


Straßenbauverwaltung: Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Südbayern Straße / Abschnittsnummer / Station: A92_400_4,289 - A92_440_3,118
A 92 München – Deggendorf Grundhafte Erneuerung Abschnitt AK Landshut/Essenbach bis AS Dingolfing-Ost
PROJIS-Nr.:

FESTSTELLUNGSENTWURF

Erläuterungsbericht

aufgestellt: 13.12.2021 Die Autobahn GmbH des Bundes Niederlassung Südbayern  Dr. Eid, Geschäftsbereichsleiter	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; display: inline-block;"> mit Roteintragung(en) </div>
	Festgestellt gem. § 17 FStrG durch Beschluss vom 30.04.2024 Nr. 32-4354.B3.1-2-2/A92 Regierung von Niederbayern Landshut, 30.04.2024 gez. Huber Oberregierungsrat

0.	Vorbemerkungen	1
0.1	Allgemeine Hinweise	1
0.2	Zweck des Planfeststellungsverfahrens	1
1.	Darstellung des Vorhabens	3
1.1	Planerische Beschreibung	3
1.1.1	Art und Umfang der Baumaßnahme	3
1.1.2	Lage im vorhandenen Straßennetz	3
1.1.3	Bestandteil von Bedarfs- und Ausbauplanungen	4
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	4
1.2.1	Länge, Querschnitt, Kostenträger	4
1.2.2	Vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik	5
1.2.3	Künftige Strecken- und Verkehrscharakteristik	5
1.3	Streckengestaltung	6
2.	Begründung des Vorhabens	7
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	7
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	8
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	8
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	8
2.4.1	Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung	8
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	8
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit	9
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	9
3.	Vergleich der Varianten und Wahl der Linie	10
4.	Technische Gestaltung der Baumaßnahme	11
4.0	Gestaltungskonzept der Baumaßnahme	11
4.1	Ausbaustandard	11
4.1.1	Entwurfs- und Betriebsmerkmale	11
4.1.2	Vorgesehene Verkehrsqualität und Gewährleistung der Verkehrssicherheit ..	12
4.2	Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung	13
4.3	Linienführung	13
4.3.1	Beschreibung des Trassenverlaufs	13
4.3.2	Zwangspunkte	13
4.3.3	Linienführung	14

4.3.4	Räumliche Linienführung und Sichtweiten	14
4.4	Querschnittsgestaltung	14
4.4.1	Querschnittselemente und Querschnittsbemessung	14
4.4.2	Fahrbahnbefestigung	16
4.4.3	Böschungsgestaltung	16
4.4.4	Hindernisse in Seitenräumen	17
4.5	Knotenpunkte, Weganschlüsse und Zufahrten	17
4.5.1	Anordnung von Knotenpunkten	17
4.5.2	Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte	17
4.5.3	Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten	18
4.6	Besondere Anlagen	18
4.7	Ingenieurbauwerke	18
4.8	Lärmschutzanlagen	22
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen	23
4.10	Leitungen	24
4.11	Baugrund/ Erdarbeiten	25
4.11.1	Vorhandener Baugrund	25
4.11.2	Grundwasser	25
4.11.3	Hochwasserereignisse	26
4.11.4	Erdbau	27
4.11.5	Allgemeine Angaben gemäß geotechnischem Bericht	28
4.12	Entwässerung	28
4.12.1	Bestandssituation	28
4.12.2	Geplante Entwässerungsmaßnahmen	29
4.13	Straßenausstattung	30
4.13.1	Beschilderung und Markierung	30
4.13.2	Schutzeinrichtungen	30
4.13.3	Notrufsäulen	31
5	Angaben zu den Umweltauswirkungen	33
5.1	Artenschutz	36
5.2	Natura 2000-Gebiete	38
5.3	Weitere Schutzgebiete und -objekte	39
6.	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen	41

6.1	Lärmschutzmaßnahmen	41
6.1.1	Grundlagen	41
6.1.2	Schutzbedürftigkeiten	43
6.1.3	Wesentliche Berechnungsergebnisse	43
6.2	Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen	44
6.3	Maßnahmen zum Gewässerschutz	44
6.4	Landschaftspflegerische Maßnahmen	45
6.4.1	Naturschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	45
6.4.2	Maßnahmenkonzept	49
6.4.3	Maßnahmenübersicht	53
6.4.4	Gesamtbeurteilung des Eingriffs	57
6.5	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete und freie Landschaft	58
6.6	Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht – Waldrecht	58
7.	Durchführung der Baumaßnahme	59
7.1	Zeitliche Abwicklung	59
7.2	Grunderwerb	59
7.3	Gewässerumleitungen während der Bauzeit	59
7.4	Erschließung der Baustelle	59
7.5	Baustelleneinrichtungsflächen	60
7.6	Verkehrsregelung während der Bauzeit	62
7.7	Angaben zur Kampfmittelfreiheit	62
7.8	Umgang mit Altlasten	62

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Planfeststellungsabschnitt	1
Tabelle 2: Trassierungsparameter	12
Tabelle 3: Verkehrsqualitätsstufen	13
Tabelle 4: Querschnittselemente	15
Tabelle 5: PWC-Anlagen	18
Tabelle 6: Zu erhaltende Bauwerke.....	19
Tabelle 7: Bauwerke mit Erneuerung oder Anpassung.....	19
Tabelle 8: Überführungsbauwerke ohne Stützkonstruktionen	21
Tabelle 9: Überführungsbauwerke mit einseitiger Stützkonstruktion	21
Tabelle 10: Überführungsbauwerke mit beidseitigen Stützkonstruktionen	21
Tabelle 11: Bestehende Lärmschutzwälle	22
Tabelle 12: Anzupassende Lärmschutzwälle	22
Tabelle 13: Bestehende Lärmschutzwälle mit Stützkonstruktion.....	23
Tabelle 14: Von der Maßnahme nicht betroffene Lärmschutzwälle.....	23
Tabelle 15: Bestehende Notrufsäulen (NRS).....	31
Tabelle 16: Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV.....	42
Tabelle 17: Schutzbedürftigkeiten im Einwirkungsbereich der A 92.....	43

Anlagen

Anlage 1 – Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Hinweis:

Bis zum 31.12.2020 hieß der Vorhabenträger *Autobahndirektion Südbayern*, seit dem 1.1.2021 heißt der Vorhabenträger *Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Südbayern*.

0. Vorbemerkungen

0.1 Allgemeine Hinweise

Für die grundhafte Erneuerung der Bundesautobahn A 92 München-Deggendorf zwischen dem neuen Autobahnkreuz (AK) Landshut/ Essenbach (B 15n) und der Anschlussstelle (AS) Dingolfing-Ost ist nach dem Bundesfernstraßengesetz § 17 ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen. Dabei sind die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange einschließlich der Umweltverträglichkeit im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

Tabelle 1: Planfeststellungsabschnitt

Beginn der Planfeststellung	Ende der Planfeststellung
A92_400_4,289	A92_440_3,118
Betriebs-km 72,775	Betriebs-km 94,222
Bau-km 16+875	Bau-km 38+322

Die Planfeststellung umfasst neben den Maßnahmen zur grundhaften Erneuerung der Autobahn auch die im Zusammenhang stehenden Folgemaßnahmen, die auf Grund des Straßenbauvorhabens notwendig werden, sowie die im Sinne der Naturschutzgesetze erforderlichen Vermeidungs-, Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen.

0.2 Zweck des Planfeststellungsverfahrens

Durch die Planfeststellung wird die Zulässigkeit des Bauvorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen im Hinblick auf alle von der geplanten Baumaßnahme berührten öffentlichen Belange festgestellt. Neben der Planfeststellung sind andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und andere Genehmigungsverfahren nicht erforderlich. Hiervon ausgenommen ist die wasserrechtliche Erlaubnis nach § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Auf Grund von Art. 63 BayWG i. V. mit § 19 WHG kann jedoch auch über die Erteilung dieser Erlaubnis im Planfeststellungsverfahren entschieden werden.

Zweck der Planfeststellung ist es, alle durch das Vorhaben berührten öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Träger der Straßenbaulast und anderen Behörden sowie Betroffenen (mit Ausnahme der Enteignung) umfassend rechtsgestaltend zu regeln.

Insbesondere wird in der Planfeststellung darüber entschieden,

-
- welche Grundstücke oder Grundstücksteile für das Vorhaben dauerhaft oder vorübergehend benötigt werden oder auf Verlangen übernommen werden müssen;
 - wie die öffentlich-rechtlichen Beziehungen im Zusammenhang mit dem Vorhaben gestaltet werden;
 - welche Folgemaßnahmen an anderen öffentlichen Verkehrswegen erforderlich werden;
 - welche Folgemaßnahmen an anderen Anlagen erforderlich werden;
 - wie die Kosten bei Kreuzungsanlagen zu verteilen sind und die Unterhaltskosten abzugrenzen sind;
 - welche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft erforderlich sind;
 - welche Vorkehrungen im Interesse des öffentlichen Wohles oder im Interesse der benachbarten Grundstücke dem Träger der Straßenbaulast getroffen werden.

1. Darstellung des Vorhabens

1.1 Planerische Beschreibung

1.1.1 Art und Umfang der Baumaßnahme

Die vorliegende Planfeststellung umfasst die grundhafte Erneuerung der A 92 München - Deggendorf zwischen dem neuen AK Landshut/Essenbach (B 15neu) und der AS Dingolfing-Ost von Betriebs-km 72,775 bis Betriebs-km 94,222 (Bau-km 16+875 bis Bau-km 38+322) und beschreibt damit die Abschnitte 8 bis 10 der gesamten Erneuerungsstrecke zwischen dem Autobahndreieck Flughafen München und der Anschlussstelle Dingolfing-Ost.

Der Planfeststellungsabschnitt beginnt östlich des neuen AK Landshut/Essenbach (B 15n) und endet rd. 600 m westlich der AS Dingolfing-Ost.

Die grundhafte Erneuerung der A 92 erfolgt abschnittsweise.

1.1.2 Lage im vorhandenen Straßennetz

Die A 92 verbindet München mit Deggendorf und folgt im Wesentlichen dem Verlauf der unteren Isar. Die A 92 gilt als eine der wichtigsten Verbindungsstraßen zwischen München und dem südostbayerischen Raum.

Die A 92 verläuft in nordöstlicher Richtung von München nach Deggendorf. Sie beginnt am Autobahndreieck München-Feldmoching (A 99) und endet an der AS Deggendorf-Mitte mit einer Gesamtlänge von rd. 134 km.

Bei der AS Wörth a. d. Isar (Bau-km 23+710) kreuzt die Kreisstraße LA 10 die A 92. Hier befindet sich der Anschluss eines Autohofes, eines Gewerbe- und Industriegebietes umliegender Gemeinden und das Gehöft der Autobahnmeisterei Wörth an der Isar. Neben der AS Wörth a. d. Isar befinden sich ein Autohof, ein Gewerbe- und Industriegebiet der umliegenden Gemeinden und der Hof der Autobahnmeisterei Wörth.

Die AS Dingolfing-West (Bau-km 32+411) wurde 2014 fertiggestellt. Hier kreuzt die Kreisstraße DGF 16 die A 92.

Bei der AS Dingolfing-Mitte (Bau-km 35+202) kreuzt die Staatsstraße St 2111 in Nord-Süd-Richtung die A 92. Hier erfolgt die Anbindung der umliegenden Gemeinden sowie des BMW-Werks und des nahegelegenen Gewerbegebiets.

