Die Konfliktbeschreibung mit der Ableitung und Begründung der erforderlichen Maßnahmen einschließlich der Ermittlung des Kompensationsumfanges erfolgt in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3). Weiterhin sind die Konflikte in der tabellarischen Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Unterlage 9.4) sowie im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1.2) beschrieben.

5 Maßnahmenplanung

5.1 Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

5.1.1 Allgemeine Zielsetzungen

Mit den Ausgleichsmaßnahmen soll in der vom Eingriff betroffenen Landschaft eine funktionsorientierte Kompensation erreicht werden. Orientierungsrahmen hierfür sind die planerischen Vorgaben z. B. aus Regionalplanung, Bauleitplanung, Waldfunktionsplanung und Arten- und Biotopschutzprogramm (s. Kap. 1.4) und das sich daraus ableitende landschaftliche Leitbild. Die erforderlichen Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen werden entsprechend unter folgenden übergeordneten Gesichtspunkten abgeleitet:

- Lage und Gestaltung der Flächen innerhalb eines wirksamen Gesamtkonzeptes, in dem durch die Entwicklung ökologisch wie auch ästhetisch wirksamer Landschaftselemente eine Wiederherstellung oder Ergänzung des landschaftlichen Gefüges angestrebt wird.
- Förderung des Verbundes zwischen Lebensräumen im Isartal bzw. Aufwertung oder Hinzufügen von Elementen im Verbund. Auf diese Weise soll der Bestand zusammenhängender Lebensgemeinschaften und auf Komplexlebensräume angewiesener Tierpopulationen gesichert werden.
- Entsprechend den Flächenverlusten der einzelnen überbauten bzw. beeinträchtigten Biotoptypen: Vergrößerung oder qualitative Aufwertung bestehender Biotope bzw. Neuschaffung der betroffenen Lebensräume; dabei Flächenausgleich mindestens für gesetzlich geschützte Biotope und Waldflächen bezüglich Waldrecht. Dies betrifft insbesondere die Auwälder entlang der Isar, die gleichzeitig § 30-Flächen nach BNatSchG, FFH-Lebensraumtypen und Waldflächen darstellen.
- Um die Randstörungen, die von angrenzenden Nutzungen ausgehen (z. B. Landwirtschaft, Verkehr), möglichst gering zu halten und um das Pflegemanagement der Flächen zu vereinfachen bzw. langfristig zu sichern wie auch zur Erreichung von Mindestflächengrößen für die Etablierung wertgebender Arten, wird die Schaffung von zusammenhängenden Flächeneinheiten angestrebt.
- Berücksichtigung der Betroffenheit von streng geschützten Arten sowie möglichst weitgehend sonstiger bedrohter oder geschützter Arten mit tatsächlichem oder potenziellem Vorkommen in den landschaftstypischen Lebensräumen.
- Einbindung der baulichen Anlagen in den Landschaftsraum des Isartals zur landschaftsgerechten Wiederherstellung oder zur Neugestaltung des Landschaftsbildes sowie zur Sicherung der Erholungseignung.

Dem Grundsatz der multifunktionalen Kompensation folgend wurden Maßnahmen entwickelt, die möglichst zugleich als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme, zur Kompensation von beeinträchtigten gesetzlich geschützten und sonstigen Biotopen, Lebensraumfunktionen und Funktionen des Landschaftsbildes dienen können und z. T. auch gleichzeitig eine Ausgleichsfunktion bezüglich Waldrecht (Waldbilanz) und als Hochwasserretentionsfläche erfüllen (Maßnahme 10 A). Die Vielzahl an berücksichtigten Schutzgütern schmälert dabei nicht die kompensierende Wirkung für die einzelnen Funktionen: Bei Orientierung an der charakteristischen Ausstattung der Landschaft werden hochwertige Ausprägungen hinsichtlich diverser Schutzgüter gefördert. Gerade auch die durch das Biotopwertverfahren abgedeckten Schutzgüter

werden durch die Anlage charakteristischer Bestände hoher Wertigkeit in der Regel berücksichtigt.

Folgende grundsätzliche Kriterien hinsichtlich der Arten- und Biotopausstattung und Förderung eines ökologischen Funktionsgefüges wurden bei der Flächenauswahl zusätzlich berücksichtigt:

- Bevorzugung von Standorten mit Standorteignung und hohem Entwicklungspotenzial für die Entwicklung der angestrebten Lebensräume.
- Anbindung der Maßnahmen an bestehende Lebensraumkomplexe, die als Lieferbiotope für die Wiederbesiedelung durch Pflanzen und Tiere fungieren. Dadurch außerdem Verbesserung hinsichtlich Verbundfunktionen.
- Förderung von im Gebiet vorkommenden oder ehemals vorkommenden geschützten oder seltenen Arten auch unabhängig von der Eingriffssituation als Beitrag zur Vergrößerung und dauerhaften Erhaltung der lokalen Populationen.

5.1.2 Spezielle Zielsetzungen

Wesentliche Ziele, die auf den vorgesehenen Kompensationsflächen umgesetzt werden sollen, sind:

- Sicherung und Wiederherstellung von Strukturen mit Bedeutung für seltene und gefährdete Pflanzen- und Tierarten, insbesondere von naturnahen Waldlebensräumen, magerem Grünland und Gewässern, Hecken, Feldgehölzen und Einzelbäumen.
- Schutz der Oberflächengewässer vor Schadstoffeintrag durch intensive Flächennutzungen.
- Stärkung der Vernetzungsfunktion entlang der beeinträchtigten Fließgewässer (Längenmühlbach, Isar).
- Entwicklung von großflächigen, auwaldtypischen Offenlandstandorten (Magerrasen, artenreiches Grünland) auf den verbleibenden Teilflächen der ehemaligen Standortschießanlage bei Dirnau.

Um die Wirksamkeit der Kompensationsmaßnahmen zu gewährleisten und randliche Störeinflüsse gering zu halten, werden die Maßnahmen in größeren Flächenkomplexen konzentriert. Die einzelnen Flächenkomplexe werden dabei den Konflikten zugeordnet, bei denen die Überbauung und Zerschneidung naturschutzfachlich wertvoller Bestände und Vernetzungsachsen am gravierendsten ist. Im Bauabschnitt I der B 15neu sind dies:

- Querung des Längenmühlbaches bei Ohu.
- Querung der Isar mit Deichen und begleitendem Auwaldband.
- Die nur bauzeitlichen Eingriffe in die Lebensräume und Verbundachse entlang der Bahnlinie werden über spezifische Vermeidungs- und Gestaltungsmaßnahmen behandelt.

Für die konkreten Ausgleichsmaßnahmen werden Flächen gewählt, die aufgrund des vorhandenen oder angrenzenden Bestandes oder der Verbundlage ein hohes Potenzial zur Entwicklung naturschutzfachlich wertvoller Bestände besitzen.

Mit den vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen sollen auch weitere für Landschaftsbild, Erholung und Naturgenuss und die abiotischen Schutzgüter Boden und Wasser benannte Zielvorstellungen des landschaftlichen Leitbildes verwirklicht werden, insbesondere:

- Möglichst weitgehende Einbindung der Verkehrsstrasse in die Landschaft

- Schutz der Fließgewässer und Sicherung bzw. Entwicklung ihrer charakteristischen Uferstrukturen
- Verbesserung der für die Erholung wichtigen und geeigneten Räume durch Erhöhung der strukturellen Vielfalt

Anlage eines Auenlebensraumes an der Isar bei Ohu (Maßnahme 10 A, incl. FCS-Maßnahme für Haselmaus und CEF-Maßnahmen für Zauneidechse und Amphibien)

Durch die Querung des Isarauwaldes erfolgt die Durchschneidung einer überregional bzw. landesweit bedeutsamen Verbundachse. Im Bereich des Brückenbauwerkes ist zwar eine Durchlässigkeit für die Arten des Auwaldes gegeben, aufgrund verschiedener Faktoren (mangelnde Belichtung unter dem Bauwerk, Störungen durch Lärm, etc.) ist diese jedoch eingeschränkt. Als Kompensation für die reduzierte Durchlässigkeit entlang der Isar und die anlagebedingten Lebensraumverluste ist die Neuschaffung eines Auwaldlebensraumes südlich Ohu vorgesehen. Der vorhandene Auwald zwischen Isar und der landwirtschaftlichen Flur bildet hier nur ein relativ schmales Band, so dass die Durchwanderbarkeit reduziert ist. Im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan des Marktes Essenbach wird daher in diesem Bereich die Entwicklung eines durchgängigen breiten Auwaldgürtels nördlich der Isar vorgeschlagen. Dies wird durch die Maßnahme 10 A in einem Teilbereich umgesetzt.

Die Neuschaffung von Auwald erfolgt auf den bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen durch Aufforstungen, diese beinhalten auch den Aufbau eines reich strukturierten Waldmantels. Der Umgriff der Aufforstung orientiert sich am vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet des Feldbaches. Im Bereich der Hochwasserretentionsabgrabung im Süden ist die Entwicklung eines weidenreichen Weichholzauwaldes vorgesehen, nördlich außerhalb davon die Entwicklung eines Hartholzauwaldes. Außerdem sind artenreiche Wiesen, Hecken Gehölzsäume sowie Feuchtflecken mit Kleingewässern geplant. Die Maßnahme beinhaltet eine vorgezogene Lebensraumoptimierung für die Zauneidechse und Amphibien (CEF-Maßnahmen) sowie eine Lebensraumerweiterung für die Haselmaus (FCS-Maßnahme) als Ausgleich für von der Baumaßnahme betroffene Habitate in der Ruderalfläche südlich von Ohu sowie im Bereich der Querung der Isar mit angrenzenden Deichen und Auwaldbereichen.

Entwicklung eines Lebensraumkomplexes auf 2 Teilflächen der ehemaligen Standortschießanlage bei Dirnau (Maßnahme 11 A, incl. FCS-Maßnahme für Haselmaus und Zauneidechse und CEF-Maßnahme für Zauneidechse)

Mit der Einbeziehung der beiden verbleibenden Teilflächen der ehemaligen Standortschießanlage in die naturschutzrechtliche Ausgleichskonzeption bietet es sich an, zwei großflächige Magerrasenkomplexe zu entwickeln. Damit können auch die vorhabensbedingten Eingriffe in Offenlandbiotope im Bereich der Isardämme bzw. in die überregional bedeutsame Verbundachse für Trockenstandorte entlang der Dämme und des Auwaldes kompensiert werden.

Aufgrund der trockenen Standortbedingungen im Bereich der ehemaligen Standortschießanlage und der Lage unmittelbar angrenzend an hochwertige Lebensräume und Funktionsbeziehungen ist hier ein großes Potenzial vorhanden für eine Aufwertung in Richtung eines größeren Magerrasenlebensraumes im Sinne eines Brennstandortes, wie er in der ursprünglichen Au weit verbreitet war. Auch die Naturschutzbehörden befürworten die Schaffung großflächiger Magerstandorte auf beiden Teilflächen. Um dies zu erreichen sollen die Erdwälle zwischen den ehemaligen Schießbahnen in den zentralen Bereichen abgetragen werden. Die Maßnahme be-

inhaltet eine vorgezogene Lebensraumoptimierung für die Zauneidechse (CEF-Maßnahme) sowie weitere Optimierungen für die Zauneidechse auf den zentralen Flächen (FCS-Maßnahme) und eine Lebensraumoptimierung für die Haselmaus am südlichen Waldrand (FCS-Maßnahme) als Ausgleich für von der Baumaßnahme betroffene Habitate im Bereich der Querung der Isar mit Deichen und Auwald.

Die beiden Teilflächen liegen z. T. auch innerhalb der betriebsbedingten Wirkungen der B 15neu-Trasse (pauschale 50 m-Wirkzone). Der größte Teil der angrenzenden Flächen wird jedoch durch Schutzwände vor betriebsbedingten Wirkungen abgeschirmt. Es besteht mit den Naturschutzbehörden Übereinstimmung in der Zielsetzung, das naturschutzfachliche Potenzial dieser Flächen in Form einer naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahme zu sichern und zu entwickeln. Somit liegt ein begründeter Ausnahmefall vor im Sinne der Vollzugshinweise Straßenbau zu § 8 Abs. 1 BayKompV.

Anlage von Gehölzen und artenreichem Grünland am verlegten Längenmühlbach bei Ohu (Maßnahme 12 A, incl. CEF-Maßnahme für die Zauneidechse)

Für die Querung des Längenmühlbaches bei Ohu ist ein Ausgleich für die zusätzliche Zerschneidung des Lebensraumes und des Wanderkorridors entlang des Fließgewässers und begleitender Strukturen im räumlich-funktionalen Zusammenhang vorgesehen. Die Maßnahme orientiert sich konkret an den Zielen des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan des Marktes Essenbach, in dem die Entwicklung von gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen und Pufferzonen entlang des Längenmühlbaches vorgeschlagen werden.

Angrenzend an den verlegten Gewässerverlauf des Längenmühlbaches erfolgt eine flächige Bepflanzung mit gewässerbegleitenden Gehölzen. Die Pflanzungen dienen der Beschattung des neuen Bachlaufes und vermeiden so die übermäßige Erwärmung des Gewässers in den Sommermonaten. Auf den restlichen Flächen wird artenreiches, extensiv genutztes Grünland entwickelt. Die unmittelbaren Uferbereiche werden im Zuge einer Gestaltungsmaßnahme (siehe Maßnahme 15.6 G/V) durch Ansaat auch zu feuchten Hochstaudenfluren entwickelt. Die Ausgleichsmaßnahme wird hergeleitet über das Biotopwertverfahren. Nebenbei erfüllt sie am südlichen Ortsrand von Ohu aber auch eine wichtige Funktion als landschaftsgestalterische Maßnahme für die Abschirmung zur B 15neu-Trasse hin.

Die vorgenannten Maßnahmen liegen innerhalb der pauschalen Zone der betriebsbedingten Wirkungen der B 15neu. Dies ist notwendig, weil die Gehölzpflanzungen und der Pufferstreifen wie zuvor dargestellt sinnvollerweise im Bereich der Verlegungsstrecke des Längenmühlbaches angeordnet werden sollten. Außerdem liegen die Flächen hinter mindestens 4 m hohen Schutzwänden, so dass die tatsächlichen betriebsbedingten Wirkungen wesentlich reduziert werden (begründeter Ausnahmefall gemäß Vollzugshinweise Straßenbau zu § 8 Abs. 1 BayKompV).

Außerhalb des Baufeldes zur B 15neu werden angrenzend an bestehende Gehölze in den randlichen Bereichen im Süden Gebüsch mit vorgelagerten Gehölzsäumen angelegt. Hier werden als vorgezogene Lebensraumoptimierung auch Sonderstrukturen für die Zauneidechse (CEF-Maßnahme) angelegt als Ausgleich für von der Baumaßnahme betroffene Habitate auf der Ruderalfläche südlich von Ohu.

Anlage von Rebhuhnhabitaten in der Agrarlandschaft (CEF-Maßnahme 20 A/CEF)

Für die südlich von Ohu beeinträchtigten Rebhuhn-Lebensräume sind vorgezogene, produktionsintegrierte Maßnahmen (PIK-Maßnahmen) in der umliegenden Feldflur geplant. Ziel der Maßnahme ist die Schaffung von Ausweichlebensräumen für das Rebhuhn während der Bauzeit bis Rebhuhn-Lebensräume auf den künftigen Aus-

gleichsflächen südlich von Ohu neu fertig gestellt und wirksam sind. Als mögliche Maßnahme kommen die Anlage von mehrjährigen Blühflächen und -streifen oder alternativ die Anlage sogenannter Rebhuhnstreifen (50 % Brachestreifen, 50 % Getreideanbau mit weitem Reihenabstand, Ernteverzicht auf Teilflächen, Stoppelbrache, wechselnde Mahd) infrage. Die Maßnahme orientiert sich an der "Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK)" des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (BayLfU 2014).

Die Maßnahme wird, ggf. auf wechselnden Flächen, vorzeitig vor Beginn der Bauarbeiten begonnen und mindestens 2 Jahre nach Bauende und Fertigstellung der übrigen landschaftspflegerischen Maßnahmen fortgeführt.

Der Suchraum für die Auswahl geeigneter Flächen umfasst die Agrarlandschaft im Umkreis von maximal 5 km, wobei ein Mindestabstand von 50 m zu wirksamen Kulissen wie Gebäude, hohe Baumreihen, Waldränder und ein Mindestabstand von 100 m zu Straßen eingehalten werden muss.

Für die Maßnahme ist eine institutionelle Sicherung gem. § 11 Abs. 2 Satz 2 i.V.m. § 9 Abs. 5 BayKompV vorgesehen.

Sicherung von Altbäumen im Isarauwald für Grünspecht und Pirol (FCS-Maßnahme 21 A/FCS)

Als Ausgleich für die Beeinträchtigung von Habitaten von Grünspecht und Pirol im Isarauwald ist vorgesehen Einzelbäume als potenzielle Fortpflanzungstätten zu sichern (FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für Grünspecht und Pirol). Als Suchraum für diese Maßnahmen kommen Waldbereiche mit Altbäumen im Isarauwald zwischen Altheim und Niederaichbach mit einem Mindestabstand zur Trasse B 15neu von 200 m in Frage.

In diesen Auwaldbereichen, die sich in Staatsbesitz befinden, werden geeignete Einzelbäume als Höhlenbaum-Kandidaten langfristig gesichert, als Einzelbäume oder in Waldparzellen. Es werden Laubbäume mit einem aktuellen Bruthöhendurchmesser von mindestens 40 cm ausgewählt. Die Maßnahme orientiert sich an der "Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK)" des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (BayLfU 2014).

Die Sicherung ist für mindestens 40 Jahre nach der Fertigstellung der landschaftspflegerischen Maßnahmen vorgesehen, bis in den neu angelegten / optimierten Waldbereichen geeignete Stammstärken erreicht werden. Ggf. ist der Ersatz bei Verlust durch Windbruch o.ä. notwendig, wobei die Verkehrssicherungspflicht berücksichtigt werden muss.

Unter diesen Bedingungen kann angenommen werden, dass Grünspechte, deren Fortpflanzungstätten durch die Störeffekte der neuen Straßentrasse beeinträchtigt werden, innerhalb ihres Reviers geeignete Bäume zur Neuanlage von Bruthöhlen vorfinden und die Lebensstätte erhalten bleibt.

Für die Maßnahme ist eine institutionelle Sicherung gem. § 11 Abs. 2 Satz 2 i.V.m. § 9 Abs. 5 BayKompV vorgesehen.

5.1.3 Begründung des Ausgleichskonzeptes im Hinblick auf § 15 (3) BNatSchG (Rücksichtnahme auf agrarstrukturelle Belange)

Grundsätzlich wurde im Planungsprozess darauf geachtet, den Umfang der flächigen Maßnahmen auf das notwendige Mindestmaß zu beschränken. So wurden zunächst umfangreiche Minimierungsmaßnahmen erarbeitet, um den Umfang der Eingriffe und damit den Kompensationsbedarf zu reduzieren. Hier sind insbesondere der Tunnel im Bereich Ohu, die Verlegung und Überbrückung des Längenmühlbaches (statt einer Dükerung) und die Überbrückung der Isar mit weiten Bereichen des

Isarauwaldes zu nennen. Weiterhin wurden die erforderlichen Maßnahmen, welche sich aus dem speziellen Artenschutz sowie den wald- und wasserrechtlichen Vorgaben (notwendige Neuaufforstungen, Hochwasserretentionsflächen) herleiten, mit den Erfordernissen aus der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung kombiniert. Durch diese Mehrfachfunktion der Kompensationsmaßnahmen wurde der Umfang der Flächeninanspruchnahme auf das notwendige Maß beschränkt.

Zur Berücksichtigung agrarstruktureller Belange wurden Kompensationsmaßnahmen schwerpunktmäßig durch Aufwertungsmaßnahmen in für den Naturschutz bevorzugten Gebietskulissen geplant (entsprechend § 9 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 BayKompV). Hierzu zählen innerhalb des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan des Marktes Essenbach u. a. Bereiche nördlich der Isar und entlang des (verlegten) Längenmühlbaches. Im Landschaftsplan wird unter Ziele/Maßnahmen des Naturschutzes für Schutz, Pflege und Entwicklung der Landschaft die Entwicklung eines durchgängigen breiten Auwaldgürtels nördlich der Isar vorgeschlagen. Entlang des Längenmühlbaches wird eine Biotopvernetzung mit Verknüpfung von linearen und flächigen Lebensräumen empfohlen sowie die Entwicklung von gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen und Pufferzonen. Bezüglich der bereits nachrichtlich dargestellten B 15neu wird außerdem eine Abschirmung durch landschaftsgestalterische Maßnahmen gefordert.

Nördlich der Isar liegen die geplanten Kompensationsmaßnahmen 10 A und 12 A zum überwiegenden Flächenanteil innerhalb dieser genannten Gebietskulissen der Landschaftsplanung (§ 9 Abs. 3 Nr. 2 Buchstabe b der BayKompV). Dies sind Flächen, die wegen ihres Zustandes, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeit für künftige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft besonders geeignet sind (§ 9 Abs. 3 Satz 1 Nr. 4 Buchst. c BNatSchG).

Die Ausgleichsmaßnahme 12 A entlang des Längenmühlbaches liegt außerdem innerhalb der Gebietskulisse entlang oberirdischer Gewässer im Sinne des § 21 Abs. 5 BNatSchG, die der Biotopvernetzung dienen. Die großflächige Kompensationsmaßnahme 10 A nördlich des Isarauwaldes befindet sich zudem in weiten Bereichen im Überschwemmungsgebiet des Feldbaches nach § 76 Abs. 1 WHG.

Die Lage in den zuvor genannten Gebietskulissen gemäß § 9 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 BayKompV stellt sicher, dass keine für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeigneten Böden im Sinn von § 15 Abs. 3 Satz 1 BNatSchG beansprucht werden (vgl. § 9 Abs. 2 Satz 1 BayKompV).

Südlich der Isar werden Teilflächen der ehemaligen Standortschießanlage als naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme 11 A verwendet. Diese Bereiche wurden bei der Errichtung der Standortschießanlage umfangreich umgestaltet und stellen keine landwirtschaftlich genutzten Flächen mehr dar. Die forstwirtschaftlich genutzten Bereiche im südlichen Randbereich werden im Sinne der BayKompV aufgewertet und bleiben als Waldflächen erhalten.

Der überwiegende Teil der geplanten Kompensationsmaßnahmen befindet sich bereits im Eigentum der staatlichen Bauverwaltung.

Weitere artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen für das Rebhuhn und den Grünspecht (20 A/CEF und 21 A/FCS) werden durch Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen im Sinne des § 15 Abs. 3 Satz 2 erreicht, die in die land- oder forstwirtschaftliche Produktion integriert sind (PIK-Maßnahmen, § 9 Abs. 4 BayKompV). Auch damit wird erreicht, dass land- oder forstwirtschaftlich genutzte Flächen nicht aus der Nutzung genommen werden.

Ergänzend zu den vorausgehenden Beurteilungen erfolgte auf Basis der "Vollzugshinweise zur Anwendung der Acker- und Grünlandzahlen gemäß § 9 Abs. 2 Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV)"² eine Auswertung dieser Werte. In der folgenden Tabelle sind die erforderlichen Angaben gegenübergestellt.

Tab. 7: Angaben zu agrarstrukturellen Belangen der Ausgleichsflächen

Maßnahme	Gemarkung	Fl.-Nr.	Durchschnittswert Lkr. Landshut	Acker- bzw. Grünlandzahlen Teilfläche	Flächengröße (gerundet)
Landkreis Landshut					
10 A	Ohu	87 u. 96	GZ 49	GZ 38	5,28 ha
12 A (4 Teilflächen)	Ohu	57	AZ 56	AZ 51	0,07 ha
	Ohu	58	AZ 56	Einzelanwesen, Bodenschätzung (AZ 46) veraltet, keine LNF mehr	0,05 ha
	Ohu	56/2	AZ 56	AZ 46	0,11 ha
	Ohu	56/5	AZ 56	Westteil: AZ 46 Ostteil: AZ 36	0,23 ha
	Ohu	56/4	AZ 56	(Westteil: AZ 36 Ostteil: AZ 43 teilw. ohne Bewertung), keine LNF mehr	0,82 ha
	Ohu	60	GZ 49	Westteil: GZ 52 (0,06 ha) Ostteil: GZ 46 (0,09 ha)*	0,15 ha
Kreisfreie Stadt Landshut					
11 A (2 Teilflächen)	Wolfsbach	951	Ehemaliger Schießstand der Bundeszollverwaltung, Bodenschätzung veraltet, Fläche wurde mit der Anlage des Schießstandes umgestaltet (Erdwälle, Verkehrsflächen, Aufforstungen) und ist keine landwirtschaftlich genutzte Fläche (LNF) mehr		4,13 ha

*) Der flächenmäßig überwiegende Teil ist relevant

Wie aus der Tabelle ersichtlich, weisen alle hierfür relevanten Flächen eine unter dem Landkreisdurchschnitt liegende Acker- bzw. Grünlandzahl auf. Wie unter Punkt 1.2 der Vollzugshinweise erläutert, sind Kompensationsflächen mit unterschiedlichen Wertzahlen in ihrer Gesamtheit zu betrachten bzw. es ist der Wert des flächenmäßig überwiegenden Teiles zu werten. Im vorliegenden Fall handelt es sich damit auch in dieser Hinsicht nicht um Flächen mit für die landwirtschaftliche Nutzung im Sinn des § 15 Abs. 3 BNatSchG besonders geeigneten Böden.

In folgender Auflistung wird bilanziert wieviel landwirtschaftliche Nutzfläche für das Vorgaben dauerhaft oder vorübergehend in Anspruch genommen wird.

² Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, Stand: 16. Oktober 2014, http://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/eingriffsregelungen/bay_komp_vo/index.htm

Tab. 8: Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen

Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen	Fläche
Dauerhafte Inanspruchnahme für Straßenbaumaßnahme (inkl. Restflächen)	9,90 ha
Dauerhafte Inanspruchnahme für naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen	5,63 ha
Summe dauerhafte Inanspruchnahme	15,53 ha
Vorübergehende Inanspruchnahme für Bau- und Arbeitsflächen	4,88 ha
Vorübergehende Inanspruchnahme für Artenschutzmaßnahmen	0,55 ha
Summe vorübergehende Inanspruchnahme	5,43 ha
Summe gesamt	20,96 ha

Die in die land- oder forstwirtschaftliche Produktion integrierten Maßnahmen (PIK-Maßnahmen gemäß § 9 Abs. 4 BayKompV) für das Rebhuhn und den Grünspecht bzw. Pirol (20 A/CEF (1,50 ha) und 21 A/FCS) sind hier nicht eingerechnet, da dadurch keine land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen aus der Nutzung genommen werden.

5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept

Im Zuge der Eingriffsminimierung wurde die Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert. Damit verbleiben für die streckenbegleitenden Gestaltungsmaßnahmen im Wesentlichen nur die straßenbegleitenden Böschungen und Nebenflächen sowie die Umgriffe der Tunneldecke in Ohu, die verlegte Strecke des Längenmühlbaches, die Versickerbecken, das Baufelde der Isarbrücke sowie Restflächen. Auf diesen Flächen werden Ansaaten von Gras- und Krautfluren sowie abschnittsweise Bepflanzungen von Hecken, Gehölzgruppen sowie Einzelbäumen durchgeführt.

- Querungsbereich Ohu mit Neugestaltung der Tunneldecke

Die Decke des Tunnels im Ortsbereich Ohu überragt das angrenzende Gelände, so dass Maßnahmen zur Einbindung des Tunnels in die umgebende Landschaft erforderlich sind. Vorgesehen ist eine Überschüttung des Tunnels mit Boden, eine landschaftsgerechte Modellierung mit flachen Böschungen und Bepflanzung. Erst danach ist das Bauwerk als Minimierungsmaßnahme für das Landschaftsbild wirksam.

Geplant ist ein Grünzug entlang des Tunnels, der neben den Tunnelwänden jeweils ca. 11 m nach außen reicht. Damit ist es möglich, die Böschungen flach auszubilden. Auf dem Tunnel wird ein zusätzlicher Weg angelegt, der der Unterhaltung und der Erholungsnutzung dient und der die vorhandenen Wegeführungen einbezieht. Auf dem Tunnelbauwerk mit einer Überschüttungshöhe von ca. 1 m sind unterschiedliche Wiesen- und Magerrasenflächen sowie die Anlage von Strauchhecken möglich. Neben dem Bauwerk können auch Pflanzungen mit größeren Bäumen realisiert werden. Entlang des Weges soll ein größerer einsehbarer Raum geschaffen werden, der gegliedert wird durch Wiesen- und Magerrasenflächen. Zur St 2074 und nach Möglichkeit auch zur Bahnlinie hin soll der Grünzug durch Gehölzpflanzungen abgeschirmt werden, seitlich ist vorgese-

hen den Grünzug abwechslungsreich zu bepflanzen (Gehölzpflanzungen, offene Bereiche oder Bereiche mit Einzelbaumpflanzungen).

Die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen beidseits der Bahnlinie, die auch einen bedeutsamen Lebensraum der Zauneidechse darstellen, werden nach Fertigstellung des Tunnels wieder hergestellt sowie auf der Tunneldecke neu geschaffen (FCS-Maßnahme für die Zauneidechse in Verbindung mit der Herstellung von bauzeitlichen Ersatzlebensräumen (siehe Vermeidungsmaßnahme 2.8V)).