Die vorliegende Planfeststellung zur grundhaften Erneuerung befindet sich auf dem Gebiet der folgenden Gemeinden:

- Landkreis Landshut:
 - Markt Essenbach mit den Gemarkungen Essenbach, Oberwattenbach, Ohu und Mettenbach
 - Gemeinde Niederaichbach mit der Gemarkung Niederaichbach
 - Gemeinde Wörth/ Isar mit der Gemarkung Wörth/ Isar
 - Gemeinde Postau mit den Gemarkungen Postau, Unholzing, und Gießbach
- Landkreis Dingolfing-Landau:
 - Gemeinde Niederviehbach mit der Gemarkung Niederviehbach
 - Gemeinde Loiching mit der Gemarkung Loiching
 - Stadt Dingolfing mit den Gemarkungen Teisbach und Dingolfing
 - Gemeinde Moosthenning mit den Gemarkungen Lengthal und Moosthenning

1.1.3 Bestandteil von Bedarfs- und Ausbauplanungen

Die grundhafte Erneuerung der A 92 ist nicht Bestandteil von Bedarfsplanungen (siehe Kap. 2).

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

1.2.1 Länge, Querschnitt, Kostenträger

Die Erneuerungsstrecke mit der Anpassung des Querschnittes entsprechend den „Richtlinien für die Anlage von Autobahnen (RAA)“, Ausgabe 2008 hat eine Länge von 21,447 km und gliedert sich in drei Abschnitte (Abschnitte 8 bis 10)

- Abschnitt 8: Bau-km 16+875 bis 24+521
- Abschnitt 9: Bau-km 24+521 bis 30+821
- Abschnitt 10: Bau-km 30+821 bis 38+322

Der vorhandene Querschnitt der A 92 wird im Zuge der grundhaften Erneuerung zu einem Regelquerschnitt RQ 30 ausgebaut. Dabei handelt es sich um den reduzierten 4-streifigen Regelquerschnitt RQ 31 gemäß den RAA, Ausgabe 2008. Der Mittelstreifen wird bestandsnah und mit Verzicht auf großflächige Grundinanspruchnahme mit 3,0 m, wie im Bestand, ausgeführt.

Vorhaben- und Kostenträger der Baumaßnahme ist die Bundesrepublik Deutschland, Bundesstraßenverwaltung. Diese wird vertreten durch die Autobahn GmbH des Bundes.

Mögliche Kostenbeteiligungen Dritter sind im Regelungsverzeichnis (Unterlage 11) aufgeführt.

1.2.2 Vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik

Die A 92 wurde im Projektbereich etwa Mitte der 1980er Jahre gebaut. Der Fahrbahnoberbau wurde aus Zementbeton hergestellt. Gemäß den damaligen technischen Regelwerken (Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus, Ausgabe 1975 – kurz: RStO 75) wurde als normative Nutzungsdauer N ein Zeitraum von 20 Jahren angesetzt und die Betonfahrbahn mit einer nach heutigem Stand der Technik verhältnismäßig geringen Deckendicke von 22,0 cm hergestellt.

Der Querschnitt ist 4-streifig (RQ 26 nach RAS-Q) angelegt und die Richtungsfahrbahnen haben eine Breite von jeweils 10,00 m. Diese setzen sich aus den Fahrstreifen (2 x 3,50 m), den Seitenstreifen mit einer Breite von 2,00 m sowie Randstreifen (2 x 0,50 m) beidseits der Fahrstreifen zusammen.

Die vorhandene Längsneigung im Planfeststellungsbereich fällt in Richtung Osten ab. Dabei wird auf der gesamten Länge von 21,447 km ein Höhenunterschied von rd. 25,80 m überwunden. Die Halbmesser der vorhandenen Gradienten entsprechen den heutigen Anforderungen.

Die vorhandene Linienführung passt sich in Lage und Höhe an die Umgebung an. Die vorhandenen Querprofile im Erneuerungsbereich weisen ein Dachprofil auf.

Das anfallende Oberflächenwasser der Straße wird über das Bankett und die Böschung abgeleitet und versickert. Das Oberflächenwasser der Mittelstreifen versickert an Ort und Stelle.

1.2.3 Künftige Strecken- und Verkehrscharakteristik

Die vorhandene Betondecke (Dicke 22,0 cm) wird vollständig entfernt und durch einen nach heutigem Stand der Technik dimensionierten Oberbau ersetzt.

Die A 92 ist der Entwurfsklasse EKA 1A gemäß den RAA, Ausgabe 2008, zuzuordnen. Es gilt die Richtgeschwindigkeit von 130 km/h, die der Berechnung der Grenzwerte der Entwurfs Elemente zugrunde gelegt wurde.

Der Querschnitt besteht je Fahrtrichtung aus 2 Fahrstreifen mit einer Breite von 3,75 m sowie zwei Randstreifen (Breite 0,75 m) und einem 3,00 m breiten Seitenstreifen.

Die künftige Linienführung entspricht der bestehenden und wird nicht verändert. Die Querprofile werden ebenfalls, wie im Bestand, als Dachprofile ausgeführt. Diese haben eine Querneigung von 2,50 %.

Dieser Querschnitt entspricht dem des westlichen Anschlussbereiches, dem Neubau des AK Landshut/ Essenbach (Betriebs-km 72,775 / Bau-km 16+875). Im östlichen Anschlussbereich (Betriebs-km 94,222 / Bau-km 38+322) wird mit einer Verziehung an den Bestand angeschlossen.

Das anfallende Oberflächenwasser der Straße wird, wie im Bestand, über das Bankett und die Böschung abgeleitet und versickert in anschließenden, neu dimensionierten Versickermulden. Die Mittelstreifen erhalten einen versickerungsfähigen Oberbau und einen darunterliegenden Sickerstrang. Dieser entwässert in regelmäßigen Abständen in die seitlichen Mulden (siehe Unterlage 18).

Auf Grund der Verbreiterung des Autobahnquerschnittes (von 10,0 m auf 12,0 m) müssen alle Unterführungsbauwerke im Planfeststellungsabschnitt angepasst werden. Die vorhandenen Lärmschutzwälle werden aufgrund der Verbreiterung teilweise in Längsrichtung eingeschnitten und werden durch entsprechende Maßnahmen abgefangen (siehe Unterlage 14).

1.3 Streckengestaltung

An die geplante Streckenführung sind keine besonderen gestalterischen Anforderungen gestellt.

2. Begründung des Vorhabens

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Die vorhandene Betondecke wurde auf der Grundlage der RStO 75 für eine normative Nutzungsdauer von 20 Jahren mit einer Deckendicke von 22 cm dimensioniert.

Auf Grund des hohen Deckenalters (ca. 30 Jahre) sowie der geringen vorhandenen Deckendicke (22,0 cm) kam es bei hohen Temperaturen vereinzelt zu Hitzeschäden. Durch die Autobahndirektion Südbayern wurden zur Wiederherstellung der Verkehrssicherheit Entspannungstreifen in Asphaltbauweise (alle rd. 400 m, Breite zwischen 1,0 m und 5,0 m) hergestellt. Diese Sofortmaßnahmen dienten der Verkehrssicherheit, daraus resultierte jedoch keine Verminderung der voraussichtlichen wirtschaftlichen Restnutzungsdauer.

Für die Bewertung einer Betondecke sind unterschiedliche Ausfallzeitpunkte definiert. Während bei einer Dimensionierung für Autobahnen bei dem Lastfall Ermüdung eine Ausfallrate von 5 % unterstellt wird, wird der wirtschaftliche Ausfallzeitpunkt bei etwa 10 % gesehen. Der wirtschaftliche Ausfallzeitpunkt spiegelt dabei den Zeitpunkt wider, zu dem notwendige Maßnahmen zur Erhaltung im Verhältnis zum Neubau nicht mehr wirtschaftlich sind, d.h. eine Erneuerung der Fahrbahn wirtschaftlich günstiger ist, als fortwährende Sanierungsmaßnahmen.

Der technische Ausfallzeitpunkt einer Strecke beschreibt den Zeitpunkt, zu dem die Funktion für die vorgesehene Nutzungsart nicht mehr gegeben ist. Dieser ist abhängig von der Straßenkategorie / Straßenart und liegt bei Autobahnen ohne größere Funktionseinschränkungen bei ca. 20 % und bei Autobahnen mit großen Funktionseinschränkungen in etwa bei einer Ausfallrate von 40 bis 50 %.

Gemäß dem Gutachten der IB Villaret werden (bzw. wurden) die entsprechenden Ausfallraten im jeweiligen Abschnitt zu folgenden Zeitpunkten erreicht:

A 92 km 68,91-94,22 RF Deggendorf			
	10 % - 2024	20 % - 2030	40 % - 2038
A 92 km 68,91-83,0 RF München			
	10 % - 2027	20 % - 2032	40 % - 2038
A 92 km 83,0-94,22 RF München			
	10 % - 2012	20 % - 2017	40 % - 2024

Damit ist zum Zeitpunkt der geplanten Realisierung der Maßnahmen in allen Abschnitten der wirtschaftliche Ausfallzeitpunkt überschritten, bzw. wird kurz danach erreicht. Daher ist eine grundhafte Erneuerung der A 92 erforderlich.

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Nach § 9 Abs. 3 Satz 1 i.V.m. Nr. 14.3 der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), ist für die Änderung eines Vorhabens eine Vorprüfung durchzuführen.

Die Vorprüfung wurde durchgeführt und die Ergebnisse in einem Umweltbericht zusammengefasst (siehe Anlage zur Unterlage 1).

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

Im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen weisen die Projekte bezüglich ihrer Umweltbetroffenheit eine Bewertung auf.

Da es sich hier um eine Baumaßnahme außerhalb des Bedarfsplans handelt, treffen diese Bewertungen nicht zu.

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

2.4.1 Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung

Die grundhafte Erneuerung des Autobahnoberbaus berührt weder die Raumordnung, noch die Bauleitplanung, da hier eine vorhandene Autobahn saniert und geringfügig verbreitert wird, ohne jedoch Fahrstreifen zu ergänzen.

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Es wurde im Rahmen der Planung eine Verkehrsuntersuchung (Juli 2017) durchgeführt.

Die A 92 erfüllt eine wichtige Verbindungsfunktion für den südostbayerischen Raum. Ihre Verkehrsstärken sind in den letzten Jahren massiv gestiegen. Zwar nehmen im Prognosefall 2030 die Verkehrszahlen in West-Ost-Richtung ab, dennoch sind die Verkehrsstärken stets hoch (im Schnitt 35.000 bis 45.000 Kfz/Tag).

Gemäß dem Verkehrsgutachten liegt im Prognosefall 2030 der tägliche Schwerverkehrsanteil zwischen 21,6 % und 26,9 %.

Die genannten Verkehrsprognosen werden bei benachbarten Projekten, wie dem Verkehrsgutachten zur B 15n, bestätigt und lassen eine ähnliche

Differenz zwischen Nullfall und Planfall beim Prognosehorizont 2035 erwarten. Die Tendenz der beiden Gutachten zeigt keine Abweichungen bei gleichen Prognoseunsicherheiten.

Nach der Fertigstellung der B 15n und des dazugehörigen AK Landshut/Essenbach ist darüber hinaus eine allgemeine Zunahme des Verkehrsaufkommens im Raum Landshut zu erwarten.

2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Ziel ist die Minimierung von Gefährdungspotenzialen, welche aus dem Alter und der Bauweise der Fahrbahn herrühren, insbesondere der Gefahr von Fahrbahnschäden.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Durch die Erneuerung der Fahrbahn mit einem lärmindernden Belag werden die Lärmeinwirkungen um ca. 4 dB(A) im Vergleich zum Bestand reduziert.

3. Vergleich der Varianten und Wahl der Linie

Ein Vergleich von Varianten entfällt, da es sich weder um einen Neubau noch um eine Umgestaltung einer Verkehrsfläche handelt. Es erfolgt eine grundhafte Erneuerung der vorhandenen Verkehrsfläche.

In der vorangegangenen Planungsphase wurden zwei Möglichkeiten der Gestaltung der Mittelstreifenbreite untersucht. Dabei handelte es sich, in Anlehnung an die Regelquerschnitte der RAA, Ausgabe 2008, um folgende Breiten:

- a) Ausführung wie im Bestand (3,00 m) oder
- b) Ausführung mit 4,00 m.