- Querungsbereich Längenmühlbach und angrenzende landwirtschaftliche Flur

Der Längenmühlbach stellt eine wichtige Verbundachse für Arten der Feuchtlebensräume im Isartal dar. Auf den Böschungsflächen des verlegten Gerinnes des Längenmühlbaches erfolgt daher die Anlage von feuchten Hochstaudenfluren und im Zusammenhang mit der angrenzenden Ausgleichsmaßnahme 12 A die Pflanzung von gewässerbegleitenden Gehölzen, um beiderseits der Trasse ein Trittsteinbiotop für diese Arten zu schaffen und gleichzeitig Störeinflüsse für die benachbarte Bebauung zu reduzieren.

Die Straßenböschungen in der südlich angrenzenden landwirtschaftlichen Flur werden mit Gehölzen bepflanzt, um das Bauwerk in der hier offenen, einsehbaren Landschaft einzugrünen und um das Kollisionsrisiko für überfliegende Vögel zu reduzieren.

- Querungsbereich Isarauwald

Aufgrund der Bedeutsamkeit des Isarauwaldes als Lebensraum und Wanderkorridor für eine Vielzahl bedrohter Tier- und Pflanzenarten erfolgt die Gestaltung der Böschungsflächen und der Bereiche unter dem Brückenbauwerk v. a. unter ökologischen Gesichtspunkten. Ausschlaggebend für eine ausreichende Durchwanderbarkeit unter dem Brückenbauwerk ist neben der Bauwerksdimensionierung v. a. das Vorhandensein einer möglichst durchgehenden Vegetationsschicht. Minimumfaktor für den Pflanzenbewuchs auf diesen Flächen ist neben der Belichtung die ausreichende Wasserversorgung des Bodens. Unter dem Brückenbauwerk ist daher im Auwaldbereich die Anlage von Geländemulden vorgesehen, so dass aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers und periodisch auftretender Überschwemmungsereignisse eine für dauerhaften Pflanzenbewuchs ausreichende Wasserversorgung gewährleistet ist. In den randlichen Bereichen des Baufeldes der Isarbrücke erfolgt die Anlage eines Waldmantels mit niedrigwüchsigen Gehölzen. Im Bereich der Isardämme verbleiben trockene Standorte zur Entwicklung von mageren Gras- und Krautfluren. Die zusätzlichen Deichüberfahrten werden als Schotterrasenflächen ausgebildet, damit sich diese kaum befahrenen Wege – ähnlich wie die bestehenden Deichkronenwege – mit magerer Wiesenvegetation wiederbegrünen können.

Im südlichen Bereich der Isarauwaldquerung und auf Höhe der ehemaligen Standortschießanlage werden die verbleibenden Flächen neben den geplanten Forstwegen zu einem hohen Anteil als Magerrasenflächen entwickelt, um eine Verbundstruktur für Trockenstandorte zwischen den beiden Teilflächen der Ausgleichsmaßnahme 11 A und dem Isarauwald zu schaffen.

- Querungsbereich südliche Isaraue

Südlich des Isarauwaldes quert die Trasse der B 15neu einen landwirtschaftlich geprägten Bereich des Isartales, der v. a. durch die Gehölzbestände entlang der Kiesweiher und entlang des Verlaufs eines aufgelassenen Mühlbachs charakterisiert ist. Ein weiteres prägendes Gehölzelement sind die sich an die Einzelgehöfte und Weiler anschließenden Streuobstbestände. Zur Eingliederung in die

Landschaft ist daher die Pflanzung von Strauchgruppen und entlang der Blendeschutzwälle im Bereich der Anschlussstelle LAs 14 vorgesehen. Der Pendlerparkplatz an der Kreisstraße wird mit Baumreihen und Einzelbäumen gestaltet. Die Innenflächen der Anschlussstelle im Bereich der LAs 14 sollten erst im Zuge des Bauabschnittes II angelegt werden, damit diese Flächen auch als Baufeld für den darauffolgenden Abschnitt verwendet werden können. Denkbar sind hier großflächige Obstbaumpflanzungen innerhalb der Auffahrtsschleifen.

Grundsätzlich werden bei allen Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen (Straßennebenflächen) ausschließlich heimische Pflanzenarten verwendet. Bei Baum- und Strauchpflanzungen sind Gehölze mit gebietsheimischer Herkunft vorgesehen.

Bei Ansaaten ist ebenfalls gebietsheimisches „Regiosaatgut“ der Herkunftsregion „Unterbayerische Hügel- und Plattenregion“ zu verwenden. Gegenüber Saatgutmischungen ist nach Möglichkeit die Nutzung von autochthonen Naturgemischen (z. B. Schnittgut, Druschkonzentrate) von geeigneten Spenderflächen aus dem Unteren Isartal zu bevorzugen; ggf. können sich beide Techniken ergänzen.

Für besondere Standorte wie z.B. erosionsgefährdete Bereiche sind nach Bedarf Zumischungen möglich. Dabei werden zusätzlich dem Saatgutverkehrsgesetz unterliegende Gräser (möglichst ursprungsnahe Sorten) und ggf. „neutrale“, kurzlebige Zier- und Nutzpflanzen oder Neophyten (steril oder ohne Etablierungschancen) zugemischt. Auch die Verwendung einer Schnellbegrünungskomponente (z.B. Hafer, Roggen, Kresse oder Roggentrespe) sollte vorgesehen werden.

5.3 Maßnahmenübersicht

Die einzelnen Maßnahmen sind in Unterlage 9.3 (Maßnahmenblätter) erläutert und in den Unterlagen 9.1 und 9.2 in ihrer Lage und Gestaltung dargestellt.

Insgesamt wurden folgende Vermeidungs- (V), Ausgleichs- (A) und Gestaltungsmaßnahmen (G) vorgesehen:

Tab. 9: Auflistung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	Anrechenbare Fläche ¹⁾
1 V	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> - Sachgerechte Lagerung von Oberboden in Mieten - Berücksichtigung von Sicherheitsvorschriften gemäß ELA - Verzicht auf nächtliche Bauarbeiten (Längenmühlbach und Isarauwaldquerung) - Durchführung einer Umweltbaubegleitung für die Baumaßnahmen - Durchführung einer bodenkundlichen Baubegleitung für die Baumaßnahmen 	n.q.	–

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	Anrechenbare Fläche ¹⁾
2 V	Schutz von Lebensstätten und geschützten Tierarten beim Roden und Freiräumen des Baufeldes		
2.1 V	Gehölzfällarbeiten / Gehölzschnittmaßnahmen und Mahd von Röhrichten erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Brut- bzw. Vegetationszeit (gemäß § 39 (5) BNatSchG bzw. Art. 16 (1) Bay-NatSchG) und nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung.	n.q.	–
2.2 V	Großbäume mit Baumhöhlen und Spalten als mögliche Brutplätze höhlenbrütender Vogelarten oder möglicher Fledermausquartiere werden im Zeitraum 15. September bis 15. Oktober im gesamten Baufeld nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung gefällt, in Phasen mit warmer Witterung. Aus den abschnittsweise gefällten potenziellen Quartierbäumen werden die Stammabschnitte mit geeigneten Höhlen (mit ausreichenden Überständen) abgetrennt und an bestehenden Altbäumen (mindestens 50 m von der Trasse entfernt, Staatswald) dauerhaft fixiert.	n.q.	–
2.3 V	Kontrolle der zum Abriss vorgesehenen Gebäude in Bezug auf das Vorkommen von Brutvögeln und Fledermäusen im Rahmen der Umweltbaubegleitung: - bei Nachweisen von Vögeln bei einer Begehung zur Brutzeit: Beseitigung der Gebäude zwischen 15. August und 28./29. Februar außerhalb der Brutzeit. - bei Nachweisen von Fledermäusen oder entsprechender Nutzungsspuren bei einer Begehung im Sommer: Beseitigung der Gebäude im Zeitraum September bis Oktober. - Quartierverluste von Fledermäusen: Sofern bei der Kontrolle vor Abriss bzw. Fällung (siehe 2.2 V) im Rahmen der Umweltbaubegleitung Nachweise erbracht werden, werden diese in Abstimmung mit den Behörden in fachlich geeigneter Weise ausgeglichen.	n.q.	–
2.4 V	Umsetzen von Tieren (Fische, Bachmuschel) vor Verfüllung des entfallenden Bachabschnittes bei der Verlegung des Längenmühlbaches.	n.q.	–
2.5 V	Verfüllung von Kleingewässern in der Ruderalfläche südlich von Ohu vor Beginn der Amphibien-Laichzeit im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar.	n.q.	–
2.6 V	Verpflanzen von Pflanzenarten der Roten Liste aus dem Baufeld in geeignete Biotopflächen bzw. Ausgleichsflächen.	n.q.	–
2.7 V/ CEF	Vorgezogene Lebensraumoptimierung für Zauneidechsen im Bereich der Isardämme außerhalb des Baufeldes der Isarbrücke.	4 St.	–
2.8 V	Vorübergehende Anlage von Ausweichlebensräumen für die Zauneidechse im Bereich der Bahnlinie.	0,58 ha	–

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	Anrechenbare Fläche ¹⁾
2.9 V	Vermeidung von Individuenverlusten bei Reptilien und Verhinderung der Ansiedlung von Tieren im Baufeld durch geeignete Maßnahmen.	n.q.	–
2.10 V	Schutz der Haselmaus durch schonende Gehölzfällung.	n.q.	–
2.11 V	Baufeldfreimachung in Rebhuhnhabitaten südlich von Ohu außerhalb der Vogelbrutzeit.	n.q.	–
3 V	<p>Schutz zu erhaltender Wald- und Gehölzbestände sowie Biotopflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Freihalten der Wald- und Gehölzbestände sowie Biotopflächen außerhalb des Baufeldes. - Schutz angrenzender Wald- und Gehölzbestände sowie Biotopflächen durch Reduzierung des Arbeitsstreifens und Errichtung von Schutzeinrichtungen. - Schutz der Gehölzbestände während der Baumaßnahme vor mechanischen Schäden, Überfüllungen und Abgrabungen durch Maßnahmen gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4. - Waldrandunterpflanzungen mit standortheimischen Sträuchern und Laubbäumen 2. und 3. Ordnung bis zu 10 m Breite zum Schutz vor Wind- und Sonnenschäden im Bereich der Wälder. 	n.q.	–
4 V	<p>Schutz von Fließgewässern</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Wasserqualität des Längenmühlbaches, der Isar und der begleitenden Sickergräben werden während der gesamten Bauzeit geeignete Schutzmaßnahmen gegen Schadstoffeintrag getroffen. - Ausschluss einer Einleitung von Bauwasser in Oberflächengewässer. - Weitgehende Vermeidung von Bodenstörungen im Uferbereich bzw. in Gewässersohlen. - Bei Gewässerverlegung Minimierung entstehender Sedimenteinträge. - Auf den Brücken über den verlegten Längenmühlbach und die Isar mit begleitenden Sickergräben werden Schutzwände errichtet, die betriebsbedingte Schadstoffeinträge (z. B. Salzgicht) minimieren (siehe 6 V). 	n.q.	–

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	Anrechenbare Fläche ¹⁾
5 V	<p>Tierökologische Gestaltung von überbrückten Bereichen und Durchlässen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die überbrückten Bereiche beidseits des Längenmühlbaches werden als (Ufer-)Randstreifen mit standorttypischen Böden angelegt, um eine höhere Akzeptanz der Unterführungen v.a. bei Amphibien und Kleinsäugetern zu erreichen. Durch die Vergrößerung der lichten Weite der Bauwerke 48/4 und 48/5 verbleiben beidseitig der Uferböschungen Bermen mit ca. 2,5 bis 4 m Breite. Bei den überbrückten Böschungsbereichen unter den beiden Bauwerken BW 49/2 und BW 49/3 über die Sickergräben bleiben standorttypische Böden erhalten oder werden neu angelegt. Auch die Sohle des Durchlasses bei Bau-km 49+583 wird mit Boden bedeckt. - Unterhalb des Brückenbauwerkes über die Isar wird durch Anlage von Geländemulden zwischen den Brückenpfeilern eine für Pflanzenbewuchs ausreichende Bodenfeuchte gewährleistet. 	<p>n.q.</p> <p>ca. 0,52 ha</p>	<p>–</p> <p>–</p>
6 V	<p>Schutzwände an den Querungsstellen des Längenmühlbaches und der Isar mit Isarauen mit Funktion als Lärmschutz-, Immissionsschutz-, Irritationsschutz- und Kollisionsschutzwand</p> <p>Im Bereich der Brücken über den Längenmühlbach und die Isar sowie in südlicher Verlängerung bis zur ehemaligen Standortschießanlage werden i.d.R. 4 m hohe beidseitige Schutzwände errichtet, um Kollisionen fliegender Tierarten (u. a. Fledermäuse und Vögel) zu vermeiden. Diese Wände dienen auch dem Schutz vor Lärmimmissionen und vor stofflichen Eintragungen (Spritzwasser) in die angrenzende Umgebung, außerdem der Vermeidung von Blendwirkungen und Streulicht. Sie tragen damit dazu bei, die Funktionsbeziehungen entlang des Längenmühlbaches und im Bereich der Isar mit Auwald und Dämmen aufrecht zu erhalten.</p>	<p>ca. 2,0 km</p>	<p>–</p>
7 V	<p>Kleintierleit- und Sperreinrichtungen zwischen den Brücken über den Längenmühlbach und die Isar.</p>	<p>ca. 0,4 km</p>	<p>–</p>
8 V	<p>Amphibienleiteinrichtungen und -durchlässe entlang der LAs 14</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlage von Sperr- und Leiteinrichtungen für Amphibien (insbesondere Springfrosch) und anderen Kleintiere beidseits der LAs 14. - Einbau von Betonrinnen mit Gitterrostabdeckung (Amphibien-Stopprinnen) im Bereich der Straßeneinmündungen. - Einbau von Durchlässen i.d.R. mit einem Abstand von 50 m. Auf Höhe des Anwesens Schwaig ist nur ein wesentlich größerer Abstand möglich. 	<p>ca. 1,9 km</p> <p>3 St.</p> <p>ca. 14 St.</p>	<p>–</p> <p>–</p> <p>–</p>

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	Anrechenbare Fläche ¹⁾
9 V	Geschwindigkeitsbegrenzung auf der LAs 14 zwischen Auloh und Entenau - Festlegung einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf max. 50 km/h auf der LAs 14 zwischen Auloh und Entenau. - Abstimmung mit der anordnenden Verkehrsbehörde und verbindliche Festlegung im Zuge des Planfeststellungsverfahrens.	n.q.	– –
10 A	Anlage eines Auenlebensraumes an der Isar bei Ohu	5,28 ha	5,28 ha
10.1 A/ FCS	Anlage von naturnahen Auenlebensräumen (Auwald mit Waldmantel und -saum, artenreiches Grünland und Hecken), auch als Lebensräume für die Haselmaus (FCS-Maßnahme).	(4,75 ha) 10 St.	(in 10 A enthalten)
10.2 A/ CEF	Vorgezogene Anlage von Sonderstrukturen (Totholz-, Stein-, Sand- und Kiesschüttungen) als Lebensraumoptimierung für die Zauneidechse (CEF-Maßnahme).	(0,40 ha) 12 St.	(in 10 A enthalten)
10.3 A/ CEF	Vorgezogene Anlage von Sonderstrukturen (Kleingewässer unterschiedlicher Ausprägung) als Lebensraumoptimierung für Amphibien (CEF-Maßnahme).	(0,13 ha) 7 St.	(in 10 A enthalten)
11 A	Entwicklung eines Lebensraumkomplexes auf 2 Teilflächen der ehemaligen Standortschießanlage bei Dirnau.	4,13 ha	4,13 ha
11.1 A/ FCS	Optimierung und Sicherung eines Lebensraumkomplexes mit artenreichem Grünland, Magerrasen und Gehölzen (FCS-Maßnahme).	(2,93 ha)	(in 11 A enthalten)
11.2 A/ FCS	Haselmausfreundliche Waldrandgestaltung und dauerhafte Nistkästen (FCS-Maßnahme).	(1,20 ha) 20 St.	(in 11 A enthalten)
11.3 A/ CEF	Vorgezogene Anlage von Sonderstrukturen als Lebensraumoptimierung für die Zauneidechse (CEF-Maßnahme).	12 St.	--
11.4 A	Sicherung von Gebäuden und Optimierung als Fledermausquartiere.	30 St.	--
12 A	Anlage von Gehölzen und artenreichem Grünland am verlegten Längenmühlbach bei Ohu (4 Teilflächen)	1,42 ha	1,42 ha
12.1 A	Anlage von gewässerbegleitenden Gehölzen und artenreichem Grünland	(1,23 ha)	(in 12 A enthalten)
12.2 A/ CEF	Vorgezogene Anlage von Sonderstrukturen als vorgezogene Lebensraumoptimierung für die Zauneidechse (CEF-Maßnahme).	(0,19 ha) 5 St.	(in 12 A enthalten)
13 A/ FFH/ FCS	Entwicklung des FFH-Lebensraumtyps 9150 „Orchideen-Buchenwald“ an der Isarhangleite bei Wolfsstein (Kohärenzsicherungsmaßnahme).	0,11 ha	--
14 A/ FFH/ FCS	Entwicklung des FFH-Lebensraumtyps 9180* „Schlucht- und Hangmischwälder“ an der Isarhangleite bei Hüttenkofen (Kohärenzsicherungsmaßnahme).	2,08 ha	--
15 G	Neugestaltung der Straßenbegleitflächen		

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	Anrechenbare Fläche¹⁾
15.1 G/V	Pflanzung von flächigen Gebüsch im Wechsel mit Anlage von Landschaftsrasen	1,19 ha	--
15.2 G	Pflanzung von Einzelbäumen	45 St.	--
15.3 G	Anlage von Landschaftsrasen, krautreich	2,19 ha	--
15.4 G	Anlage von Landschaftsrasen, blütenreich	1,21 ha	--
15.5 G	Begrünung von Mulden und Sickerbecken	0,89 ha	--
15.6 G/V	Naturnahe Gestaltung des verlegten Längenmühlbaches	0,49 ha	--
15.7 G	Wiederherstellung / Neugestaltung des Baufeldes Isarauwaldquerung	1,71 ha	--
16 G	Neugestaltung der Tunneldecke bei Ohu		
16.1 G	Anlage von Wiesenflächen und Gehölzpflanzungen	1,27 ha 20 St.	--
16.2 G/ FCS	Wiederherstellung reptilienfreundlicher Lebensräume im Baufeld beidseits der Bahnlinie (FCS-Maßnahme)	0,34 ha	--
16.3 G/ FCS	Neuschaffung von mageren Vegetationsbeständen und Gebüsch auf der Tunneldecke beidseits der Bahnlinie sowie von Sonderstrukturen für die Zauneidechse (FCS-Maßnahme)	0,29 ha 5 St.	--
20 A/ CEF	Anlage von Rebhuhnhabitaten in der Agrarlandschaft	1,50 ha	
21 A/ FCS	Sicherung von Altbäumen im Isarauwald für Grünspecht und Pirol	42 St.	
Summe			10,83 ha

¹⁾ Lt. Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV) auf den ermittelten Ausgleichsflächenbedarf anrechenbare Fläche.

n.q. = nicht quantifizierbar

6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

6.1 Ergebnisse des Artenschutzbeitrages (ASB)

Für das vorliegende Projekt wurde ein Artenschutzbeitrag (ASB) für die naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erstellt (Unterlage 19.1.3).

Aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern wurden in den Gruppen Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Käfer, Weichtiere und Vögel Arten ermittelt, die im Untersuchungsraum zum Vorhaben "B 15neu, Ost-Umfahrung Landshut, BA I" vorkommen oder zu erwarten sind. Die Prüfung ergab, dass bei 2 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Haselmaus und Zauneidechse) und zwei europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (Grünspecht, Pirol) Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden können.

Für viele der untersuchten relevanten Arten sind die projektspezifischen Wirkungen unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und des vorgesehenen Bauablaufs so gering, dass relevante Auswirkungen auf Individuen und ihre Entwicklungsstadien oder auf den lokalen Bestand bzw. die lokale Population der Arten nicht zu erwarten sind. Für einige Arten sind aufwändigere Schutzmaßnahmen und zeitliche Beschränkungen oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich, damit Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten, erhebliche Störungen und Individuenverluste mit Sicherheit ausgeschlossen werden können:

- Fledermäuse
- Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Springfrosch (*Rana dalmatina*)
- Bachmuschel (*Unio crassus*)
- Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Trotz der vorgesehenen umfangreichen Maßnahmen wird bei folgenden Arten die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG, teilweise vorsorglich, angenommen:

- Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*)
- Grünspecht (*Picus viridis*) und Pirol (*Oriolus oriolus*)

Bei der Haselmaus wird wegen einer nicht auszuschließenden Tötung oder Verletzung einzelner Individuen im Zuge der Baufeldfreimachung und des erforderlichen zeitlichen Vorlaufs bei der Herstellung von Ersatzlebensräumen vorsorglich die Erfüllung der Verbotstatbestände der Tötung von Individuen und der Schädigung von Lebensstätten angenommen.

Wegen der umfangreichen Eingriffe im Zuge des Tunnelbaus unter der Bahnlinie bestehen bei der Zauneidechse trotz der geplanten Bereitstellung temporärer Ausweichlebensräume und der endgültigen Herstellung geeigneter Lebensräume auf der Tunneldecke Unsicherheiten bezüglich der kontinuierlichen Funktionalität der Lebensstätten. Dies trifft auch für weitere Lebensräume in der Isaraue zu. Deshalb wird vorsorglich die Erfüllung des Verbotstatbestands der Schädigung von Lebensstätten angenommen. Entsprechendes gilt für die Schlingnatter.

Bei den Vogelarten Grünspecht und Pirol werden durch Rodungsmaßnahmen und die straßenbedingten Störeffekte so große Habitatflächen dauerhaft oder zeitweise entwertet, dass das Schädigungsverbot i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG einschlägig wird.

Bei der Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ergibt sich, dass keine zumutbare Alternative vorhanden ist, die den Eintritt von Verbotstatbeständen verhindern würde, und dass die Populationen der betroffenen Arten in einem günstigen bzw. unveränderten Erhaltungszustand verbleiben.

6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten

6.2.1 Natura 2000-Gebiete

Durch das europäische Recht (FFH-Richtlinie) wird für Projekte und Pläne vor ihrer Zulassung oder Durchführung eine Überprüfung auf die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von „Natura 2000“-Gebieten gefordert. Die Untersuchung, ob eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes DE 7439-371 "Leiten der Unteren Isar" in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden kann, wird in einer gesonderten Unterlage zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP, siehe Unterlage 19.2) behandelt.

In einer nachfolgenden Unterlage zur FFH-Ausnahmeprüfung (FFH-AP, siehe Unterlage 19.3) werden die Ausnahmegründe gemäß § 34 Abs. 3 in Verbindung mit Abs. 4 und 5 BNatSchG dargelegt.

6.2.1.1 Ergebnis der FFH – Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE 7439-371 "Leiten der Unteren Isar" (Unterlage 19.2):

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 Prognosenußfall 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 Biotop“ (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 lebensraumspezifischen 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 $\geq 0,6 \text{ kg N/ha} \cdot \text{a}$ erreicht, beim LRT 9180* bei $\geq 0,5 \text{ kg N/ha} \cdot \text{a}$.

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.

6.2.1.2 Ergebnis der FFH – Ausnahmeprüfung für das FFH-Gebiet DE 7439-371 "Leiten der Unteren Isar" (Unterlage 19.3):

Das Vorhaben B 15neu, Ost-Umfahrung Landshut, Bauabschnitt I führt zu einer erhöhten prognostizierten Verkehrsmenge auf der Kreisstraße LAs 14 in Richtung Landshut mit damit verbundenen zusätzlichen verkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in das angrenzende FFH-Gebiete DE 7439-371 - „Leiten der Unteren Isar“. Bei Anwendung hierfür einschlägiger Fachkonventionsvorschläge ist dies als „definitiver Verlust an Lebensraumfläche aufgrund gradueller Funktionsbeeinträchtigung durch zusätzliche Stickstoffbelastung“ zu werten. Für den Lebensraumtyp (LRT) 9150 (Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald) und den prioritären LRT 9180* (Schlucht- und Hangmischwälder) ergeben sich damit erheblichen Beeinträchtigungen.

Als Kompensation für die vorhabenbedingte, erhebliche Beeinträchtigung von Waldbeständen der Lebensraumtypen 9150 (Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald) und 9180* (Schlucht- und Hangmischwälder) durch zusätzliche Stickstoffeinträge entlang der Kreisstraße LAs 14 werden funktionsbezogenen Maßnahmen zur Kohärenzsicherung vorgenommen. Hierfür werden Flächen außerhalb des FFH-Gebietes, die einem der beiden FFH-Lebensraumtypen mit hinreichender Qualität bereits entsprechen und durch begleitende Bewirtschaftungsmaßnahmen aufgewertet werden können, oder sich zu einem der beiden Zielbiotoptypen entwickeln lassen, als zusätzliche Lebensraumflächen in das FFH-Gebiet integriert.

Die Maßnahmen werden in der Nähe zum Eingriffsort umgesetzt, aber außerhalb der Reichweite möglicher Wirkungen durch straßenbedingte Stickstoffdeposition. Die gewählten Standorte liegen unmittelbar angrenzend am demselben FFH-Gebiet „Leiten der Unteren Isar“ wie die beeinträchtigten Lebensraumtypen und damit in derselben biogeografischen Region.

Der Vorhabenträger wird die Maßnahmenfläche erwerben oder als dauernd zu belastende Fläche (mittels Vereinbarung oder dingliche Sicherung mit Grundbucheintrag) sicherstellen, sodass die Flächen auf Dauer als Kohärenzsicherungsmaßnahmen zur Verfügung stehen.

Mit der Einbringung der an das FFH-Gebiet angrenzenden Maßnahmen 13 A/FFH/FCS und 14 A/FFH/FCS als Kohärenzsicherungsmaßnahme werden diese als Bestandteil des FFH-Gebietes nachgemeldet und die Änderung der Grenzziehung an die EU-Kommission bekannt gegeben.

Auf beiden Kohärenzsicherungsmaßnahmen werden langfristig Optimierungs- und Entwicklungsmaßnahmen umgesetzt mit dem Ziel einen arten- und strukturreichen „Orchideenbuchenwald“ bzw. „Schlucht- und Hangmischwald“ mit jeweils alter Ausprägung und hohem Anteil an Totholz und Biotopbäumen zu erreichen.

Der „definitivische Verlust an LRT-Fläche unter Berücksichtigung einer graduellen Funktionsbeeinträchtigung“, für den erhebliche Beeinträchtigungen der beiden Wald-Lebensraumtypen berechnet wurden, ist zusammen etwa 0,74 ha groß. Die vorgesehenen Waldflächen der Kohärenzmaßnahmen mit Bestand oder Entwicklung dieser Lebensraumtypen umfassen ca. 1,95 ha. Eine 2 bis 3-fache Dimension der beeinträchtigten LRT-Fläche mit voller Funktionserfüllung ist damit auch unter Beachtung möglicher Prognoseunsicherheiten für die Zielerreichung gewährleistet.

Das Entwicklungspotenzial in Hinblick auf die zu erreichende Vegetationszusammensetzung der ausgewählten Parzellen ist als sehr hoch einzustufen, da die vorhandenen, anzurechnenden Lebensräume bzw. Standorte bereits den erforderlichen FFH-Lebensraumtypen entsprechen (überwiegend mittlere und junge Ausprägung).

Für die Eignung der Kohärenzsicherungsmaßnahmen besteht somit eine sehr hohe Wahrscheinlichkeit der Wirksamkeit.

Für die Beurteilung bzgl. des Eintretens der Beeinträchtigung und der vollen Funktionsfähigkeit des Ausgleichs ergibt sich:

- Die beeinträchtigten Wälder bleiben vollständig erhalten. Ihr Zustand verschlechtert sich graduell infolge der zu erwartenden zusätzlichen Stickstoffeinträge. Die allmählich verlorengehenden Funktionen werden von den Ausgleichsmaßnahmen übernommen.
- Durch die Erweiterung des FFH-Gebietes mit Maßnahmenflächen, die bereits den FFH-Lebensraumtypen 9150 und 9180* entsprechen, ist eine schnelle Wirksamkeit gegeben. Mit den festgesetzten Entwicklungs- und Optimierungsmaßnahmen werden mittel- bis langfristig arten- und strukturreiche Bestände auch alter Ausprägung mit hohem Anteil an Totholz und Biotopbäumen entstehen.
- Die gewählten Standorte liegen im Verbund mit den anderen Waldflächen im FFH-Gebiet „Leiten der Unteren Isar“ mit einer Fläche von ca. 655 ha, das vorrangig dem Schutz von Waldlebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL dient.
- Für die Kohärenzsicherungsflächen wird im Vergleich zum beeinträchtigten Bestand (hier: „definitivischer Verlust an LRT-Fläche unter Berücksichtigung einer graduellen Funktionsbeeinträchtigung durch zusätzliche Stickstoffdeposition“) eine deutlich größere Fläche (Faktor 2 bis 3) zur Verfügung gestellt.

Mit dem geplanten Vorgehen ist sichergestellt, dass das FFH-Gebiet grundsätzlich nicht irreversibel beeinträchtigt werden könnte, bevor ein Ausgleich erfolgt ist.