In Abwägung der erheblichen Mehraufwendungen (Bauwerksmodifikationen, Grunderwerb, umfangreiche Erdbauarbeiten, usw.) fiel die Entscheidung zu Gunsten einer Ausführung des Mittelstreifens wie im Bestand (3,00 m Breite).

4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.0 Gestaltungskonzept der Baumaßnahme

Mithilfe verschiedener trassenbegleitender Gestaltungsmaßnahmen (siehe Unterlage 19.1.1, Kapitel 5) werden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes reduziert.

Sie dienen damit in erster Linie der Einbindung der Trassenführung der A 92 in den vorhandenen Landschaftsraum und somit insgesamt der landschaftsgerechten Wiederherstellung bzw. Neugestaltung des Landschaftsbildes gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG.

4.1 Ausbaustandard

4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Die A 92 ist der Entwurfsklasse EKA 1A gemäß RAA, Ausgabe 2008, zugeordnet. Es gilt die Richtgeschwindigkeit von 130 km/h.

Für die grundhafte Erneuerung der A 92 ergeben sich folgende technische Merkmale bzw. Randbedingungen:

- Grundhafte Erneuerung des Fahrbahnoberbaus auf einer Länge von rd. 21,322 km (Betriebs-km 72,900 bis Betriebs-km 94,222)
- Verbreiterung des Fahrbahnquerschnittes pro Richtung von 10,0 m auf 12,0 m (gemäß RAA, Ausgabe 2008)
- Anpassung der Anschlussstellen und Erneuerung der Überbauten der Unterführungsbauwerke
- Überprüfung des Lärmschutzes (wesentliche Änderung nach § 1 (2) 16. BImSchV)
- Durchgehende Verkehrsführung während der Bauzeit auf vier Fahrstreifen

Die vorliegende Planung ist durch folgende Trassierungsparameter gekennzeichnet:

Tabelle 2: Trassierungsparameter

Trassierungsparameter		Planung A 92	gem. RAA (2008)
maximale Geradenlänge	max L	641 m	2.000 m
kleinster Kurvenradius	min R	5.706 m	900 m
kleinster Klothoidenparameter	min A	1.000 m	300 m
maximale Längsneigung	max s	0,292 %	4,0 %
kleinste Kuppenausrundung	min Hk	140.613 m	13.000 m
kleinste Tangentenlänge	min T	150 m	150 m
maximale Querneigung	max q	2,5 %	6,0 %

Die nach RAA, Ausgabe 2008, geforderten Trassierungsparameter werden eingehalten.

4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität und Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Durch die geplante grundhafte Erneuerung der Fahrbahn werden eine bessere Qualität des Verkehrsablaufes sowie eine höhere Verkehrssicherheit erreicht.

Da durch die Maßnahme keine Kapazitätssteigerung geschaffen wird, sind keine wesentlichen Zunahmen zwischen Prognosenullfall und Prognoseplanfall vorhanden. Die Verkehrszahlen reichen von 45.000 Kfz/Tag am Planfeststellungsbeginn bis 35.000 Kfz/Tag am Planfeststellungsende.

Nach Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2015 (HBS 2015) konnte die Leistungsfähigkeit aller Teilbereiche nachgewiesen werden. Für die Strecke wird in der Prognose 2030 eine Verkehrsqualität C erreicht (Qualitätsstufen absteigend von A-F).

Die Verkehrsqualitätsstufen der Anschlussstellen sind in nachstehender Tabelle 3 angegeben.

Tabelle 3: Verkehrsqualitätsstufen

Anschlussstelle	Aus- und Einfahrt Hauptfahrbahn				Knotenpunkt mit untergeordnetem Netz	
	Morgenspitze		Abendspitze		Morgenspitze	Abendspitze
	RFB MÜ AF- EF	RFB DI AF- EF	RFB MÜ AF- EF	RFB DI AF- EF	KP Nord – Süd	KP Nord – Süd
AS Wörth a. d. Isar	C – C	C – C	C – C	C – C	B – B	A – B
AS Dingolfing-West	C – C	C – C	C – C	C – C	A – B	A – B
AS Dingolfing-Mitte	B – C	C – C	B – C	C – C	B – C	B – D
Erläuterungen: RFB: Richtungsfahrbahn AF: Ausfädelungsstreifen MÜ: München EF: Einfädelungsstreifen DI: Dingolfing KP: Knotenpunkt						

Die vorhandenen und im Laufe der Planung an wenigen Stellen angepassten Trassierungsparameter sorgen in Verbindung mit der Verbreiterung für eine Erhöhung der Verkehrssicherheit und für ausreichend Verkehrsraum (4+0-Verkehrsführung in Arbeitsstellen, Unfall, Havarie).

4.2 Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung

Die bisherige Straßennetzgestaltung bleibt bestehen.

4.3 Linienführung

4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

Aufgrund der geplanten grundhaften Erneuerung und der Anpassung des Straßenquerschnittes wird die vorhandene Trassierung nicht verändert. Die Gesamtlänge des Planfeststellungsabschnittes beträgt 21,447 km.

Die A 92 verläuft im Planfeststellungsbereich dem Geländeverlauf folgend in Dammlage. Die Trasse ist in das Landschaftsbild eingebunden. Es sind keine planerischen Änderungen in der Lage und im Höhenverlauf vorgesehen.

4.3.2 Zwangspunkte

Zu berücksichtigende Zwangspunkte für die Trassierung in Lage und Höhe sind:

- Planfeststellungsbeginn mit dem Anschluss an den Neubau des AK Landshut/Essenbach (B 15n)
- Planfeststellungsende mit dem Anschluss an den Bestand
- das kreuzende Straßen- und Wegenetz (Überführungen) sowie die Durchlässe (Unterführungen)
- die unverändert zu erhaltenden Bauwerke
 - BW 70/3, BW 71/1, BW 73/2, BW 74/1, BW 75/1, BW 76/1, BW 78/1, BW 79/2, BW 81/1, BW 82/1, BW 83/1, BW 84/1, BW 85/2, BW 87/1, BW 88/1, BW 90/1
- das vorhandene FFH-Gebiet (DE 7341-371)
- das Europäische Vogelschutzgebiet (DE 7341-471)

4.3.3 Linienführung

Die Linienführung orientiert sich in der Lage- und Höhenführung am Bestand und wird nur geringfügig an das aktuelle Regelwerk angepasst.

4.3.4 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Die erforderliche Haltesichtweite ist die Strecke, die ein Kraftfahrer benötigt, um bei nasser Fahrbahn vor einem unerwarteten Hindernis anzuhalten. Die erforderliche Haltesichtweite variiert in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit und der Längsneigung. In der vorliegenden Planung wird der Ermittlung der erforderlichen Haltesichtweite eine Richtgeschwindigkeit von 130 km/h zugrunde gelegt. Die vorhandene Sichtweite ergibt sich aus der Linienführung im Lage- und Höhenplan, aus dem Querschnitt und aus Sichthindernissen im Straßenumfeld. Der Sichtweitennachweis wurde stationsweise für den jeweils ungünstigsten Fahrstreifen je Fahrtrichtung durchgeführt. Im gesamten Planfeststellungsbereich erfüllt die vorhandene Sichtweite die Anforderungen gemäß RAA, Ausgabe 2008:

$$\text{vorh. } S \geq \text{erf. } S_h \quad (\text{erforderliche Haltesichtweite})$$

Überholsichtweiten wurden auf Grund der Richtungstrennung der Fahrbahnen nicht weiter betrachtet.

4.4 Querschnittsgestaltung

4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Der derzeitige Querschnitt entspricht nicht mehr dem heutigen Stand der Technik und wird im Zuge der grundhaften Erneuerung an die Anforderungen der RAA, Ausgabe 2008, angepasst.

Gemäß der Verkehrsuntersuchung (Juli 2017) ist die derzeitige Anzahl der Fahrstreifen je Fahrtrichtung auch für den Prognoseplanfall ausreichend.

Als Querschnitt für den Planfeststellungsabschnitt wird entsprechend der Regelungen in den RAA, Ausgabe 2008, ein Regelquerschnitt RQ 30 (reduzierter RQ 31; Mittelstreifenbreite 3,0 m) mit 2 Fahrstreifen und 1 Seitenstreifen je Fahrtrichtung gewählt, der auch im westlich angrenzenden Abschnitt „Neubau Autobahnkreuz Landshut/ Essenbach“ angewandt wird.

Der Querschnitt RQ 30 setzt sich wie folgt zusammen (vgl. Unterlage 14.1):

Tabelle 4: Querschnittselemente

Querschnittselement	Breite	Anzahl je Fahrtrichtung	Gesamtanzahl
Fahrstreifen	3,75 m	2	4
Seitenstreifen	3,00 m	1	2
Mittelstreifen	3,00 m		1
innerer Randstreifen	0,75 m	1	2
äußerer Randstreifen	0,75 m	1	2
Bankett	1,50 m	1	2

Gesamtquerschnittsbreite 30,00 m

In den Bereichen der Anschlussstellen sind die Beschleunigungs- und Verzögerungsspuren 3,75 m breit. Die Seitenstreifen entfallen in diesen Abschnitten. Die Bankettbreite wird dort auf 2,00 m für Havariefälle verbreitert. Die Längen der Verzögerungs- und Beschleunigungsspuren sind gemäß RAA, Ausgabe 2008, mit 250 m inkl. 60 m Verziehungslänge vorgesehen.

Im Bereich der Anschlussstellen sind die Rampenfahrbahnen nach den Anforderungen der RAA, Ausgabe 2008, herzustellen. Weitere Anpassungen bzw. Änderungen sind in den Anschlussstellen nicht erforderlich und nicht geplant.

Die Mittelstreifenbreite beträgt 3,0 m. Die Mittelstreifenüberfahrten haben eine Länge von jeweils mindestens 135 m und liegen bei den Bau-km:

- Bau-km 16+764 bis 16+899 (Betriebs-km 72,664 bis 72,799)
- Bau-km 24+287 bis 24+422 (Betriebs-km 80,187 bis 80,322)
- Bau-km 24+592 bis 24+727 (Betriebs-km 80,492 bis 80,627)
- Bau-km 30+587 bis 30+722 (Betriebs-km 86,487 bis 86,622)
- Bau-km 30+922 bis 31+057 (Betriebs-km 86,822 bis 86,957)
- Bau-km 38+422 bis 38+557 (Betriebs-km 94,322 bis 94,457)

4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Der Oberbau wird gemäß den Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO) dimensioniert.

Maßgebend für die Dimensionierung des Oberbaus ist die Verkehrsbelastung durch den Schwerverkehr, woraus die dimensionierungsrelevante Beanspruchung B errechnet wird.

Zur Dimensionierung der erforderlichen Fahrbahnbefestigung wurden folgende Unterlagen herangezogen:

- Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO), Ausgabe 2012 (Anpassung des Spurfaktors mit ARS 27/2020)
- Richtlinien für die rechnerische Dimensionierung des Oberbaus von Verkehrsflächen gem. RDO Asphalt, Ausgabe 2009 bzw. RDO Beton, Ausgabe 2009
- Karte der Frosteinwirkungszonen in Deutschland, BASt, Ausgabe 2013
- Verkehrsuntersuchungsergebnisse, brenner BERNARD Ingenieure, Aalen, Stand Juli 2017

In Ableitung aus den Verkehrsuntersuchungsergebnissen beträgt die maximale Schwerverkehrsstärke im Bestand (Analyse) auf der A 92 im Abschnitt AK Landshut/ Essenbach bis AS Dingolfing-Ost DTV(SV) 8.750 Kfz/24h.

Die erforderliche Dicke des frostsicheren Aufbaus wurde einheitlich für alle Abschnitte mit 75 cm festgelegt. Aufgrund der hohen Belastungen größer 100 Mio. äquivalenter 10-t-Achsübergängen wurde gem. RStO eine 2-stufige Ermittlung zur Dimensionierung des Oberbaus durchgeführt (beispielhaft für einen Asphaltoberbau nach Tafel 1 RStO). In der ersten Stufe wird der Oberbau nach RStO festgelegt, in der zweiten Stufe dieser nach der RDO rechnerisch überprüft (siehe Unterlage 14.1.1 bis 14.1.4)

Eine Überprüfung des gleichwertigen Aufbaues (Tafel 2, RStO) in Betonbauweise erfolgte nicht. Es kann aber aufgrund der bisherigen Erfahrungen davon ausgegangen werden, dass mit einer gegenüber den RStO geringfügig erhöhten Betondeckendicke der geforderte Nachweis erbracht werden kann.