Ein Monitoring mit Funktionskontrolle bezüglich der Kohärenzsicherungsmaßnahmen wird durchgeführt.

Durch die vorgesehenen Maßnahmen lassen sich die Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen 9150 und 9180* im FFH-Gebiet DE 7439-371 - „Leiten der Unteren Isar“ ausgleichen. Die Kohärenz des Schutzgebietssystems bleibt erhalten bzw. der Zusammenhang des Netzes „Natura 2000“ wird gesichert.

Fazit der FFH – Ausnahmeprüfung

Für das Vorhaben B 15neu, Ost-Umfahrung Landshut, Bauabschnitt I liegen alle Ausnahmevoraussetzungen nach § 34 Abs. 3 in Verbindung mit Abs. 4 und 5 BNatSchG für die Zulassung des Vorhabens vor (Fehlen einer zumutbaren Alternative, Vorliegen zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art und Festlegung der notwendigen Maßnahmen zur Kohärenzsicherung).

Da mit dem Vorhaben ein prioritärer Lebensraumtyp erheblich beeinträchtigt wird und für den Bauabschnitt I noch keine Erwägungen im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit oder im Zusammenhang mit maßgeblichen günstigen Auswirkungen für die Umwelt geltend gemacht werden können, ist eine Stellungnahme der EU-Kommission erforderlich.

6.2.2 Weitere Schutzgebiete und –objekte

Schutzgebiete nach §§ 23 – 29 BNatSchG

Schutzgebiete nach §§ 23 - 29 BNatSchG sind von der Baumaßnahme nicht betroffen.

Nach § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG geschützte Flächen

Die gesetzlich geschützten Biotope sind im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1.2) gekennzeichnet und im Kapitel 1.4.1 genannt. Davon sind folgende Bestandstypen im Rahmen der Straßenbaumaßnahme durch Überbauung einschließlich Überbrückung und Versiegelung oder durch bauzeitliche Inanspruchnahme betroffen:

Tab. 10: Nach § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG geschützte Flächen mit Betroffenheit durch dauerhafte Überbauung oder bauzeitliche Inanspruchnahme

Kartiereinheit		Betr. Fläche
<i>Moore, Sümpfe, Röhrichte (incl. Landröhrichte), Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche, Binnenlandsalzstellen, Pfeifengraswiesen</i>		
R111-GR00BK	Schilf-Landröhrichte	0,01 ha
Summe (ca.)		0,01 ha
<i>Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder, Moorwälder</i>		
L521-WA91E0*	Weichholzauenwälder, junge bis mittlere Ausprägung	0,29 ha
L532-WA91F0	Hartholzauenwälder, mittlere Ausprägung	1,84 ha
Summe (ca.)		2,13 ha
Gesamtsumme (ca.)		2,14 ha

Auf den Maßnahmenflächen wird der Eingriff in diese Bestände durch Herstellung u. a. der Biototypen L522-WA91E0*, L533-WA91F0, R111-GR00BK und R121-VH00BK ausgeglichen: Es werden auf zuvor nicht die Qualität eines gesetzlich geschützten Biotops aufweisenden Flächen 2,52 ha Auenwälder sowie 0,13 ha Röhrichte (incl. Landröhrichte) hergestellt.

Lebensraumtypen der FFH-RL und Arten des Anhangs II der FFH-RL

Im Kap. 1.4.1 sind die Lebensraumtypen der FFH-RL und Arten des Anhangs II der FFH-RL zusammengestellt, welche sich im Umfeld des Vorhabens B 15neu (BA I) und somit außerhalb von Natura 2000-Gebieten befinden. Folgende Lebensraumtypen der FFH-RL sind im Zuge der Straßenbaumaßnahme durch Überbauung und Versiegelung oder bauzeitliche Inanspruchnahme betroffen:

Tab. 11: Lebensraumtypen der FFH-RL außerhalb von FFH-Gebieten

Kartiereinheit		Betr. Fläche
L521-WA91E0*	Weichholzauenwälder, junge bis mittlere Ausprägung	0,29 ha
L532-WA91F0	Hartholzauenwälder, mittlere Ausprägung	1,84 ha
Summe		2,13 ha

Auf den Maßnahmenflächen wird auf ca. 2,52 ha Auwald hergestellt (Biototypen L533-WA91F0 und L522-WA91E0*, Waldmantel und –saum nicht eingerechnet).

Durch die vorgesehenen Vermeidungs-, Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden die Eingriffe in die Lebensraumtypen der FFH-RL und Arten des Anhangs II der FFH-RL soweit möglich minimiert bzw. kompensiert. Soweit Arten auch im Anhang IV der FFH-RL genannt sind (Biber und Bachmuschel), werden diese im Artenschutzbeitrag (Unterlage 19.1.3) behandelt.

Die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) wurde in einem Auentümpel nördlich der Isar am Rande des Plangebietes festgestellt. Aufgrund der Entfernung von ca. 0,5 km sind Auswirkungen auf die Art ausgeschlossen.

Durch die Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Zuge der Verlegung und Querung des Längenmühlbaches, die auch der Bachmuschel zu Gute kommen, können erhebliche Auswirkungen auch auf die Koppe und den Streber als Arten des Anhangs II der FFH-RL ausgeschlossen werden.

Lebensstätten nach § 39 Abs. 5 BNatSchG / Art. 16 (1) BayNatSchG

Die Rodungen oder sonstigen Beeinträchtigungen von Hecken, lebenden Zäunen, Röhrichten, Feldgehölzen oder -gebüsch etc. nach § 39 BNatSchG / Art. 16 BayNatSchG werden gemäß Vermeidungsmaßnahme 2.1 V unter Beachtung der vorgeschriebenen zeitlichen Beschränkungen durchgeführt. Entstehende Verluste solcher Strukturen werden mit den vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

Bannwald nach Art. 11 BayWaldG, Schutzwaldes gem. Art. 10 BayWaldG

Keine Betroffenheiten.

Trinkwasserschutzgebiete nach Art. 35 BayWG

Keine Betroffenheiten.

Denkmalschutzobjekte

Die bekannten Bodendenkmäler sind von der Baumaßnahme nicht betroffen. Bau- und Bodendenkmäler sind im Umfeld des Vorhabens nicht vorhanden.

Geotope

Keine Betroffenheiten.

Überschwemmungsgebiete und wassersensible Räume

Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Isar befindet sich innerhalb der Hochwasserdeiche und wird durch die geplante Brücke über die Isar (BW 49/1) komplett überbrückt. Damit werden erhebliche Beeinträchtigungen des Überschwemmungsgebietes der Isar ausgeschlossen.

Das vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet des Feldbaches wird nördlich des Isarauwaldes durch die geplante Straßentrasse überbaut. Der verlorengelassene Retentionsraum wird durch eine Geländeabgrabung innerhalb einer naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme (10 A) ausgeglichen.

Das gesamte Umfeld im Isartal wurde aufgrund des zeitweise hoch anstehenden Grundwassers als wassersensibler Bereich erhoben. Mit technischen Maßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen wird sichergestellt, dass sich keine negativen Auswirkungen auf den Grundwasserstand oder die Qualität des Grundwassers ergeben.

Ökoflächenkataster

Ausgleichsflächen, die im Ökoflächenkataster des Bayerischen Landesamtes für Umwelt erfasst wurden, sind von der Baumaßnahme nicht betroffen.

6.3 Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG

Gemäß § 15 BNatSchG gilt ein Eingriff dann als ausgeglichen, "wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist". Die Wiederherstellbarkeit, d. h. die zeitliche Ersetzbarkeit der betroffenen Bestände ist hierbei ein wichtiges Kriterium.

Unter Zugrundelegung des in Kap. 5 dargestellten Ausgleichskonzeptes ergibt sich folgende Beurteilung der Ausgleichbarkeit:

- Die Auswirkungen auf die Arten- und Biotopausstattung durch unmittelbare Veränderungen und mittelbare Beeinträchtigungen, des landschaftlichen Funktionsgefüges sowie die Auswirkungen auf die abiotischen Funktionen können durch die vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen auf den Ausgleichsmaßnahmenkomplexen 10 A, 11 A und 12 A sowie den weiteren Einzelmaßnahmen 13 A/FFH/FCS, 14 A/FFH/FCS, 20 A/CEF und 21 A/FCS in räumlichen und funktionalen Zusammenhang zum Eingriff im Sinne von § 15 BNatSchG ausgeglichen werden.
- Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, der Erholung und des Naturgenusses können durch Gestaltungsmaßnahmen direkt auf den Straßenbegleitflächen soweit minimiert werden, dass keine zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden. Darüber hinaus tragen die Ausgleichsflächen mit den darauf vorgesehenen Maßnahmen auch zu einer landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschaftsbildes bei.

Nach Verwirklichung der beschriebenen landschaftspflegerischen Maßnahmen können die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichartiger Weise hergestellt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet werden. Die Beeinträchtigungen sind somit im Sinne des § 15 BNatSchG ausgeglichen.

7 Kohärenzsicherungsmaßnahmen für das FFH-Gebiet DE 7439-371 "Leiten der Unteren Isar"

Zum Ausgleich für die Beeinträchtigungen der FFH-Lebensraumtypen 9150 und 9180* im FFH-Gebiet DE 7439-371 "Leiten der Unteren Isar" sind folgende Kohärenzsicherungsmaßnahmen vorgesehenen (siehe Kap. 6.2.1 bzw. Unterlage 19.3):

Tab. 12: Kohärenzsicherungsmaßnahmen

Maßnahmen-Nr.	Beschreibung	Flächen-größe
13 A/FFH/FCS	Entwicklung des FFH-Lebensraumtyps 9150 „Orchideen-Buchenwald“ an der Isarhangleite bei Wolfsstein	0,11 ha
14 A/FFH/FCS	Entwicklung des FFH-Lebensraumtyps 9180* „Schlucht- und Hangmischwälder“ an der Isarhangleite bei Hüttenkofen	2,08 ha
Summe		2,19 ha

Kohärenzsicherungsmaßnahme 13 A/FFH/FCS:

Entwicklung des FFH-Lebensraumtyps 9130 „Orchideen-Buchenwald“ an der Isarhangleite bei Wolfsstein

Die Maßnahmenfläche umfasst einen Teilbereich eines größeren Orchideen-Buchenwalds mittlerer Ausprägung, der bereits die Kriterien des Lebensraumtyps 9150 erfüllt. Dieser Bestand liegt in westexponierter Steillage südlich des Anwesens Wolfsstein bzw. der Zufahrtsstraße auf einer Teilfläche des Flurstücks 726 der Gemarkung Wolfsbach. Er liegt östlich benachbart zum FFH-Gebiet "Leiten der Unteren Isar", das sich in einem Seitentälchen der Isarhangleite nach Süden bis hierher erstreckt.

Der als Kohärenzmaßnahme vorgesehene Streifen innerhalb dieses Waldstücks nimmt den unteren Teil des Steilhanges ein und wird vor allem aus Buchen und Birken aufgebaut, sowie einzelnen Ulmen, Lärchen, Zitterpappeln und Eichen, ansonsten ist der Bereich sehr unterwuchsarm.

Die Fläche liegt mit einem Abstand zur B 15neu im Bauabschnitt II von ca. 1,2 km und ca. 0,5 km südlich der LAs 14 und somit weit außerhalb möglicher straßenbedingter zusätzlicher Stickstoffeinträge.

Östlich der vorgeschlagenen Kohärenzsicherungsmaßnahme quert in einem Abstand von ca. 60 m eine Hochspannungsleitung die Isarhangleite. Diese 220-kV-Freileitung soll durch eine 380-kV-Freileitung ersetzt werden (Projekt Neubau einer 380-kV-Freileitung zwischen Altheim und Matzenhof). Aufgrund des Abstandes ist sichergestellt, dass die Kohärenzsicherungsfläche deutlich außerhalb der Rückschnittzone (beidseits 28 m) unter der Hochspannungsleitung liegt. Durch den Bau und den Betrieb der geplanten 380-kV-Freileitung sind keine Auswirkungen auf die Kohärenzsicherungsfläche zu erwarten.

Bei einer Erweiterung des Natura 2000-Gebietes mit der vorgeschlagenen Kohärenzsicherungs-Maßnahme für den LRT 9150 bietet es sich an, die dazwischenliegende kleine Wald-Restfläche ebenfalls in das Schutzgebiet zu integrieren. Damit würde das FFH-Gebiet darüber hinaus um zusätzliche naturnahe Waldbestände vergrößert.

Maßnahmenbeschreibung:

- Förderung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung durch sukzessive Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (z.B. Kiefer, Lärche).

- Verbesserung der Belichtung der Bodenvegetation und damit Förderung der nur spärlich vorhandenen Kraut- und Strauchschicht mit typischen Arten des Lebensraumtyps durch Entnahme einzelner Gehölze (v.a. Birken).
- Langfristige Erhöhung des Totholzanteils (sowohl stehend als auch liegend) und Entwicklung/Sicherung von Biotop- und Uraltbäumen:
Festlegung bzgl. künftigen Zielzustand und Totholzanteil: Im Zielzustand (alte Ausprägung) sollen pro Hektar Wald 80 Festmeter Totholz, 20 Biotopbäume und 10 Uraltbäume vorhanden sein. Eine forstliche Nutzung soll – über Kalamitätenschutz, Verkehrssicherung und Notwendigkeiten der Arbeitssicherheit hinaus – grundsätzlich möglich sein in dem Ausmaß, das eine Einhaltung dieser Vorgaben gewährleistet ist. Zur möglichst frühzeitigen Erreichung der geforderten Totholzmengen ist voraussichtlich z. T. die Umwandlung von lebenden Bäumen in Totholz erforderlich. In jungen Beständen sollte allerdings mit Maßnahmen wie dem Ringeln nicht zu früh begonnen werden, damit sich zunächst ein Vorrat stammstarken Holzes entwickeln kann.
Das Totholz wird möglichst zu gleichen Anteilen in der Sonne/im Schatten, stehend/liegend, geklumpt/verteilt sein sowie das Baumartenspektrum des gesamten Bestandes umfassen.
Im Rahmen der Borkenkäferbekämpfung oder der Verkehrssicherung aufgearbeitetes Holz wird auf der Fläche belassen.
- Für die Pflanzungen werden gebietsheimische Gehölze aus dem Vorkommensgebiet "Alpenvorland" verwendet. Bei Verwendung von Forstware muss diese aus der ökologischen Grundeinheit 42 gemäß der Verordnung über Herkunftsgebiete für forstliches Vermehrungsgut stammen.

Die vorgesehene Kohärenzsicherungsmaßnahme 13 A/FFH/FCS umfasst eine Flächengröße von 0,11 ha, davon ist die gesamte Fläche als LRT 9150 anrechenbar (bestehender LRT 9150).