4.4.3 Böschungsgestaltung

Die Böschungen sind mit einer Regelneigung von 1:1,5 gemäß den Anforderungen der RAA, Ausgabe 2008, ausgebildet. Der Anschluss an das vorhandene Gelände erfolgt, wie im Bestand, weitestgehend mittels

Dammböschung. In einzelnen Bereichen sind Einschnittsböschungen vorgesehen. Die Ausrundung an den Böschungfußbereichen und -kronenbereichen werden mit einer Ausrundungstangente (gem. RAA, Ausgabe 2008, Kap. 4.2.4) an das umliegende Gelände angepasst.

Am Böschungfuß der Böschungen werden Versickermulden angeordnet, die das anfallende Wasser sammeln und versickern.

In den Bereichen, in denen durch die Verbreiterung der Fahrbahn im Rahmen der grundhaften Erneuerung ein Einschnitt in die bestehenden Lärmschutzwälle erfolgt, fangen Stützkonstruktionen diese Hangsituation ab (siehe Kapitel 4.8). Auf der Rückseite der Stützkonstruktionen werden Muldenrinnen angeordnet, die das Wasser seitlich ableiten, damit das anfallende Hangwasser nicht über die Stützkonstruktionen geleitet wird.

Zur landschaftlichen Eingliederung werden die Damm- und Einschnittsböschungen durch Ansaat wiederbegrünt (Gestaltungsmaßnahme 5.1 G).

4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen

Die Seitenräume werden soweit möglich von Hindernissen freigehalten. Nicht zu vermeidende Hindernisse wie Widerlager, Stützen, Beschilderungen, Notrufsäulen oder sonstige Ausstattungen werden gemäß den „Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeugrückhaltesysteme (RPS)“ mit entsprechenden Schutzvorrichtungen versehen.

4.5 Knotenpunkte, Weganschlüsse und Zufahrten

4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten

Die A 92 wird im Planfeststellungsbereich durch die AS Wörth a. d. Isar, die AS Dingolfing-West und die AS Dingolfing-Mitte mit dem nachgeordneten Straßennetz verknüpft.

In seiner funktionalen Gliederung sowie seinen hieraus resultierenden Verknüpfungs- und Erschließungsaufgaben ist das nachgeordnete Straßennetz des Planungsraumes darauf ausgelegt.

4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte

Alle vorhandenen Knotenpunkte und Anschlussstellen bleiben in ihrer Grundform erhalten. Sie erfahren mit der grundhaften Erneuerung notwendige Anpassungen, die in geometrischen Anforderungen und Anforderungen an die Verkehrssicherheit begründet sind.

AS Wörth a. d. Isar

Die Anschlussstelle wird durch die Baumaßnahme nicht verändert. Es werden lediglich die Rampenanbindungen an den neuen Querschnitt der A 92 angepasst.

AS Dingolfing-West

Die Anschlussstelle wird durch die Baumaßnahme nicht verändert. Es werden lediglich die Rampenanbindungen an den neuen Querschnitt der A 92 angepasst.

AS Dingolfing-Mitte

Die Anschlussstelle wird durch die Baumaßnahme nicht verändert. Es werden lediglich die Rampenanbindungen an den neuen Querschnitt der A 92 angepasst.

4.5.3 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten

Da das bestehende Wegenetz in seiner Funktion mit der grundhaften Erneuerung der A 92 nicht verändert wird, ergeben sich keine signifikanten Änderungen. Es entfallen keine vorhandenen Wegebeziehungen. Die bestehenden Widmungen der Straßen und Wege bleiben erhalten.

4.6 Besondere Anlagen

Im Planfeststellungsbereich befinden sich zwei beidseitig angeordnete PWC-Anlagen, an denen keine Maßnahmen geplant sind.

Tabelle 5: PWC-Anlagen

Abschnitt	Betriebs-km	Bau-km	Bezeichnung	geplante Maßnahme
8	76,700	20+350-21+100	Mettenbacher Moos (Fahrtrichtung München)	keine Anpassung
8	77,100	20+850-21+650	Wattenbacher Au (Fahrtrichtung Deggendorf)	keine Anpassung
10	89,600	33+300-34+100	Teisbacher Moos-West (Fahrtrichtung München)	keine Anpassung
10	89,600	33+300-34+100	Teisbacher Moos-Ost (Fahrtrichtung Deggendorf)	keine Anpassung

4.7 Ingenieurbauwerke

Im Planfeststellungsbereich befinden sich 20 Bauwerke. Davon sind 4 Unterführungsbauwerke im Zuge der grundhaften Erneuerung anzupassen.

Im Einzelnen befinden sich im Planfeststellungsbereich folgende Bauwerke:

a) Zu erhaltende Bauwerke

Tabelle 6: Zu erhaltende Bauwerke

Abschnitt	Betriebs- km	Bau- km	Bauwerks- Nr.	Bezeichnung	geplante Maßnahme
8	74,828	18+928	BW 70/3	Brücke GVS ¹ Unterwattenb.- Unterahrain ü. A 92	keine Anpassung
8	75,612	19+712	BW 71/1	Brücke ÖFW ² bei Unterahrain über A 92	keine Anpassung
8	76,891	20+991	BW 73/2	Brücke K-LA22 Mettenbach Niederaichbach über A 92	keine Anpassung
8	78,165	22+265	BW 74/1	Brücke ÖFW bei Nieder- aichbacherau über A 92	keine Anpassung
8	79,610	23+710	BW 75/1	Brücke K-LA10 b. Niederaichbach ü. A 92 (AS)	keine Anpassung
9	80,635	24+735	BW 76/1	Brücke GVS Postau-Wörth über A 92	keine Anpassung
9	81,980	26+080	BW 78/1	Brücke ÖFW bei Degernau ü. A 92	keine Anpassung
9	83,690	27+790	BW 79/2	Brücke K-DGF4 Weng- Niederviehbach ü. A 92	keine Anpassung
9	84,972	29+072	BW 81/1	Brücke ÖFW bei Lichtensee über A 92	keine Anpassung
9	86,042	30+142	BW 82/1	Brücke ÖFW bei Loichingermoos über A 92	keine Anpassung
10	87,168	31+268	BW 83/1	Brücke ÖFW bei Rimbach über A 92	keine Anpassung
10	88,311	32+411	BW 84/1	Brücke K-DGF 16 Dornwang- Teisbach ü. A 92 (AS)	keine Anpassung
10	89,321	33+421	BW 85/2	Brücke ÖFW bei Gaubitzhausen über A 92	keine Anpassung
10	91,102	35+202	BW 87/1	Brücke St2111 bei Dingolfing über A 92	keine Anpassung
10	92,752	36+852	BW 88/1	Brücke ÖFW bei Salitersheim über A 92	keine Anpassung
10	93,872	37+972	BW 90/1	Brücke ÖFW bei Behrhof über A 92	keine Anpassung

b) Bauwerke mit Erneuerung oder Anpassung

Tabelle 7: Bauwerke mit Erneuerung oder Anpassung

Abschnitt	Betriebs- km	Bau- km	Bauwerks- Nr.	Bezeichnung	geplante Maßnahme
8	76,868	20+968	BW 73/1	Brücke A 92 über Moosgraben	Überbau- erneuerung
9	82,949	27+049	BW 79/1	Brücke A 92 über Schwarzgraben	Überbau- erneuerung
9	85,512	29+612	BW 81/2	Brücke A 92 über Loichinger Ableiter	Überbau- erneuerung
10	89,841	33+941	BW 85/3	Brücke A 92 über Moosableiter	Verstärkung und Verbreiterung

¹ GVS

Gemeindeverbindungsstraße

² ÖFW

öffentlicher Feld- und Waldweg

Bauwerk 73/1: Brücke A 92 über Moosgraben (Bau-km 20+968)

Das Bauwerk über den Moosgraben hat eine lichte Weite (LW) von 6,00 m, die kleinste lichte Höhe (LH) beträgt 2,10 m. Die Fahrbahnbreite der A 92 oberhalb des Bauwerks wird im Zuge der Baumaßnahme beiderseits von 12,40 m auf 12,50 m verbreitert. Der Überbau wird aufgrund statischer Defizite vollständig abgebrochen und erneuert. Die Bestandsunterbauten bleiben erhalten und können an die neue Situation angepasst werden.

Bauwerk 79/1: Brücke A 92 über Schwarzgraben (Bau-km 27+049)

Bauwerk 79/1 besitzt eine lichte Weite von 13,80 m und eine kleinste lichte Höhe von 1,70 m. Der Schwarzgraben verläuft im westlichen Feld des zweifeldrigen Bauwerks. Die Fahrbahnbreite wird im Zuge der Baumaßnahme beiderseits von 10,00 m auf 12,00 m verbreitert. Der Überbau wird aufgrund statischer Defizite vollständig abgebrochen und erneuert. Die Bestandsunterbauten bleiben grundsätzlich erhalten. Zur Anpassung an die neue Geometrie ist die Erneuerung der Flügelwände inklusive Gründung erforderlich.

Bauwerk 81/2: Brücke A 92 über Loichinger Ableiter (Bau-km 29+612)

Das Bauwerk 81/2 besitzt eine lichte Weite von 4,00 m und eine kleinste lichte Höhe von 1,99 m. Die Fahrbahnbreite wird im Zuge der Baumaßnahme beiderseits von 10,00 m auf 12,00 m verbreitert. Der Überbau wird aufgrund statischer Defizite vollständig abgebrochen und erneuert. Die Bestandsunterbauten bleiben grundsätzlich erhalten. Zur Anpassung an die neue Geometrie sind neue Flügelwände inklusive Gründung zu erstellen.

Bauwerk 85/3: Brücke A 92 über Moosableiter (Bau-km 33+941)

Das Bauwerk über den Moosableiter besitzt eine lichte Weite von 7,00 m und eine kleinste lichte Höhe von 2,30 m. Die Fahrbahnbreite wird im Zuge der Baumaßnahme beiderseits von 11,50 m auf 12,50 m verbreitert. Der bestehende Überbau bleibt erhalten und soll verbreitert und verstärkt werden. Die Unterbauten sollen erhalten und an die neue Situation angepasst werden.

Stützkonstruktionen

Die Verbreiterung der Fahrbahn hat im Bereich der Überführungsbauwerke die Errichtung von Stützkonstruktionen zur Abfangung der Böschungen der Widerlager (siehe Unterlagen 5, 11, 14) zur Folge.

Tabelle 8: Überführungsbauwerke ohne Stützkonstruktionen

Abschnitt	Betriebs-km	Bau-km	Bauwerks-Nr.	Bezeichnung	geplante Maßnahme
8	76,891	20+991	BW 73/2	Brücke K-LA22 Mettenbach Niederaichbach über A 92	keine
8	79,610	23+710	BW 75/1	Brücke K-LA10 b. Niederaichbach ü. A 92 (AS)	keine
10	88,311	32+411	BW 84/1	Brücke K-DGF 16 Dornwang-Teisbach ü. A 92 (AS)	bereits beidseitig vorhanden
10	89,321	33+421	BW 85/2	Brücke ÖFW bei Gaubitzhausen über A 92	keine
10	91,102	35+202	BW 87/1	Brücke St2111 bei Dingolfing über A 92	keine

Tabelle 9: Überführungsbauwerke mit einseitiger Stützkonstruktion

Abschnitt	Betriebs-km	Bau-km	Bauwerks-Nr.	Bezeichnung	geplante Maßnahme
8	78,165	22+265	BW 74/1	Brücke ÖFW bei Niederaichbacherau über A 92	Einseitige Stützkonstrukt.
9	80,635	24+735	BW 76/1	Brücke GVS Postau-Wörth über A 92	Einseitige Stützkonstrukt.
9	81,980	26+080	BW 78/1	Brücke ÖFW bei Degernau ü. A 92	Einseitige Stützkonstrukt.
10	92,752	36+852	BW 88/1	Brücke ÖFW bei Salitersheim über A 92	Einseitige Stützkonstrukt.

Tabelle 10: Überführungsbauwerke mit beidseitigen Stützkonstruktionen

Abschnitt	Betriebs-km	Bau-km	Bauwerks-Nr.	Bezeichnung	geplante Maßnahme
8	74,828	18+928	BW 70/3	Brücke GVS ³ Unterwattenb.-Unterahrain ü. A 92	Beidseitige Stützkonstrukt.
8	75,612	19+712	BW 71/1	Brücke ÖFW ⁴ bei Unterahrain über A 92	Beidseitige Stützkonstrukt.
9	83,690	27+790	BW 79/2	Brücke K-DGF4 Weng-Niederviehbach ü. A 92	Beidseitige Stützkonstrukt.
9	84,972	29+072	BW 81/1	Brücke ÖFW bei Lichtensee über A 92	Beidseitige Stützkonstrukt.
9	86,042	30+142	BW 82/1	Brücke ÖFW bei Loichingermoos über A 92	Beidseitige Stützkonstrukt.
10	87,168	31+268	BW 83/1	Brücke ÖFW bei Rimbach über A 92	Beidseitige Stützkonstrukt.
10	93,872	37+972	BW 90/1	Brücke ÖFW bei Behrhof über A 92	Beidseitige Stützkonstrukt.

³ GVS

Gemeindeverbindungsstraße

⁴ ÖFW

öffentlicher Feld- und Waldweg

Auch im Bereich der bestehenden Lärmschutzwälle ist die Errichtung von Stützkonstruktionen (siehe Tabelle 13) erforderlich (siehe Kapitel 4.4.3 und 4.8 und Unterlagen 5 bzw. 11, 14).

4.8 Lärmschutzanlagen

Im Planfeststellungsbereich befinden sich sieben Lärmschutzwälle (siehe Tabelle 11).

Tabelle 11: Bestehende Lärmschutzwälle

Lfd. Nr. im RV (U11)	Abschnitt	Fahrtrichtung	Betriebs-km		Bau-km		Länge [m]
			von	bis	von	bis	
2.3.1	8	Deggendorf	72,775	74,821	16+875	18+921	2.046
2.3.2	8	Deggendorf	78,172	78,590	22+272	22+690	418
2.3.3	9	Deggendorf	80,430	80,628	24+530	24+728	198
2.3.4	9	Deggendorf	83,715	84,265	27+815	28+365	550
2.3.5	9	Deggendorf	84,615	84,965	28+715	29+065	350
2.3.6	9	Deggendorf	85,710	86,036	29+810	30+136	326
2.3.7	10	Deggendorf	87,185	87,522	31+285	31+622	337

Vier der insgesamt sieben bestehenden Lärmschutzwälle werden entsprechend der verbreiterten Fahrbahn angepasst (siehe Tabelle 12) und in der Lage nach außen verschoben. Die angegebenen Höhen beziehen sich auf die für die grundhafte Erneuerung nachgebildete Gradienten im Mittelstreifen (siehe U14-2).

Tabelle 12: Anzupassende Lärmschutzwälle

Lfd. Nr. im RV (U11)	Abschnitt	Fahrtrichtung	Betriebs-km		Bau-km		Länge [m]	Höhe über Gradienten [m]
			von	bis	von	bis		
2.3.2	8	Deggendorf	78,172	78,452	22+272	22+552	280	3,4
	8	Deggendorf	78,452	78,590	22+552	22+690	138	2,5
2.3.3	9	Deggendorf	80,430	80,628	24+530	24+728	198	3,7
2.3.5	9	Deggendorf	84,615	84,965	28+715	29+065	350	3,0
2.3.6	9	Deggendorf	85,710	86,036	29+810	30+136	326	2,0

Aufgrund der Fahrbahnverbreiterung im Zuge der grundhaften Erneuerung kommt es bereichsweise zu Einschnitten in Längsrichtung in den Lärmschutzwällen, ohne dass diese in ihrer Lage verschoben werden. Die Lärmschutzwälle werden mittels Stützkonstruktionen abgefangen und gesichert (siehe Tabelle 13 und U14-2).

Tabelle 13: Bestehende Lärmschutzwälle mit Stützkonstruktion

Lfd. Nr. im RV (U11)	Abschnitt	Fahrtrichtung	Betriebs--km		Bau-km		Länge [m]	Höhe über Gradiente [m]
			von	bis	von	bis		
2.3.1	8	Deggendorf	72,775	74,821	16+875	18+921	2.046	3,9
2.3.7	10	Deggendorf	87,185	87,522	31+285	31+622	337	1,9

Der bestehende Lärmschutzwall (Lfd. Nr. 2.3.4) bleibt unverändert und ist von der Baumaßnahme nicht betroffen (siehe Tabelle 14). Für die Errichtung der Stützkonstruktion bei Lärmschutzwall 2.3.1 ist in Abhängigkeit von den örtlichen Bedingungen ein abschnittsweiser temporärer Rückbau der auf der Rückseite befindlichen PV-Anlage erforderlich.

Tabelle 14: Von der Maßnahme nicht betroffene Lärmschutzwälle

Lfd. Nr. im RV (U11)	Abschnitt	Fahrtrichtung	Betriebs-km		Bau-km		Länge [m]	Höhe über Gradiente [m]
			von	bis	von	bis		
2.3.4	9	Deggendorf	83,715	84,265	27+815	28+365	550	4,7

Die Oberflächen der Lärmschutzwälle werden nach Abschluss der Bauarbeiten durch flächige Gehölzpflanzungen begrünt (siehe Gestaltungsmaßnahme 5.3 G).

Hinweis:

Die für die vorliegenden Planungen erstellte Gradiente im Mittelstreifen liegt 10 cm über den zum Zeitpunkt des Baus verwendeten Gradienten der Richtungsfahrbahnen auf die in den bestehenden Vereinbarungen und damaligen Planfeststellungs-unterlagen Bezug genommen wird.

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Auswirkungen auf öffentliche Verkehrsanlagen sind in den Planunterlagen dargestellt. Auswirkungen auf den ÖPNV (Öffentlicher Personennahverkehr) ergeben sich nicht.

4.10 Leitungen

Im Planfeststellungsabschnitt befinden sich Leitungen parallel zur Fahrbahn sowie die Autobahn querende Leitungen.

Fernmeldeleitungen:

Aufgrund der Verbreiterung des Fahrbahnquerschnittes und der Anforderung, dass die Leitungen einen Mindestabstand von mehr als 2,0 m zum Fahrbahnrand haben müssen, werden die Fernmeldeleitungen nach Erfordernis umverlegt.

- Kabel Deutschland
- BMW AG
- Deutsche Telekom
- Vodafone
- Bayernwerk AG
- NGN Fibernetwork
- M-Net

LWL-Trasse:

Eine LWL-Trasse mit 8 Rohren befindet sich in Richtungsfahrbahn München parallel zur Fahrbahn am Böschungsfuß. Die Kabel sind in 1,20 m Tiefe verlegt und daher durch die Maßnahme nicht betroffen.

Es liegen in je einem Rohr Kabel der Betreiber (zusätzlich 4 Leerrohre):

- Vodafone
- Netcon
- M-Net
- CCNST

Streckenfernmeldekabel (Notrufsäulen):

Die vorhandenen Notrufsäulen (NRS) werden über die Fernmeldeleitung der Autobahn GmbH angeschlossen (siehe Kap. 4.13.3).

- Bundesrepublik Deutschland

Gasleitungen:

- Energienetze Bayern
- **Energieversorgung Ergolding-Essenbach GmbH**

Fernheizleitungen:

- Biogas Wörth GmbH & Co KG

Stromkabel:

- ÜZW Energie AG
- Bayernwerk AG
- e.ON AG

Die Leitungen werden nach Erfordernis angepasst (vgl. Unterlage 11 Regelungsverzeichnis). Alle Leitungen werden entsprechend der aktuell gültigen Richtlinien geschützt.

Die Kostenregelung richtet sich nach den jeweiligen Nutzungsverträgen bzw. den gesetzlichen Regelungen. Die Kostenregelung erfolgt außerhalb der Planfeststellung im Rahmen von privat rechtlichen Vereinbarungen.

4.11 Baugrund/ Erdarbeiten

Die geplante grundhafte Erneuerung sieht eine geringfügige Verbreiterung der bestehenden A 92 nach beiden Seiten vor. Die Planungsgradiente ist am Bestand orientiert und weicht nur in kurzen Abschnitten ab.

Der vorliegende Entwurf erfordert hauptsächlich die Verbreiterung bestehender Dammlagen und in geringerem Umfang auch die Anpassung von Einschnittböschungen im Bereich der bestehenden Lärmschutzwälle und der Überführungsbauwerke.

Grundlage ist der geotechnische Bericht der Firma Boley Geotechnik vom 17.11.2017 sowie die Ergänzungen vom 11.01.2018.

4.11.1 Vorhandener Baugrund

Im Rahmen der Untersuchungen des geotechnischen Berichtes wurden im Planfeststellungsbereich kaum setzungsanfällige Böden angetroffen. Bei den erkundeten Böden handelt es sich primär um mitteldicht bis dicht gelagerte Kiese.

4.11.2 Grundwasser

Die Grundwasserstände im gesamten Planungsbereich werden maßgeblich durch die Isar beeinflusst.

Im Planungsbereich sind zwei Grundwasserstockwerke maßgebend, das quartäre und das tertiäre Grundwasserstockwerk.

Das quartäre Grundwasserstockwerk wird im Wesentlichen durch den Wasserstand der parallel verlaufenden Isar geprägt und steht im Planungsbereich abschnittsweise bis knapp über 2,0 m unterhalb der Geländeoberkante.

Das tertiäre Grundwasserstockwerk steht unterhalb des quartären Grundwasserstockwerkes an. Allerdings befindet sich die Grundwasserdruckfläche nahezu im gesamten Planfeststellungsbereich oberhalb der Wasserstände des quartären Grundwasserleiters (gespanntes Grundwasser) und überwiegend bis knapp unterhalb der Geländeoberkante. Ab ca. Bau-km 35+000 befindet sich die Grundwasserdruckfläche oberhalb der Fahrbahnoberkante.

Der quartäre Grundwasserspiegel und das Potential des tertiären Grundwasserstockwerks fallen entlang des Streckenverlaufs (in West-Ost-Richtung), analog der ebenfalls abfallenden Geländeoberkante, ab.

Die Fahrzeuge, Maschinen und Geräte werden auf einer Baustelleneinrichtungsfläche außerhalb des Abflussprofils oder über einer als Sammelfläche ausgebildeten Schutzfolie betankt. Havariemittel (z. B. Folien, Ölbindemittel) werden in ausreichender Menge vorgehalten. Die anfallenden Abfallstoffe / Abwässer werden täglich ordnungsgemäß entsorgt.

Die A 92 durchquert im vorliegenden Planfeststellungsabschnitt keine Wasserschutzgebiete in Form von Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete nach § 51 WHG i. V. m. Art. 31 BayWG.

4.11.3 Hochwasserereignisse

Es sind Hochwassergefahrenkarten des Bayerischen Landesamtes für Umwelt für die Isar in diesem Bereich vorhanden (sowohl HQ₁₀₀, als auch HQ_{extrem}). Aus den in den Hochwassergefahrenkarten dargestellten Überschwemmungsflächen ist klar ersichtlich, dass der Planfeststellungsbereich bei einem üblichen Hochwasserereignis an der Isar nicht betroffen sein wird.