Die Entwicklungsmaßnahmen werden im Zuge des Bauvorhabens ergriffen, nach Möglichkeit auch schon früher.

Durch die vorgesehenen Maßnahmen lassen sich die Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps 9150 im FFH-Gebiet DE 7439-371 - „Leiten der Unteren Isar“ ausgleichen. Die Kohärenz des Schutzgebietssystems bleibt erhalten bzw. der Zusammenhang des Netzes „Natura 2000“ wird gesichert.

Mit dem Zielzustand arten- und strukturreicher Orchideenbuchenwald alter Ausprägung mit hohem Anteil an Totholz und Biotopbäumen werden auch die Habitatbedingungen für Grünspecht und Pirol verbessert (FCS-Maßnahme für im Isarauwald (Bezugsraum 1) beeinträchtigte Lebensräume).

Kohärenzsicherungsmaßnahme 14 A/FFH/FCS:

Entwicklung des FFH-Lebensraumtyps 9180* „Schlucht- und Hangmischwälder“ an der Isarhangleite bei Hüttenkofen

Bei den Maßnahmenflächen handelt sich um die drei Grundstücke mit den Fl.Nrn. 145, 146 und 148 (Gemarkung Hüttenkofen) nördlich Hüttenkofen am Kellerberg in nord- und ostexponierter Hanglage auf gut durchfeuchtetem, teilweise quelligem Untergrund. Alle drei Flächen grenzen westlich unmittelbar an das FFH-Gebiet „Leiten der Unteren Isar“ an und wurden in jüngerer Vergangenheit forstlich bearbeitet, d.h. Fichte wurde entnommen, und befinden sich im Waldumbau.

Das Flurstück 146 wurde bereits neu aufgeforstet mit v.a. Bergahorn, sowie Lärche. Hinzu kommt hier vermutlich Naturverjüngung aus Buche, Fichte, Birke und Eiche. Der junge Gehölzbestand ist sehr dichtwüchsig und die krautige Vegetation fehlt fast völlig, wobei die spärlich anzutreffenden Arten (u.a. *Dryopteris filix-mas*, *Salvia glutinosa*, *Stachys sylvatica*, *Geranium robertianum*), sowie der festgestellte Säbelwuchs der Gehölze eine standörtliche Zuordnung zu den Schluchtwäldern (LRT 9180*; Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald) zulässt. An der Südgrenze des Flurstücks stocken darüber hinaus auch noch mehrere erhaltungswürdige Altbäume (Eiche, Bergahorn).

Die Flurstücke 145 und 148 sind erst vor kurzem bearbeitet worden, Fichten wurden entnommen, eine gezielte Pflanzung von Gehölzen wurde nicht festgestellt. Ältere Gehölze beschränken sich weitgehend auf Buchen, in der Naturverjüngung finden sich Esche, Bergahorn, Birke, Ulme, sowie stellenweise viel Fichte. Vor allem der Nordteil der Fl.Nr. 145 ist quellig. Im Umfeld sind auch zwei kleine Fischweiher vorhanden. Die krautige Vegetation ist auf beiden Flächen reichhaltig u.a. mit für den LRT 9180* diagnostisch relevanten Arten *Dryopteris filix-mas*, *Salvia glutinosa*, *Stachys sylvatica*, *Geranium robertianum*, *Circaea lutetiana*, *Aegopodium podagraria*. Kleinflächig sind hier auch Neophytenbestände aus Goldrute und Springkraut eingelagert.

Die Fl.Nr. 148 geht im Westen an der Hangoberkante in einen trockeneren Mischbestand aus Buche und Kiefer über. Auf der Fl.Nr. 145 liegt im Norden ein befestigter Waldweg. Die tatsächliche Lage dieses Waldweges stimmt nicht mit der Lage des nördlich angrenzenden Wegegrundstückes (Fl.Nr. 190/2) überein.

Mit der Lage im oberen Teil der Isarhangleite und dem Abstand von ca. 0,4 km zur nächstgelegenen Straße (LA 14 bei Hüttenkofen) können auch hier relevante straßenbedingte zusätzliche Stickstoffeinträge ausgeschlossen werden.

Maßnahmenbeschreibung:

Fl.Nr. 146

- Förderung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung durch sukzessive Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (z.B. Lärche).
- Durchführung eines Pflegegangs mit Reduzierung der Gehölzanzahl. Danach alle 10-15 Jahre wiederholen bis ein mehrstufiger Bestandsaufbau erreicht ist.

Fl.Nr. 145 und 148

- Förderung der gesellschaftstypischen Baumartenzusammensetzung durch gezielte Pflanzung entsprechender gebietsheimischer Haupt- und Nebenbaumarten (Esche, Bergahorn, Spitzahorn, Winterlinde, Bergulme und Buche).
- Schutz der gepflanzten Gehölze und der Naturverjüngung vor Wildverbiss (durch Einzäunung).
- Durchführung von Pflegegängen mit ggf. stufenweiser Reduzierung der Gehölzanzahl alle 10-15 Jahre bis ein mehrstufiger Bestandsaufbau erreicht ist. Bei Bedarf Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten.
- Bekämpfung der festgestellten Neophytenvorkommen.

Alle Flächen

- Langfristige Erhöhung des Totholzanteils (sowohl stehend als auch liegend) und Entwicklung/Sicherung von Biotop- und Uraltbäumen:
Festlegung bzgl. künftigen Zielzustand und Totholzanteil: Im Zielzustand (alte Ausprägung) sollen pro Hektar Wald 80 Festmeter Totholz, 20 Biotopbäume

und 10 Uraltbäume vorhanden sein. Eine forstliche Nutzung soll – über Kalamitätenschutz, Verkehrssicherung und Notwendigkeiten der Arbeitssicherheit hinaus – grundsätzlich möglich sein in dem Ausmaß, das eine Einhaltung dieser Vorgaben gewährleistet ist. Zur möglichst frühzeitigen Erreichung der geforderten Totholz mengen ist voraussichtlich z. T. die Umwandlung von lebenden Bäumen in Totholz erforderlich. In jungen Beständen sollte allerdings mit Maßnahmen wie dem Ringeln nicht zu früh begonnen werden, damit sich zunächst ein Vorrat stammstarken Holzes entwickeln kann.

Das Totholz wird möglichst zu gleichen Anteilen in der Sonne/im Schatten, stehend/liegend, geklumpt/verteilt sein sowie das Baumartenspektrum des gesamten Bestandes umfassen.

Im Rahmen der Borkenkäferbekämpfung oder der Verkehrssicherung aufgearbeitetes Holz wird auf der Fläche belassen.

- Für die Pflanzungen werden gebietsheimische Gehölze aus dem Vorkommensgebiet "Alpenvorland" verwendet. Bei Verwendung von Forstware muss diese aus der ökologischen Grundeinheit 42 gemäß der Verordnung über Herkunftsgebiete für forstliches Vermehrungsgut stammen.

Die vorgesehene Kohärenzsicherungsmaßnahme¹⁴ A/FFH/FCS umfasst eine Flächengröße von 2,08 ha, davon ist ein Großteil als LRT 9180* als Bestand bzw. Zielzustand mit einer Flächengröße von 1,84 ha anrechenbar. Die weiteren Teilflächen mit einer Flächengröße von ca. 0,24 ha sind hierfür standörtlich nicht geeignet. Die Entwicklungsmaßnahmen werden im Zuge des Bauvorhabens ergriffen, nach Möglichkeit auch schon früher.

Durch die vorgesehenen Maßnahmen lassen sich die Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps 9180* im FFH-Gebiet DE 7439-371 - „Leiten der Unteren Isar“ ausgleichen. Die Kohärenz des Schutzgebietssystems bleibt erhalten bzw. der Zusammenhang des Netzes „Natura 2000“ wird gesichert.

Mit dem Zielzustand arten- und strukturreicher Schlucht- und Hangmischwald alter Ausprägung mit hohem Anteil an Totholz und Biotopbäumen werden auch die Habitat-Bedingungen für Grünspecht und Pirol verbessert (FCS-Maßnahme für im Isarauwald (Bezugsraum 1) beeinträchtigte Lebensräume).

8 Erhaltung des Waldes nach Waldrecht

Rodung (Erlaubnis nach Art. 9 BayWaldG)

Durch die geplante Baumaßnahme werden Waldflächen vorübergehend oder dauerhaft im Bereich des Isarauwaldes beansprucht. Der Isarauwald hat im Umfeld der geplanten B 15neu laut Waldfunktionsplan besondere Bedeutung als Lebensraum und für die biologische Vielfalt, für das Landschaftsbild, den lokalen Klimaschutz (einschließlich Lärmschutz) und als Wald mit Erholungsfunktion (Intensität II).

Waldflächen gehen mit einer Fläche von 3,07 ha durch die Überbauung mit dem Straßenkörper (versiegelte Flächen und Böschungen), Straßennebenflächen und das notwendige Baufeld im Sinne des Art. 2 BayWaldG verloren (Rodung). Innerhalb des Waldes sind hierbei Lichtungen, Säume und bewachsene Wege mit berücksichtigt.

Aufforstung (Erlaubnis für Erst- und Wiederaufforstung nach Art. 15 und 16 BayWaldG)

Maßnahmen zur Sicherung der Funktionen des Waldes

Bei der Situierung dieser Maßnahme wurde darauf geachtet, dass die aufzuforstende Fläche räumlich an vorhandenen Wald angrenzt und hinsichtlich der Funktionen dem zu rodenden Wald gleichwertig sind. Die Lage der Fläche wurde deshalb so gewählt, dass sie die vorhandenen schmalen Stellen im Bereich des nördlichen Isarauwaldes verstärken. Durch diese Erweiterung und Ergänzungen werden die verbleibenden Waldkomplexe in ihrer Leistungsfähigkeit in Bezug auf die abiotischen Faktoren (Boden-, Wasser- Klimaschutz) und ihrer Bedeutung als Lebensraum und Vernetzungsachse für Tier- und Pflanzenarten gestärkt. Außerdem wird dadurch die landschaftliche Kulissenwirkung für das Isartal verbessert.

Als langfristiges Entwicklungsziel wird auf der Aufforstungsfläche die Etablierung der natürlicherweise vorkommenden Waldgesellschaft (Hartholz-Auwald im Bereich der Isar) angestrebt. Die Aufforstungen sind vielgestaltig geplant mit buchtiger Waldrandgestaltung und geschwungener Grenzlinie und unterstützen dadurch die Kompensationswirkung in Bezug auf die Funktionen der Waldflächen.

Neugründung von Wald durch Erstaufforstung

Zur Erhaltung der mit den Waldflächen im Naturraum verbundenen ökologischen Funktionen ist die Neuanlage von Waldflächen vorgesehen. Im Rahmen der Ausgleichsmaßnahme 10 A wird daher auf 3,26 ha ein Waldbestand neu gegründet, der als Wald gemäß Art. 2 BayWaldG gewertet wird. Die Flächen werden im Sinne einer naturgemäßen Aufforstung angelegt, Bestockungsziel ist ein standortgemäßer naturnaher Hartholz-Auwaldbestand. Die geplante Waldneugründung schließt direkt an den vorhandenen Waldbestand des nördlichen Isarauwaldes an. Die Maßnahme entspricht den „Hinweisen zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Wald für Eingriffe in Natur und Landschaft nach dem Naturschutzrecht“ vom 16.07.2013. Aufgrund der Großflächigkeit und auch der bestehenden angrenzenden vorhandenen Waldbestände ist die Entwicklung eines Waldinnenklimas möglich. Die geforderte „Waldrandzonierung“ aus Waldmantel und -saum wurde berücksichtigt. Der Waldmantel einschließlich des schmalen Waldsaums ist bei der Aufforstungsfläche entsprechend mit eingerechnet.

Eine Waldflächenbilanz zeigt die nachfolgende vergleichende Übersicht von Waldverlust und Waldneuschaffung:

Tab. 13: Verlust und Neuschaffung von Wald

Verlust von Waldflächen		
Waldverlust (Rodung)		3,07 ha
Neuanlage von Waldflächen		
Waldneugründung auf der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme 10 A		3,26 ha
Bilanz: Veränderung der Waldfläche		+0,19 ha

Die geplanten Maßnahmen zur Neugründung von Wald werden im Zuge der Ausführungsplanung mit den zuständigen Forstbehörden abgestimmt. Die Lage der Maßnahmen ist der Unterlage 9.2 zu entnehmen.

9 Ergebnisse des Fachbeitrages zur EG-Wasserrahmenrichtlinie

Im Rahmen des wasserrechtlichen Verfahrens für das Vorhaben B 15neu, Bauabschnitt I wurde ein Fachbeitrag zur EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) erstellt, in dem die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27 und 47 WHG geprüft wurde (siehe Unterlage 19.5). Dieser Fachbeitrag kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis:

Die Unterlage untersucht die mit dem Bau der B 15neu im Bauabschnitt I verbundenen Auswirkungen auf die Gewässerökologie der Oberflächengewässer Längenmühlbach (FWK 1_434) und Isar (FWK 1_F429) sowie die Wirkungen auf den chemischen und mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers Quartär – Landshut (GWK 1_G105).

Hierbei wurden die vorhabenbedingten Wirkungen auf den ökologischen Zustand der beiden betroffenen Flusswasserkörper (FWK) im Sinne des § 27 Abs. 2 Nr. 1 und Nr. 2 WHG geprüft sowie die Wirkungen auf den Grundwasserkörper (GWK) im Sinne des § 47 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2. Als Referenzmessstelle für den Längenmühlbach wurde die Messstelle Schmidmühle (Nr. 95988) herangezogen, für die Isar wurde auf die Messstelle Dingolfing KW-UW (Nr. 11334) Bezug genommen und für den Grundwasserkörper wurde als Referenz die Vorfeldmessstelle P2 WGA Ohu (Nr. 1131743900224) verwendet. Für die Beschreibung des Ist-Zustandes der Gewässerkörper, der die Grundlage für die Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen bildet, wurden sämtliche physikalischen, chemischen und biologischen Parameter abgerufen.

Der **Längenmühlbach** ist gemäß § 28 WHG als künstliches Gewässer (AWB) eingestuft. Deshalb sind die Qualitätskomponenten Fischfauna, Phytoplankton und Makrozoobenthos (Modul Degradation) nicht relevant. Zu den bestehenden Vorbelastungen des Längenmühlbaches zählen der Mühlenbetrieb und die fehlende biologische Durchgängigkeit der Querbauwerke. Trotz seiner Einstufung als künstliches Gewässer und der vielen anthropogenen Nutzungen ist das Makrozoobenthos im Modul Saprobie (Anzeiger für den Nährstoffhaushalt und die Gewässerqualität) mit „gut“ eingestuft. Das ökologische Potenzial des FWK wird als „mäßig“ eingestuft. Untersuchungen im Jahr 2017 bestätigten das Vorkommen naturschutzfachlich relevanter Arten im Vorhabenbereich wie z.B. der Bachmuschel (*Unio crassus*), der Mühlkoppe (*Cottus gobio*) oder dem Zingel (*Zingel streber*). Das Erreichen des Bewirtschaftungszieles „gutes ökologisches Potenzial“ bis zum Jahr 2021 wird als „unwahrscheinlich“ eingestuft. Bis zum Jahr 2027 wird das Umweltziel jedoch wahrscheinlich erreicht werden, da bereits im Rahmen des Maßnahmenprogramms Maßnahmen am Längenmühlbach umgesetzt wurden, deren volle Funktionsfähigkeit für die nächsten Jahre erwartet wird.