Querende bzw. nah an der A 92 parallel verlaufende Gräben / Bäche sind:

- Moosgraben,
- Schwarzgraben,
- Lichtenseer Bach,
- Dingolfinger Ableiter (Moosableiter),
- Schwarzgraben.

Für diese Gräben bzw. Bäche gibt es keine Hochwassergefahrenkarten, da es sich im Wesentlichen um Bewässerungsgräben handelt, die kein relevantes Einzugsgebiet haben. In den Lageplänen sind die Gewässer farblich in Blau hervorgehoben.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass durch die Maßnahme keine Verschlechterung der Hochwassersituation erfolgen wird und kein Retentionsraum verloren geht, da

- bei querenden Bächen die Durchlässe mindestens den gleichen offenen Querschnitt aufweisen,
- bei parallelen Bächen im Falle einer Verlegung das gleiche Gewässerprofil wie im Bestand wiederhergestellt wird und
- die Dammverbreiterung außerhalb der Überschwemmungsfläche liegt.

4.11.4 Erdbau

Für die Fahrbahnverbreiterung ist eine Verbreiterung des Autobahndammes erforderlich. Zur Verbreiterung des Dammes sind der vorhandene Oberboden sowie der in Dammlage befindliche Oberboden abzutragen.

Nicht der Wiederverwertung zugeführt werden können die humusarmen und humusreichen Böden sowie der Asphaltabbruch. Der Asphaltabbruch wird einer Entsorgung nach dem Kreislauf-Wirtschaftsgesetz zugeführt. Der humusreiche Boden wird nach dem Ausbau durch einen sachverständigen Gutachter untersucht und entsprechend den Ergebnissen einer Verwendung/Verwertung zugeführt.

Über die Ausbaustoffe hinaus anfallendes schadstoffbelastetes Material wird entsprechend den Regularien der LAGA und ZTV-wwg behandelt und fachgerecht entsorgt.

Die gebrochene und aufbereitete alte Betonfahrbahn sowie die hydraulisch gebundene Tragschicht kann in den Tragschichten, der Frostschuttschicht des geplanten Oberbaus sowie ggf. als Baustoff für die Herstellung der Bankette wiederverwendet werden.

Grundsätzlich ist das Material beim Aushub nach Zusammensetzung und Organoleptik zu separieren und in Haufwerken gleichen Materials aufzuladen und zu beproben. Der erforderliche Untersuchungsumfang richtet sich nach den Vorgaben der Regelwerke Merkblatt Boden- und Bauschutthaufwerke – Beprobung, Untersuchung und Bewertung sowie LAGA PN 98 und ZTV-wwg.

Hinsichtlich der Verbreiterung des Dammes um 2,0 m ergibt sich aus den Ergebnissen der geotechnischen Untersuchungen, dass ein großräumiger

Bodenaustausch oder umfangreiche Maßnahmen zur Baugrundverbesserung nicht erforderlich werden.

Sollten im Zuge der Herstellung der Gründungssohle der Dammverbreiterung bzw. der grundhaften Erneuerung im Bereich der bestehenden Trasse dennoch lokal bindige Böden angetroffen werden, sind an dieser Stelle Bodenaustauschmaßnahmen vorzunehmen. Hierbei sind die Hinweise aus dem geotechnischen Bericht zu beachten.

Bei einem Bodenaustausch werden die bindigen Böden durch gut verdichtbares Material nach DIN 18196 ausgetauscht.

Sollten bereichsweise Bodenverbesserungen erforderlich werden, haben diese entsprechend den jeweiligen Zuständen mittels Bindemittelzugabe zu erfolgen.

Zur landschaftlichen Eingliederung werden die Damm- und Einschnittsböschungen durch Ansaat wiederbegrünt und soweit möglich mit niedrigwüchsigen, gebietsheimischen Gehölzhecken bepflanzt (siehe Unterlage 9).

4.11.5 Allgemeine Angaben gemäß geotechnischem Bericht

Grundsätzlich ist zu beachten, dass der Verlauf der Trasse teilweise durch torfige Gebiete mit oberflächennahem Grundwasserspiegel des nördlichen Isartals verläuft. Es ist damit zu rechnen, dass im Zuge der Maßnahme organische Böden oder Torfe angetroffen werden. Diese sind zur Vermeidung von Setzungen durch gut verdichtbares, nicht bindiges Material zu ersetzen oder durch andere Maßnahmen (Baugrundverbesserung) zu behandeln. Beim Antreffen organischer Böden oder Torfe ist ein geotechnischer Sachverständiger hinzuzuziehen.

4.12 Entwässerung

4.12.1 Bestandssituation

Im Bestand erfolgt die Entwässerung der A 92 im betrachteten Abschnitt im Allgemeinen über ein in beide Fahrtrichtungen stetig nach außen gerichtetes Dachprofil der befestigten Flächen. Die Oberflächenwässer werden dann in den seitlichen zur Fahrtrichtung parallel angeordneten Versickermulden versickert.

Im Bereich der Erneuerungsstrecke befinden sich zusätzlich zu den Unterführungsbauwerken Rohrdurchlässe. Diese Durchlässe fungieren als Querungshilfen für Kleintiere und Reptilien. Sie haben entwässerungstechnisch keine Bedeutung und leiten in keine Vorflut bzw. in ein natürliches Gewässer ein. Die Kleintierdurchlässe werden im Zuge der Baumaßnahme entsprechend der geplanten Fahrbahnverbreiterung verlängert (siehe Unterlage 18.1, Seite 2)

4.12.2 Geplante Entwässerungsmaßnahmen

Die geplante Entwässerung der Autobahn erfolgt entsprechend den heutigen Anforderungen hinsichtlich einer Minimierung der Umweltbeeinträchtigungen. Die im Gelände vorhandenen Abflussverhältnisse sollen durch den neu entstehenden Straßenkörper möglichst wenig gestört werden und die natürliche Vorflut erhalten bleiben. Grundsätzlich wird unverschmutztes Oberflächenwasser aus den Außengebieten und Oberflächenwasser aus den Fahrbahnbereichen getrennt.

Die befestigten Fahrbahnflächen der A 92 im Planfeststellungsabschnitt weisen in beiden Fahrtrichtungen eine stetig nach außen geneigte Querneigung auf. Das anfallende Oberflächenwasser auf den Fahrbahnflächen der A 92 und den Flächen, die im direkten Zusammenhang mit den Verkehrsanlagen stehen (Bankette, Mulden, Böschungen), wird abschnittsweise in entsprechenden Entwässerungseinrichtungen (Versickerungsmulden) gesammelt und versickert. Dabei wird angestrebt, den Abfluss von befestigten Flächen breitflächig über die durchlässigen Randflächen, wie Bankett und Dammböschung abzuleiten.

In den Dammbereichen fließt das Oberflächenwasser der Straße bei nach außen geneigter Fahrbahn wie bisher breitflächig über die Bankette und Böschungen ab. An den neu entstehenden Böschungsfüßen werden durchgängig Versickerungsmulden ausgebildet.

In Einschnitten werden im Anschluss an das Bankett Versickerungsmulden hergestellt. Dort kann das Oberflächenwasser, ähnlich wie bei den Dammbereichen, über eine belebte Oberbodenschicht versickern.

Detaillierte Informationen über die geplanten Versickerungsmulden, Leistungsfähigkeitsnachweise sowie die Hochwasserthematik können den Unterlagen 18.1 und 18.2 entnommen werden.

4.13 Straßenausstattung

4.13.1 Beschilderung und Markierung

Die erforderlichen Markierungen und Beschilderungen werden in der Ausführungsplanung in einem Verkehrszeichenplan dargestellt.

Die Ausführung richtet sich nach den Regelungen der StVO 13, RMS - Teil A: Autobahnen 2019 und den RWBA 2000.

4.13.2 Schutzeinrichtungen

Die Vorgaben der Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeugrückhaltesysteme (RPS, Ausgabe 2009) werden eingehalten (siehe Absatz 4.4.4).

4.13.3 Notrufsäulen

Allgemein

Zwischen Bau-km 16+875 und 38+322 befinden sich insgesamt 24 (12 x 2) Notrufsäulen (NRS).

Tabelle 15: Bestehende Notrufsäulen (NRS)

Betriebs-km	Bau-km	Fahrtrichtung	FB	Abstand zum Vorgänger	Säulennummer	NRS ID
72,5	16+200	DEG M	A B	-	7	18863
72,5	16+200			-	8	18864
74,8	18+900	DEG M	A B	2,3	9	18865
74,8	18+900			2,3	10	18866
76,6	20+700	DEG M	A B	1,8	11	18867
76,6	20+700			1,8	12	18868
78,4	22+500	DEG M	A B	1,8	13	18869
78,4	22+500			1,8	14	18870
79,4	23+500	DEG M	A B	1,0	15	18871
79,8	23+900			1,4	16	18888
81,6	25+700	DEG M	A B	2,2	17	18889
81,6	25+700			1,8	18	18890
83,6	27+700	DEG M	A B	2,0	19	18891
83,6	27+700			2,0	20	18892
85,6	29+700	DEG M	A B	2,0	21	18893
85,6	29+700			2,0	22	18894
87,6	31+700	DEG M	A B	2,0	23	18895
87,6	31+700			2,0	24	18896
88,2	32+300	DEG M	A B	0,6		42968
88,5	32+600			0,6		42969
89,5	33+600	DEG M	A B	1,3	29	18899
89,5	33+600			1,0	30	18900
91,0	35+100	DEG M	A B	1,5	25	18897
91,2	35+300			1,7	26	18898
93,2	37+300	DEG M	A B	2,2	33	18901
93,2	37+300			2,0	34	18902
95,0	39+100	DEG M	A B	1,8	35	18903
95,0	39+100			1,8	36	18904

NRS

Die Notrufsäulen sind, teilweise mit einem Schacht, auf einem Sockel befestigt.

Entlang der Abschnitte 8-10 verläuft die Trasse der AUSA-Leitung (Autobahn-Selbstwähl-Anlage) auf der Fahrtrichtungsseite B Deggendorf nach München – auch bezeichnet als FM-Kabel (42 DA) bzw. F42“. Der Anschluss der AUSA-

Leitungen NRS erfolgt jeweils durch ein die Fahrbahn unterquerendes Stichkabel.

Planung

Die Planung zur Versetzung der Notrufsäulen erfolgt eng abgestimmt mit der Schutzeinrichtungsplanung. In Längsrichtung werden die NRS nicht versetzt.

Soweit erforderlich wird das bestehende Streckenfernmeldekanal in die bestehende LWL-Trasse verlegt und umgebaut. Zudem wird ein Ersatzkabel für das Streckenfernmeldekanal in die LWL-Trasse in ein freies Rohr eingezogen. Beim Einziehen des Ersatzkabels ist die Trasse nach örtlichen Gegebenheiten ggf. auf kurzer Länge freizulegen, um das Einblasen des Kabels zu ermöglichen. Die Öffnungen werden im Anschluss wieder verschlossen, es sind keine zusätzlichen Schächte notwendig.

5 Angaben zu den Umweltauswirkungen

Naturräumlicher Bestand

Der Erhaltungsabschnitt ist von seinem Beginn in Höhe der B 15n bis zur Höhe des Kernkraftwerks Isar 1 und 2 beidseitig von Flächen mit intensiver Ackernutzung umgeben. Danach schließen auf nördlicher Seite die Grünlandflächen des SPA-Gebiets „Wiesenbrütergebiete im Unteren Isartal“ an. Der in weiten Teilen begradigte „Schwarzgraben“ verläuft bis auf Höhe des „Wörther Sees“ nahe der Autobahn und begünstigt eine strukturell vielfältigere Vegetation. In den angrenzenden Feuchtgebieten kommen Sumpfbüschel (B113-WG00BK), Schilf-Landröhrichte (R111-GR00BK), Großseggenriede (R322-VC00BK), Schilf-Wasserröhrichte (R121-VH00BK) und brachgefallene seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen (G223-GH00BK) vor. Zudem gibt es vermehrt extensive Grünlandnutzung.

Nördlich der Siedlungen Rothaus und Lichtenseermoos befinden sich nördlich an die A 92 angrenzend zwei Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Eine weitere befindet sich direkt südlich an der A 92 auf Höhe des Gummeringerausees bzw. der Siedlungen Gummeringerau und Wastlmühle. Das Loichingermoos ist geprägt durch künstlich geschaffene Weiher, die nördlich bis an die Ausbautrasse grenzen. Es handelt sich hierbei um bedingt naturnahe, oligo- bis mesotrophe Stillgewässer mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation (S122-VU3130), gesäumt von naturnahen Feldgehölzen junger und mittlerer Ausprägung. Im westlichen Bereich befinden sich umfangreiche Abbau-, Abgrabungs- und Aufschüttungsflächen für den Kiesabbau. Auf den ehemaligen Moorwiesen auf der nördlichen Seite der A 92 befinden sich extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen.

Der Bereich östlich der AS Dingolfing-Mitte ist primär durch Acker- und Grünlandflächen geprägt, unterbrochen lediglich von Feldgehölzen und vereinzelt Schilf-Wasserröhrichte entlang des „Dingolfinger Ableiters“ und weiterer trassenbegleitender Gräben.

Umweltverträglichkeit

Der Bestand an Umweltschutzgütern gemäß UVPG sowie die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter werden im Umweltbericht, der Anlage zu diesem Erläuterungsbericht ist, beschrieben. Nachfolgend erfolgt nur die Zusammenfassung.

Das Vorhabengebiet liegt im Naturraum Unteres Isartal und verläuft parallel zum namensgebenden Fluss. Die bis zu 5 km breite Flussebene des Isartals

mit seiner weitläufigen, offenlandgeprägten Landschaft stellt eine wichtige Biotopverbundachse zwischen der Donau und den Alpen dar. Innerhalb des projektspezifischen Untersuchungsraumes (ca. 700 ha) dominieren in erster Linie landwirtschaftlich genutzte Flächen (61 %) mit einem Grünlandanteil von 7 %. Gehölze befinden sich überwiegend als lineare Heckenstrukturen entlang der Flurstücksgrenzen und Wege. Lediglich zwei kleine Gehölzflächen sind als Wald deklariert. Siedlungsbereiche beschränken sich fast ausschließlich auf Industrie- und Gewerbegebiete auf Höhe Wörth a. d. Isar und Dingolfing, die südlich an die A 92 angrenzen.

Zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt in dessen potenziellen Einwirkungsbereich ist zunächst eine bewertende Betrachtung der Bestandssituation erforderlich. Dabei wird der Bestand getrennt nach den zu behandelnden Schutzgütern betrachtet und deren Bedeutung für die Umwelt ermittelt. Im Ergebnis erhalten die Schutzgüter „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ und „Fläche“ um das Vorhaben herum eine herausragende Bedeutung. Hervorzuheben sind dabei das nah an die A 92 heranragende Vogelschutzgebiet (Wiesenbrüter), mehrere besonders geschützte Arten und Biotope und die weitläufige unzerschnittene Landschaft nördlich der A 92. Von mittlerer bis hoher Bedeutung sind die Schutzgüter „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ und „Boden“. Ausschlaggebend sind die vorhandenen Bodendenkmäler und guten Erzeugungsbedingungen im Umfeld des Vorhabens sowie die stark grundwasserbeeinflussten Böden mit ihren natürlichen Funktionen (z. B. Lebensraumfunktion, Filter-/Puffervermögen). Die Schutzgüter „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“ und „Luft und Klima“ sind nur in geringem Umfang von dem Vorhaben betroffen. Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen übernimmt das Gebiet nicht, jedoch tragen die ausgedehnten Acker- und Grünlandflächen zur Kaltluftentstehung bei. Von geringer bis z. T. sehr geringer Bedeutung sind die Schutzgüter „Wasser“ und „Landschaft“. Wechselwirkungen bestehen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Pflanzen und Tiere.

Auf Grundlage der Bestandsbewertung können erheblich nachteilige Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter durch geeignete Maßnahmen vermieden, vermindert oder ausgeglichen bzw. ersetzt werden. Im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) (Unterlage 19.1.1) werden hierzu geeignete Maßnahmen benannt, welche im UVP-Bericht aufgeführt sind. Es handelt sich dabei um mehrere Vermeidungsmaßnahmen zugunsten des Biotop- und Artenschutzes sowie um vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für besonders geschützte Tierarten (Vögel,

Fledermäuse und Zauneidechse), Ersatzmaßnahmen zur Wiederherstellung der Funktionen des Naturhaushaltes und letztlich um Gestaltungsmaßnahmen zur Einbindung des Vorhabens in die Landschaft.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen können die zu erwartenden erheblich nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt nun identifiziert werden. Regelmäßig werden die einzelnen Schutzgüter dabei getrennt nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen betrachtet. Da das Vorhaben keine nennenswerten Änderungen der betriebsbedingten Wirkungen verursacht, beschränkt sich die Betrachtung ausschließlich auf bau- und anlagebedingte Wirkungen. Insgesamt ist festzustellen, dass die Auswirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen Schutzgüter keine verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Fachgesetze verursachen, wenn die aufgeführten Vermeidungs-, Ausgleichs-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen ordnungsgemäß durchgeführt werden. Die umfangreichsten Maßnahmen betreffen die Schutzgüter „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“, „Boden“, „Fläche“, für die auch Ausgleichs- und Ersatzflächen angelegt werden.

Anderweitige Lösungsmöglichkeiten zur Realisierung des Vorhabens sind nicht gegeben, da es sich um eine Erneuerung der vorhandenen Verkehrsfläche und nicht um einen Neubau oder eine Verlegung der Strecke handelt.

Die Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die Umwelt erfolgte auf Grundlage der Bestandssituation und der technischen Planung sowie weiterer Fachgutachten (z. B. Luftschadstoffgutachten Unterlage 17). Zur Erfassung der Bestandssituation wurden in 2017 umfangreiche Erhebungen zu Flora (Pflanzen und Pflanzengesellschaften) und Fauna (Tiere) durchgeführt. Zudem wurden Drittdaten recherchiert und ausgewertet. Die aus den jeweiligen Betroffenheiten abgeleiteten Maßnahmen entstammen dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 19.1.1). Dieser enthält die wesentlichen Inhalte der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP; Unterlage 19.1.3) sowie der FFH-Verträglichkeitsprüfung zum Vogelschutzgebiet (Unterlage 19.3). Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Ausgleichs-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen von der grundhaften Erneuerung der A 92 ausgehen, die einer Zulassung entgegenstehen.

5.1 Artenschutz

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-RL), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, wurden in einer gesonderten Unterlage (saP, Unterlage 19.1.3) ermittelt und dargestellt.

In deren Ergebnis wurde für mehrere Arten eine vorhabenbedingte Betroffenheit festgestellt. Darunter sind überwiegend Vogelarten, aber auch Arten der Säugetiere (inkl. Fledermäuse), Reptilien und Amphiben.

Bei den Vögeln kommt es mitunter zu einem Verlust von Lebensräumen entlang der Trasse. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch nur in geringem Umfang gegeben und betrifft nur Arten, die im direkten Nahbereich der Trasse (insb. im Verkehrsbegleitgrün) brüten. Diese überwiegend störungstoleranten Arten sind in der Regel recht anpassungsfähig und können auf umliegende Flächen vorübergehend ausweichen. Im Zuge der Erneuerung der A 92 werden die beeinträchtigten Habitate durch entsprechende Gestaltungsmaßnahmen wiederhergestellt. Zudem können Eingriffe in Lebensräume durch präventive Maßnahmen, wie Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeiten (1.1 V) und Biotopschutzmaßnahmen (1.2 V) sicher vermieden werden.

Deutlich kritischer zu betrachten sind die bauzeitlichen Störwirkungen infolge lauter Schallereignisse und die Anwesenheit von Personen im Baufeld (optische Scheuchwirkungen). Insbesondere bodenbrütende Wiesen- und Ackervögel reagieren häufig empfindlich gegenüber diesen akustischen und optischen Störquellen. Durch die Anwendung von zeitlichen und räumlichen Beschränkungen des Baugeschehens (Bauzeitenregelung, vgl. (2.1 V_{FFH})) können Störungen (insb. akustischer Art) jedoch in vielen Fällen vermieden werden. Optische Reize können zudem durch die bauzeitliche Installation von Sichtschutzelementen (2.7 V_{FFH}) unterbunden werden. Diese Maßnahmen sind zum Beispiel für das einzige Brutpaar des Rotschenkels in den trassennahen Wasserflächen nördlich der A 92 im Abschnitt 8 von Belang. Aber auch zahlreiche weitere Vogelarten profitieren von diesen Maßnahmen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen können durch populationsstützende Maßnahmen ausgeglichen werden. So wird beispielsweise für den Kiebitz und den Großen Brachvogel eine bereits von den Arten besiedelte Fläche umzäunt (2.2 V). Dadurch kann der Bruterfolg der lokalen Populationen erhöht werden, indem Verluste durch Prädatoren vermieden werden. Für beeinträchtigte bodenbrütende Wiesen- und Ackervögel, wie die Wiesenschafstelze und die

Feldlerche, werden zudem Ersatzhabitats geschaffen (vgl. 3.3 ACEF) um ein Ausweichen der Arten während der bauzeitlichen Störungen zu ermöglichen.

Neben den Vögeln kommt es auch bei weiteren Arten zu Beeinträchtigungen. So kommt es im Zuge der Baufeldfreimachung zur Rodung von Gehölzen, die zum Teil als Quartier für Fledermäuse in Frage kommen. Sofern diese Strukturen tatsächlich als solche genutzt werden (Feststellung durch Umweltbaubegleitung), können die Beeinträchtigungen durch die vorgezogene Schaffung künstlicher Fledermausquartiere (3.1 ACEF) ausgeglichen werden. Auch bei der Anpassung der Unterführungsbauwerke sind Beeinträchtigungen von Fledermäusen möglich, wenn die zur Querung genutzten Bauwerke durch Baumaschinen und Gerüste etc. versperrt werden. Um dies zu vermeiden sind die zwei betreffenden Unterführungsbauwerke als Querungsmöglichkeit freizuhalten (2.3 V).

Die Freihaltung von Unterführungsbauwerken als Querungsmöglichkeit betrifft auch den Biber. So sind die zwei betreffenden Bauwerke entsprechend (2.6 V) durchgängig zu halten. Aber auch der Schutz von Uferstrukturen ist für den Biber relevant, um eine Zerstörung seiner Lebensstätten zu vermeiden (1.2 V).

Im Zuge der Baufeldfreimachung kommt es auch zu Beeinträchtigung von Habitats der Zauneidechse. In zwei Fällen ist es möglich, die Tiere durch gezieltes Vergrämen in angrenzende Flächen zu verdrängen (2.4 V). Diese Flächen werden dann entsprechend als Ersatzhabitat aufgewertet. In einem Fall ist eine solche Vergrämung nicht möglich. Hier sind die betroffenen Tiere abzufangen und auf ein vorbereitetes Ersatzhabitat umzusiedeln (3.2 ACEF). Um eine Tötung und Verletzung von Tieren zu vermeiden, ist das Baufeld im Bereich nachgewiesener Artvorkommen durch Reptilienschutzzäune abzuschirmen. Dadurch kann das Einwandern der Tiere in das Baufeld sicher verhindert werden.

Schutzzäune sind auch bei der Artengruppe der Amphibien eine sichere Maßnahme (2.5 V). So sind in der Nähe von potenziellen Laichhabitats entsprechende Schutzvorkehrungen zu installieren, um ein Einwandern der Tiere in das Baufeld zu vermeiden.

In der Gesamtbetrachtung werden weder für Arten gem. Anhang IV FFH-RL noch für europäische Vogelarten i. S. v. Art. 1 VS-RL Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt. Die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG sowie die Prüfung von Planungsalternativen ist daher unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen nicht erforderlich. Unter Berücksichtigung der konzipierten Maßnahmen stehen dem

Vorhaben die Bestimmungen des strengen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG nicht entgegen. Eine Prüfung von Alternativen oder Befreiungsvoraussetzungen ist nicht erforderlich.