Die **Isar** ist nach § 28 WHG als erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB) eingestuft. Durch die begradigte Linienführung, die aus Gründen des Hochwasserschutzes teils stark befestigten Ufer und die vielen Stauseen und Wasserkraftwerke verursachen bei der Einstufung der biologischen Qualitätskomponenten mäßige bis unbefriedigende Wertstufen und ein „unbefriedigendes“ ökologisches Potenzial. Das Erreichen des Bewirtschaftungszieles „gutes ökologisches Potenzial“ bis zum Jahr 2021 wird als „unwahrscheinlich“ eingestuft. Grund ist der Nährstoff- und Schadstoffeintrag sowie die schlechte morphologische Gesamtsituation des FWK.

Der betrachtete **Grundwasserkörper** „Quartär Landshut“ scheint vor allem durch den Stoffeintrag aus diffusen Quellen vorbelastet zu sein. Eine Belastung aus punktuellen Quellen, zum Beispiel durch Altlasten, besteht im Plangebiet nicht. So ergibt die amtliche Zustandsbeurteilung für den chemischen Zustand ein „schlechtes“ Er-

gebnis. Der mengenmäßige Zustand ist mit „gut“ eingestuft. Auch was die Zielerreichung innerhalb des Bewirtschaftungszeitraumes bis zum Jahr 2021 betrifft, wird das Erreichen des „guten chemischen Zustandes“ als unwahrscheinlich angesehen, für den „guten mengenmäßigen Zustand“ ist die Zielerreichung bis zum Jahr 2021 jedoch zu erwarten.

Bei der Beurteilung der vorhabenbedingten Wirkungen wurden die Zustandsbewertungen der Fluss- und des Grundwasserkörpers ebenso zugrunde gelegt wie die bestehenden Vorbelastungen. Diese wurden gegenübergestellt mit den geplanten Eingriffen während der Bauphase und nach Fertigstellung des Vorhabens.

Für den Grundwasserkörper GWK 1_G105 wurden dabei vor allem Wirkungen durch den baubedingten Eingriff in den oberen Grundwasserstock und den dauerhaften Einbau der Grundwasserwannen einschließlich möglicher Schadstoffeinträge betrachtet. Des Weiteren wurden mögliche Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge aus den Fahrbahnbereichen untersucht und bewertet.

Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge während der Bauphase und nach Abschluss der Bauarbeiten wurden ebenfalls für die Isar und den Längenmühlbach in einem ersten Schritt grundsätzlich angenommen. Beim Längenmühlbach wurden zudem die möglichen Auswirkungen der Gewässerverlegung auf den ökologischen Zustand des FWK untersucht.

Des Weiteren ist von dem Vorhaben das für ein HQ 100 vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet des Feldbaches tangiert, so dass im vorliegenden Fachbeitrag die Wirkungen auf den Retentionsraum untersucht und bewertet wurden.

In Zusammenarbeit der technischen Planung mit dem Landschaftspflegerischen Begleitplan wurden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen entwickelt, die sämtliche zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der betroffenen Wasserkörper deutlich reduzieren.

Als **Fazit** ist zu nennen, dass es durch das Straßenbauvorhaben B 15neu im Bauabschnitt I zu keiner Verschlechterung der betroffenen Wasserkörper kommen wird. Erhebliche Beeinträchtigungen und eine Verschlechterung des ökologischen Potenzials sind sowohl für den Längenmühlbach als auch für die Isar nicht zu erwarten. Für den vom Vorhaben betroffenen Grundwasserkörper „Quartär – Landshut“ können sowohl baubedingte, betriebsbedingte als auch anlagebedingte Einträge von Schadstoffen aufgrund der Entwässerungsplanung ausgeschlossen werden. Es wird deshalb zu keiner Verschlechterung des chemischen und mengenmäßigen Zustands des Grundwassers kommen. Die Auswirkungen auf den Retentionsraum des Feldbaches wurden minimiert.

Das Verschlechterungsverbot für einen erheblich veränderten Wasserkörper (HMWB) und einen künstlichen Wasserkörper (AWB) gemäß § 27 WHG Absatz 2 Nr. 1 sowie für den GWK gemäß § 47 Abs. 1 Nr. 1 WHG wird eingehalten. Dem Gebot zur Trendumkehr nach § 47 Abs. 1 Nr. 2 wird entsprochen.

10 Anhang

10.1 Literatur / Quellen

AUTOBAHNDIREKTION SÜDBAYERN (2007): Bundesstraße B 15neu, Regensburg - Landshut - Rosenheim, Neubau von Essenbach (A 92) bis Geisenhausen, Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Vorentwurf, aufgestellt am 27.02.2009 (Bearbeitung: Dr. H. M. Schober GmbH), München.

BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.) (1999): Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region 13, Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2014): Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV), Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK). 2014.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2018): Artenschutzkartierung Bayern, Landkreis Landshut, Augsburg.

BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2017): Biotopkartierung Bayern Flachland, Augsburg.

BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2017): Biotopkartierung Bayern Stadt, Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns 2016: Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. - http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns Stand 2017: Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. - http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns Stand 2018: Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns. Aktualisiert Februar 2018. - http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 166. Augsburg.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.) (2003): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Landshut, Aktualisierung, München.

BAYER. STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.) (1988): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Stadt Landshut. München.

BAYER. STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2018): Vergabe der Durchführung von Produktionsintegrierten Kompensationsmaßnahmen (PIK-Maßnahmen) auf wechselnden Flächen im Rahmen einer institutionellen Sicherung i.S.v. § 9 Abs. 5 Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV). Ministerialschreiben vom 11.09.2018. München.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenr. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 55. Bonn - Bad Godesberg.

Bundesamt für Naturschutz (2007): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand Oktober 2007 (http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html).

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(4). Bonn - Bad Godesberg.

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., KfL - Kieler Institut für Landschaftsökologie): 115 S.

BÜRO DR. H. M. SCHOBER (2007): B 15neu, Regensburg – Landshut – Rosenheim, Abschnitt Landshut (A 92) – Obertaufkirchen (A 94). Raumempfindlichkeitsuntersuchung (REU). Gutachten i. A. der Autobahndirektion Südbayern; Freising

COLLING, M. (2016): Neubau der Ost-Süd-Umfahrung Landshut - Untersuchungen zu Vertigo-Arten. Datum: 22.12.2016. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Dr. H. M. Schober Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH. Unterschleißheim.

DR. H. M. SCHOBER GMBH (2009): B 15neu, B 15neu, Regensburg – Landshut – Rosenheim, Neubau von Essenbach bis Geisenhausen (A 92), Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Vorentwurf, i. A. der Autobahndirektion Südbayern; Freising.

DR. H. M. SCHOBER GMBH (2016): B 15neu, A 92 – B 15, Ost-Süd-Umfahrung Landshut: Umweltverträglichkeitsstudie zum Raumordnungsverfahren, i. A. Staatl. Bauamt Landshut.

DR. H. M. SCHOBER GMBH (2016a): B 15neu, Ost-Süd-Umfahrung Landshut: Abschlussbericht zur faunistischen Untersuchung 2016 der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). - Gutachten Dr. H. M. Schober Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH (Bearb.: Pöllinger, A.; Hutschenreuther, S.) i. A. Staatl. Bauamt Landshut, Stand Oktober 2016: 9 S.; Freising.

DR. H. M. SCHOBER GMBH (2016b): B 15 Ost-Süd-Umfahrung Landshut: Abschlussbericht zur faunistischen Untersuchung 2016: Amphibien. - Gutachten Dr. H. M. Schober Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH (Bearb.: Pöllinger, A.; Kiefer, J.) i. A. Staatl. Bauamt Landshut, Stand Oktober 2016: 9 S.; Freising.

DR. H. M. SCHOBER GMBH (2016c): B 15neu, Ost-Süd-Umfahrung Landshut: Abschlussbericht zur avifaunistischen Untersuchung 2016 der Eulenvögel. - Gutachten Dr. H. M. Schober Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH (Bearb.: Pöllinger, A.; Schauer, E.; Hutschenreuther, S.) i. A. Staatl. Bauamt Landshut, Stand Oktober 2016: 8 S.; Freising.

DR. H. M. SCHOBER GMBH (2017a): B 15neu, Ost-Süd-Umfahrung Landshut: Abschlussbericht zur Kartierung von Quartierbäumen. - Gutachten Dr. H. M. Schober Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH (Bearb.: Pöllinger, A.; Hutschenreuther, S.; Schauer, E.) i. A. Staatl. Bauamt Landshut, Stand März 2017: 12 S.; Freising.

DR. H. M. SCHOBER GMBH (2017b): B 15neu, Ost-Süd-Umfahrung Landshut: Bericht zur Erfassung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris nausithous*) 2016. - Gutachten Dr. H. M. Schober Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH (Bearb.: Pöllinger, A.; Fischer-Leipold, O.) i. A. Staatl. Bauamt Landshut, Stand März 2017: 12 S.; Freising.

FGSV (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN, ARBEITSGRUPPE STRAßENENTWURF) (2013): Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau [ELA] mit den Musterkarten für die einheitliche Gestal-

tung landschaftspflegerischer Ausführungspläne im Straßenbau [Musterkarten LAP]. Ausgabe 2013.

GIBS GEOLOGEN+INGENIEURE GMBH & CO. KG (2017): Abschlussgutachten zur bodenschutzrechtlichen und abfallrechtlichen Detailuntersuchung ehemalige Zollschießanlage Landshut/Dirnau im Auftrag der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben. Nürnberg, 16. August 2017.

GRÜNEWALD, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, H.; RYSLAVY, T.; SÜDBECK, P. (Nationales Gremium Rote Liste Vögel; 2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, Stand 30. November 2015. - Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.

KORNECK, D.; SCHNITTLER, M.; VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. - Schriftenr. f. Vegetationskunde 28: 21 - 187. BfN, Bonn-Bad Godesberg.

ÖKON (2017a): Stellungnahme zur Untersuchung der geplanten B 15neu-Trasse zwischen Ohu/Essenbach und der Anschlussstelle an die B299 bei Gammel: Arterfassung Zauneidechse (*Lacerta agilis*). - Gutachten ÖKON - Gesellschaft für Landschaftsökologie, Gewässerbiologie und Umweltplanung mbH (Bearb.: Lengfellner, K.; Parzefall, C.; Listl, S.; Daller, B.; Schmidt, H.) i. A. Staatl. Bauamt Landshut, Stand November 2017: 61 S.; Kallmünz.

ÖKON (2017b): Untersuchungen zum Vorkommen von *Cucujus cinnaberinus* (Scop.) und *Osmoderma eremita* (Scop.) (Coleoptera) für das Vorhaben B 15 neu Süd-Ost-Umfahrung der Stadt Landshut. - Gutachten ÖKON - Gesellschaft für Landschaftsökologie, Gewässerbiologie und Umweltplanung mbH (Bearb.: Mayer, R., FLORA + FAUNA Partnerschaft; Jarzabek-Müller, A.) i. A. Staatl. Bauamt Landshut, Stand November 2017: 30 S.; Kallmünz.

ÖKON (2017c): Untersuchungen zum Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) für das Vorhaben B 15 neu Süd-Ost-Umfahrung der Stadt Landshut. - Gutachten ÖKON - Gesellschaft für Landschaftsökologie, Gewässerbiologie und Umweltplanung mbH (Bearb.: Mayer, R., FLORA + FAUNA Partnerschaft; Gabriel, M.) i. A. Staatl. Bauamt Landshut, Stand November 2017: 5 S.; Kallmünz.

ÖKON (2017d): Faunistische Untersuchung der geplanten B15neu-Trasse zwischen Ohu/Essenbach und der Anschlussstelle an die B299 bei Gammel: Arterfassung Bachmuschel (*Unio crassus*). - Gutachten ÖKON - Gesellschaft für Landschaftsökologie, Gewässerbiologie und Umweltplanung mbH (Bearb.: Rumm, A.; Kirchgässner, L.; Schmidt, H.; Foeckler, F.) i. A. Staatl. Bauamt Landshut, Stand November 2017: 14 S.; Kallmünz.

ÖKON (2018a): Kartierung von Fledermäusen im Bereich der geplanten Trasse der B15neu bei Landshut. - Gutachten ÖKON - Gesellschaft für Landschaftsökologie, Gewässerbiologie und Umweltplanung mbH (Bearb.: FLORA + FAUNA Partnerschaft; Leopold, M.; Mayer, R.; Ludacka, G.) i. A. Staatl. Bauamt Landshut, Stand Januar 2018: 11 S.; Kallmünz.

ÖKON (2018b): Kurzbericht zur Kartierung von Horstbäumen entlang der geplanten Trasse der B15neu bei Landshut. - Gutachten ÖKON - Gesellschaft für Landschaftsökologie, Gewässerbiologie und Umweltplanung mbH (Bearb.: Mayer, R.) i. A. Staatl. Bauamt Landshut, Stand Januar 2018: 4 S.; Kallmünz.

ÖKON (2018c): B15 neu - Ostumfahrung Landshut: Zug- und Rastvögel an der Isar. - Gutachten ÖKON - Gesellschaft für Landschaftsökologie, Gewässerbiologie und Umweltplanung mbH (Bearb.: Ludacka, G.; Krätzel, K.; Schmidt, H.) i. A. Staatl. Bauamt Landshut, Stand März 2018: 5 S.; Kallmünz.

ÖKON (2018d): Nachkartierung zur Untersuchung der geplanten B 15neu-Trasse zwischen Ohu/Essenbach und der Anschlussstelle an die B299 bei Gammel: Erfassung Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Habitatstrukturen an der Anschlussstelle Ohu/Essenbach. - Gutachten ÖKON - Gesellschaft für Landschaftsökologie, Gewässerbiologie und Umweltplanung mbH (Bearb.: Lengfellner, K.; Feyrer, C.; Rumm, A.; Schmidt, H.) i. A. Staatl. Bauamt Landshut, Stand Juni 2018: 11 S.; Kallmünz.

OTT, J.; CONZE, K.-J.; GÜNTHER, A.; LOHR, M.; MAUERSBERGER, R.; ROLAND, H.-J.; SUHLING, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). - Libellula, Supplement 14: 395-422.

PTV GROUP (2018): B 15neu Ost-Süd-Umfahrung Landshut. Verkehrsuntersuchung Szenarien 1 bis V. - Gutachten PTV Transport Consult GmbH (Bearb.: Ross, A.; Wassmuth, V.; Hitscherich, M.) i. A. Staatl. Bauamt Landshut, Stand Juni 2018: 45 S + Anhang; Karlsruhe.

REGIERUNG VON NIEDERBAYERN (2018): Landesplanerische Beurteilung für die B 15neu, Ost-Süd-Umfahrung Landshut, 08.02.2018.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND LANDSHUT (div. J.): Regionalplan – Region Landshut (13). <http://www.region.landshut.org/plan/index.htm>.

SCHEUERER, M.; AHLMER, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 165. Augsburg.

STAATLICHES BAUAMT LANDSHUT (2016): Unterlagen zum Raumordnungsverfahren B 15neu, A 92 – B15, Ost-Süd-Umfahrung Landshut. Landshut, 16.12.2016.

TAUW GMBH (2018): Orientierende Untersuchung Retentionsfläche B 15neu, Ohu b. Landshut. München, 10.04.2018.

WASSERWIRTSCHAFTSAMT LANDSHUT (2010): Ökologische Entwicklungskonzeption mit integriertem Gewässerentwicklungskonzept für die Isar von Landshut bis Gummering (Fl.-km 78,55 - 52,8). Online veröffentlicht auf http://www.wwa-la.bayern.de/fluesse_seen/gewaesserentwicklungskonzepte/doc/isar_64_78,4.pdf.

10.2 Verzeichnis der einschlägigen Gesetze und Richtlinien

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Feb. 2005 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 11, ausgegeben zu Bonn am 24. Februar 2005), zuletzt geändert am 21. Januar 2013, BGBl. I S. 95

BayKompV: Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. August 2013, GVBl. S. 517

Bayerische Verordnung über die Natura 2000-Gebiete (Bayerische Natura 2000-Verordnung – BayNat2000V) vom 1. April 2016.

Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) vom 23. Februar 2011, GVBl. S. 82, zuletzt geändert am 13. Dezember 2016, GVBl. S. 372

Waldgesetz für Bayern in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juli 2005, GVBl. S. 313, geändert am 20. Dezember 2011, GVBl. S. 689 (BayWaldG)

Bayerisches Wassergesetz (BayWG) vom 25. Februar 2010, GVBl. S. 66, zuletzt geändert am 22. Dezember 2015, GVBl. S. 458

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) vom 12. Juli 1999, BGBl. I S. 1554, zuletzt geändert am 31. August 2015, BGBl. I S. 1474, 1491

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013, BGBl. I S. 1274, zuletzt geändert am 26. Juli 2016, BGBl. I S. 1839, 1841

39. BImSchV: Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) vom 2. August 2010, BGBl. I S. 1065, geändert am 31. August 2015, BGBl. I S. 1474, 1489

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258) geändert worden ist

Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler (Denkmalschutzgesetz – DSchG) vom 25. Juni 1973, GVBl. S. 328, zuletzt geändert am 17. Dezember 2014, GVBl. S. 548

FFH-Richtlinie (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 (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie)

RAS LP-4: Richtlinien für die Anlage von Straßen; Teil Landschaftspflege; Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Großsträuchern und sonstigen Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, 1999

Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP), Ausgabe 2011

Vogelschutzrichtlinie (VS-RL): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). ABl. EU Nr. L 20, S. 7-25 ("EU-Vogelschutzrichtlinie") vom 26.01.2010.

Vollzugshinweise zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung vom 14. Oktober 2015, AllIMBI S. 443

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009, BGBl. I S. 2585, zuletzt geändert am 4. August 2016, BGBl. I S. 1972

EU-Wasserrahmen-Richtlinie (WRRL): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, ABl. EG L 327 vom 22.12.2000, S. 1-73, geändert am 11. März 2008, ABl. EG L 81 S. 60-61.

10.3 Nachweise bedeutsamer Tier- und Pflanzenarten im Umfeld der Neubaustrecke der B 15neu im Bauabschnitt I

Die im Folgenden aufgelisteten, naturschutzfachlich bedeutsamen Arten (Arten der Roten Listen, landkreisbedeutsame und stadtbedeutsame (Auswahl) Arten nach ABSP) kommen im Untersuchungsgebiet vor und werden im Bestands- und Konfliktplan zum LBP dargestellt und / oder im Textteil des LBP erwähnt. Die Nachweise stammen aus aktuellen Kartierungen und Recherchen zum Vorhaben (ÖKON 2017a-d, 2018a-d, DR. H. M. SCHÖBER GMBH 2016a-c, 2017a, b, FLORA + FAUNA 2019) sowie aus der Datenbank Artenschutzkartierung des BAYLFU (Stand 11/2019). In den Plänen nicht dargestellt werden dabei ältere Nachweise (Nachweise in Gutachten und ASK vor 2008) sowie Vogelarten, die im Gebiet lediglich als Nahrungsgäste und Durchzügler einzustufen sind.

Tab. 14: Nachweise bedeutsamer Tier- und Pflanzenarten im Umfeld der Neubaustrecke der B 15neu im Bauabschnitt I

Art	Abk	RLD	RLB	RL reg	FFH	§§	ABSP	NW	Anmerkung
Säugetiere				RLK					
"Bartfledermäuse" (Myotis brandtii/ M. mystacinus)		V/V	2/*	2/*	IV	§§	lk-ü/lk, sb	ÖKON 2017	Große Bartfledermaus = Brandfledermaus und Kleine Bartfledermaus bei Detektornachweisen nicht unterscheidbar
Biber (Castor fiber)	BI	V	*	*	II, IV	§§	lk-ü, sb	ASK 2008, ÖKON 2017	Isar und Längenmühlbach
Fransfledermaus (Myotis nattereri)	FF	*	*	*	IV	§§	lk	ÖKON 2017	
Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)	AS	V	*	*	IV	§§	lk, sb	ÖKON 2017	
Haselmaus (Muscardinus avellanarius)	HM	G	*	*	IV	§§	lk	BS 2016	Isarauwald
"Langohren" (Plecotus auritus/ P. austriacus)		V/2	*2	*2	IV	§§	lk/lk-ü, sb	ÖKON 2017	Braunes und Graues Langohr bei Detektornachweisen nicht unterscheidbar
Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)		D	V	V	IV	§§	lk	ÖKON 2017	
Nordfledermaus (Eptesicus nilssonii)	NF	G	3	3	IV	§§	lk-ü, sb	ÖKON 2017	
Rauhautfledermaus (Pipistrellus nathusii)	RF	*	*	*	IV	§§	lk, sb	ÖKON 2017	
Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)		*	*	*	IV	§§	lk, sb	ÖKON 2017	
Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	ZW	*	*	*	IV	§§	lk, sb	ÖKON 2017	
Vögel				RLK					
Grauspecht (Picus canus)	Gsp	2	3	3	VR1	§§	lk, sb	ASK 2016	Isarauwald
Grünspecht (Picus viridis)	Gü	*	*	*	-	§§	lk, sb	BS 2016	Isarauwald
Kleinspecht (Dryobates minor)	Ks	V	V	V	-	§	lk, sb	ASK 2017	Isarauwald
Kuckuck (Cuculus canorus)	Ku	V	V	V	-	§	-	BS 2016	Isarauwald

Art	Abk	RLD	RLB	RL reg	FFH	§§	ABSP	NW	Anmerkung
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	Mb	*	*	*	-	§§	-	ÖKON 2016	evtl. besetzter Horst im Isarauwald
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	P	V	V	V	-	§	lk, sb	BS 2016	Isarauwald
Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	Re	2	2	2	-	§	lk-ü, sb	ASK 2016	Feldflur südlich Ohu
Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	T	*	*	*	-	§	-	FLORA+FAUNA 2019	Baggersee Dirnau
Reptilien				RLK					
Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)	RN	V	3	3	-	§	lk, sb	BS 2016, ASK 2008, 2009	
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	SN	3	2	2	IV	§§	lk-ü, sb	ASK 2009	südlicher Isardamm
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	ZE	V	3	3	IV	§§	lk, sb	BS 2016, ÖKON 2017, 2018, ASK 2009	
Amphibien				RLK					
Bergmolch (<i>Ichthyosaura alpestris</i>)	BM	*	*	*	-	§	sb	BS 2016	
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	EK	*	*	*	-	§	sb	BS 2016	
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	GR	*	V	V	V	§	sb	BS 2016	
Kleiner Wasserfrosch (<i>Pelophylax lessonae</i>)	KW	G	D	3	IV	§§	lk	BS 2016	
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	LF	3	2	2	IV	§§	lk-ü, sb	BS 2016	
Seefrosch (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	SE	*	*	*	V	§	lk, sb	BS 2016	
Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)	SF	*	3	2	IV	§§	lk-ü	BS 2016	
Teichfrosch (<i>Pelophylax esculentus</i>)	TF	*	*	*	V	§	-	BS 2016	
Fische				RLS					
Groppe, Koppe (<i>Cottus gobio</i>)	FGR	*	V	V	II		lk-ü, sb	ÖKON 2017	Längenmühlbach (Tot- fund)
Streber (Zingel streber)	FST	2	2	2	II		lk-ü, sb	ÖKON 2017	Längenmühlbach
Libellen				RLK					
Calopteryx splendens (Gebänderte Prachtlibelle)	Csp	*	*	*	-	§	lk, sb	BS 2016	
Calopteryx virgo (Blaufügel-Prachtlibelle)	Cvi	*	*	*	-	§	lk, sb	BS 2016	
Onychogomphus forcipatus (Kleine Zangenlibelle)	Ofo	V	V	V	-	§	lk-ü, sb	BS 2016	Isar
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Grüne Keiljungfer, Grüne Flussjungfer)		*	V	V	II, IV	§§	lk-ü, sb	ASK 2001-2012	Isar
Käfer				RLT					
Dorcus parallelipedus (Balkenschröter)	Dpa	*	*		-	§	lk	ÖKON 2017	

Art	Abk	RLD	RLB	RL reg	FFH	§§	ABSP	NW	Anmerkung
Sinodendron cylindricum (Kopfhornschröter)	Scy	3	3		-	§	lk	ÖKON 2017	
Tagfalter				RLK					
Coenonympha arcania (Weißbindiges Wiesenvögelchen, Perlgrasfalter)	Car	*	*	*	-	§	lk	ASK 2008	
Limenitis camilla (Kleiner Eisvogel)	Lca	V	*	*	-	§	lk, sb	BS 2016	
Plebeius argus (Argus-Bläuling)	Par	*	V	V	-		lk, sb	ASK 2008	
Weichtiere				RLT					
Unio crassus (Bachmuschel)	Ucr	1	1	1	II, IV	§§	lk-ü, sb	ÖKON 2017	Lebendfund im Längenmühlbach
Vertigo moulinsiana (Bauchige Windelschnecke)	Vmo	2	1	1	II		nb	COLLING (2016), ASK 2016	
Gefäßpflanzen				RLH					
Allium scorodoprasum (Schlangen-Lauch)	as	*	3	2	-		lk, sb	ASK 2010	
Juniperus communis (Heide-Wacholder)	jc	*	V	3	-		lk, sb	ASK 2009, 2012	
Ophioglossum vulgatum (Gewöhnliche Natterzunge)	ov	3	3	3	-		lk, sb	ASK 2009	
Orchis militaris (Helm-Knabenkraut)	om	3	3	3	-	§	lk, sb	ASK 2011, 2012	
Platanthera bifolia (Weiße Waldhyazinthe)	pb	3	*	V	-	§	lk, sb	ASK 2010	

Erläuterungen zur Tabelle der Tier- und Pflanzenarten von besonderer Bedeutung:

Spalte Abk: im Bestands- und Konfliktplan verwendetes Kürzel	
Spalte RLD: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands (bei Brutvögeln Stand 2015, bei sonstigen Wirbeltieren Stand 2009, bei Libellen Stand 2015, bei Heuschrecken und Tagfaltern Stand 2011, bei sonstigen wirbellosen Tieren Stand 1998, bei Gefäßpflanzen Stand 1996)	0 Ausgestorben oder verschollen 1 Vom Aussterben bedroht 2 Stark gefährdet 3 Gefährdet G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt / Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
Spalte RLB: Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (bei Säugetieren und Libellen Stand 2017, bei Brutvögeln, Heuschrecken und Tagfaltern Stand 2016, bei Reptilien und Amphibien Stand 2019, bei den übrigen Tierarten Stand 2003) Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns Stand 2003	R Extrem seltene Arten oder Arten mit geographischen Restriktionen / Extrem selten D Daten defizitär / Daten unzureichend V Arten der Vorwarnliste / Vorwarnliste * Ungefährdet ♦ Nicht bewertet (meist Neozoen) - Kein Nachweis

<p>Spalte RL-reg: <u>Tiere:</u> RLT: Gefährdungsgrad in der Region "T/S = Tertiärhügelland und voralpine Schotterplatten" nach RLB Stand 2003 RLS: Gefährdungsgrad im Einzugsgebiet der Donau nach RLB Stand 2003 RLK: Gefährdungsgrad in der kontinentalen biogeographischen Region nach RLB Stand 2016-2019 <u>Pflanzen:</u> RLH: Gefährdungsgrad in der Region "H = Molassehügelland" nach RLB Stand 2003</p>	
<p>Spalte FFH: Einstufung FFH-Richtlinie und EU-Vogelschutzrichtlinie</p>	<p>II Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie IV Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie V Art des Anhangs V der FFH-Richtlinie VR1 Vogelart des Anhangs 1 der Vogelschutzrichtlinie</p>
<p>Spalte §§: gesetzlicher Schutz nach BNatSchG bzw. BArtSchV</p>	<p>§ besonders geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Ziff. 13 BNatSchG bzw. BArtSchV) §§ streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Ziff. 14 BNatSchG bzw. BArtSchV)</p>
<p>Spalte ABSP: "landkreis- bzw. stadtbedeutsame Art" nach ABSP (Landkreis Landshut, BAYSTMLU 2003, Stadt Landshut, BAYSTMLU 1998)</p>	<p>lk/sb landkreis-/ stadtbedeutsame Art lk-ü überregional bis landesweit bedeutsame Art nb im ABSP (noch) nicht berücksichtigt</p>
<p>Spalte NW: Quelle der Nachweise</p>	<p>BS Kartierungen und Recherchen DR. H. M. SCHÖBER GMBH 2016 ÖKON Kartierungen ÖKON 2017/2018 ASK Artenschutzkartierung, Stand 07/2018: Nachweise ab 2008</p>
<p>Spalte Anmerkung</p>	

Kursiv gedruckte Arten sind im Bestands- und Konfliktplan nicht dargestellt.

Bezüglich der für den Artenschutzbeitrag (ASB, Unterlage 19.1.3) relevanten Bestandsbeschreibungen entlang der LAs 14 wird auf diese Unterlagen verwiesen.