Damit liegen die naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Zulassung des Vorhabens zur Erneuerung der A 92 zwischen AK Landshut/ Essenbach und AS Dingolfing-Ost nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vor.

5.2 Natura 2000-Gebiete

Das Planungsgebiet steht im direkten räumlichen Zusammenhang mit den beiden Natura-2000 Gebieten FFH-Gebiet DE 7341-371 „Mettenbacher, Grießenbacher und Königsauer Moos (Unteres Isartal)“ und Vogelschutzgebiet DE 7341-471 „Wiesenbrütergebiete im Unteren Isartal“. Beide Schutzgebiete berühren das Planungsgebiet zu geringen Anteilen an dessen nördlichen Rand.

FFH-Gebiet

Im westlichen (Abschnitt 8) und östlichen Teil des Vorhabens (Abschnitt 10) befindet sich das o.g. FFH-Gebiet mit mehreren Teilflächen in geringem Abstand zum Planungsgebiet. Es handelt sich um Kerngebiete des ehemaligen Niedermoorstreifens des unteren Isartals. Den geringsten Abstand zum Vorhaben weist Teilfläche 4 (Abschnitt 10) mit nur 120 m auf. Ähnlich nah liegt die Teilfläche 1 (Abschnitt 8) mit rd. 180 m Abstand zum Bauprojekt.

Um die Auswirkungen des Vorhabens auf das FFH-Gebiet zu prüfen, wurde eine FFH-Vorprüfung durchgeführt (vgl. Unterlage 19.2.1 und 19.2.2/1). Im Ergebnis dieser Prüfung konnte festgestellt werden, dass durch die Verbreiterung des Straßenquerschnitts keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgebietes zu erwarten sind. Die Erarbeitung einer vollständigen FFH-Verträglichkeitsprüfung ist damit nicht erforderlich.

SPA-Gebiet

Ebenfalls in den Abschnitten 8 und 10 wird das Planungsgebiet vom o.g. Vogelschutzgebiet berührt. Das Schutzgebiet umfasst insg. 4 Teilflächen nördlich der A92 im Bereich zwischen dem östlichen Gemeindegebiet Essenbach und dem Markt Pilsting. Das Schutzgebiet dient zum Schutz der Wiesenbrütergebiete auf den ehemaligen Niedermoorbereichen. Die Teilflächen Nr. 3 und 4 liegen so weit vom Vorhaben entfernt (> 3 km), dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen sind. Die beiden Teilflächen

Nr. 1 und 2 hingegen kommen zum Teil fast bis an die Baufeldgrenze des Projekts heran. So beträgt der Abstand im Abschnitt 8 im Mittel 20 m (minimaler Abstand < 10 m), und das auf eine Länge von insg. rd. 1,6 km. Im Abschnitt 10 beträgt der mittlere Abstand rd. 100 m (minimaler Abstand ca. 55 m) auf einer Länge von rd. 750 m.

Um die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgebiet zu prüfen, wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt (vgl. Unterlage 19.3.1, 19.3.2 und 19.3.3).

Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Verbreiterung des Straßenquerschnitts erhebliche Beeinträchtigungen durch baubedingte Wirkungen eintreten können. Besonders empfindlich sind die als Erhaltungsziele definierten Arten Rotschenkel, Kiebitz und Wiesen-schafstelze. Entsprechend sind schadensbegrenzende Maßnahmen zu ergreifen. Dazu gehören bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen (2.1 V_{FFH}) zeitlicher und räumlicher Art sowie die Vermeidung optischer Störwirkungen durch die Installation von Sichtschutzelementen (2.7 V_{FFH}).

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch das Vorhaben keine dauerhaften Beeinträchtigungen von Schutzzielen des europäischen Vogelschutzgebietes zu erwarten sind. Die bauzeitlichen Beeinträchtigungen werden durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen soweit reduziert, dass sie sich nicht mehr auf die Arten nachteilig auswirken. Nach artbezogener Prüfung unter Berücksichtigung der schadensbegrenzenden Maßnahmen kann die Aussage getroffen werden, dass eine Verträglichkeit des Vorhabens „Grundhafte Erneuerung der A 92 zwischen AK Landshut/ Essenbach und AS Dingolfing-Ost“ mit den Schutz- und Erhaltungszielen des europäischen Vogelschutzgebietes „Wiesenbrüteregebiete im Unteren Isartal“ (DE 7341-471) gegeben ist. Im Hinblick auf die Belange von Natura 2000 ist das Vorhaben damit zulässig. Eine FFH-Ausnahmeprüfung ist nicht erforderlich.

5.3 Weitere Schutzgebiete und -objekte

Schutzgebiete

Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG), Nationalparke oder Nationale Naturmonumente (§ 24 BNatSchG / Art. 13 BayNatSchG), Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG / Art. 14 BayNatSchG), Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG), Naturparke (§ 27 BNatSchG / Art. 15 BayNatSchG), Naturdenkmale (§ 28 BNatSchG) sowie geschützte Landschaftsbestandteile

(§ 29 BNatSchG / Art. 16 BayNatSchG) sind im Umfeld der A 92 nicht ausgewiesen (BAYLFU 2017B).

Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatschG)

Nahe dem Vorhaben befinden sich gemäß Flachlandbiotopkartierung nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG amtlich erfasste Biotope, die zumindest auf Teilflächen einen Schutzstatus aufweisen. Dabei handelt es sich größtenteils um unterschiedliche Offenlandstrukturen. Die geschützten Biotope der amtlichen Biotopkartierung sind dem Kapitel 1.5.2 der Unterlage 19.1.1 zu entnehmen.

Gemäß Waldfunktionskartierung sind zwei kleine Gehölzflächen, an der AS Dingolfing-West (zw. Betriebs-km 88,400 und 88,600) und westlich des Dingolfinger Ableiters (Betriebs-km 89,800) als „Wälder mit Lebensraumfunktion“ ausgewiesen.

6. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

6.1.1 Grundlagen

6.1.1.1 Wesentliche Änderung – 16. BImSchV

Bei einem Straßenneubau oder einer wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen im Sinne der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) besteht ein Anspruch auf Lärmschutz grundsätzlich dann, wenn der Beurteilungspegel an einem schutzbedürftigen Gebäude den Immissionsgrenzwert überschreitet.

Da es sich im vorliegenden Fall der Erneuerung der A 92 nicht um einen Straßenneubau handelt, sind die Voraussetzungen einer wesentlichen Änderung zu prüfen. Dazu besagt § 1 (2) der 16. BImSchV:

„Die Änderung ist wesentlich, wenn

1. eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr [...] erweitert wird oder
2. durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird.“

Im Bereich der Erneuerung zwischen dem geplanten AK Landshut/ Essenbach und der AS Dingolfing-Ost werden keine Fahrstreifen ergänzt. Eine wesentliche Änderung nach § 1 (2) Punkt 1 der 16. BImSchV liegt hier somit nicht vor.

Im Folgenden wird geprüft, ob sich die Beurteilungspegel aufgrund der Erneuerung um mindestens 3 dB(A) erhöhen oder auf mindestens 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht ansteigen (16. BImSchV, § 1 (2) Punkt 2) und es sich somit um eine wesentliche Änderung aufgrund eines erheblichen baulichen Eingriffs handelt. Der Nachweis hat dabei für die zukünftigen Verkehrsverhältnisse zu erfolgen⁵ (siehe Kap. 2.4.2).

⁵ Vgl. 16. BImSchV, Unterlage 17.1.1

Sollte ein erheblicher baulicher Eingriff vorliegen, besteht ein Lärmschutzanspruch entsprechend der in Tabelle 16 aufgeführten Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV.

Tabelle 16: Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV⁶

Gebietstyp	Immissionsgrenzwert (IGW)	
	Tag 6 – 22 Uhr [dB(A)]	Nacht 22 – 6 Uhr [dB(A)]
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime (KU)	57	47
allgemeine/ reine Wohngebiete (WA, WR)	59	49
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete und Urbane Gebiete (MD, MI)	64	54
Gewerbegebiete, Industriegebiete (GE, GI)	69	59

Die Gebietsnutzungen der Gebäude werden im Abgleich mit den Flächennutzungs- und Bebauungsplänen festgelegt. Viele Gebäude können dabei nicht den in Tabelle 16 aufgeführten Gebietstypen zugeordnet werden, sondern befinden sich im Außenbereich oder es handelt sich um Gebäude in Sondergebieten (z. B. Einkaufszentren). Für Wohngebäude im Außenbereich (AU) werden die Grenzwerte von Dorf-/ Mischgebieten als maßgebend angesetzt.

6.1.1.1 RLS-19

Die Berechnungen der Beurteilungspegel innerhalb des Lärmberechnungsmodells erfolgen anhand der Vorgaben der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19). Diese wurden für Bundesfernstraßen vom Bundesminister für Verkehr am 31. Oktober 2019 amtlich bekannt gemacht und sind mit Inkrafttreten der Zweiten Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) am 1. März 2021 anzuwenden.

Grundlage für die Berechnung bilden der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) und den jeweiligen Anteilen von Fahrzeugen der Fahrzeuggruppen Lkw1 (Lkw + Bus) und Lkw2 (LkwA + Sattel-Kfz). Der DTV und der Schwerverkehrsanteil (über 24 h) konnten der Verkehrsprognose für den Prognosenullfall und den Prognoseplanfall entnommen werden.

⁶ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV4), 12.06.1990, § 2 mit der Zweiten Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 4. November 2020

6.1.2 Schutzbedürftigkeiten

In nachstehender Tabelle sind die entlang der Maßnahme befindlichen Ortsteile mit zugehörigen Gebietskategorien gem. Flächennutzungsplan der Gemeinden mit Ihrem geringsten Abstand zur Achse der A 92 dargestellt.

Tabelle 17: Schutzbedürftigkeiten im Einwirkungsbereich der A 92

Ort	Bau-km	Gebietsnutzung	Beschreibung
Ohu	17+000 bis 17+100	WA	Mindestabstand ca. 450 m südlich der Achse A 92
Oberahrain	17+100 bis 19+300	WA, KU, MI, AU, GE	Mindestabstand ca. 400 m südlich der Achse A 92
Unterahrain	19+300 bis 20+800	WA, MI, AU	Mindestabstand ca. 300 m südlich der Achse A 92
Niederaichbach	21+300 bis 22+500	AU	Mindestabstand ca. 70 m südlich der Achse A 92
Wörth an der Isar	24+500 bis 26+100	WA, MI, AU	Mindestabstand ca. 300 m südlich der Achse A 92
Rothhaus	27+100 bis 28+200	WA, MI, AU	Mindestabstand ca. 350 m südlich der Achse A 92
Lichtenseermoos	29+000 bis 29+100	AU	Mindestabstand ca. 100 m südlich der Achse A 92
Loichingermoos	30+000 bis 30+200	AU	Mindestabstand ca. 200 m südlich der Achse A 92
Kronwieden	31+500 bis 32+000	MD, AU	Mindestabstand ca. 350 m südlich der Achse A 92
Höfen	32+100 bis 33+500	MD, AU	Mindestabstand ca. 650 m südlich der Achse A 92
Salitersheim	35+500 bis 36+100	WA, MD	Mindestabstand ca. 450 m südlich der Achse A 92

6.1.3 Wesentliche Berechnungsergebnisse

Im Untersuchungsgebiet werden an den nächstgelegenen schutzbedürftigen Gebäuden entlang der A 92 die Beurteilungspegel berechnet.

Anhand des prognostizierten Verkehrsaufkommens wird sowohl für den Nullfall die zukünftige Lärmsituation ohne Erneuerung als auch für den Planfall mit Erneuerung der A 92 im Untersuchungsgebiet betrachtet. Danach werden die berechneten Lärmpegel der beiden Prognosefälle miteinander verglichen und anhand der Differenzen und Pegelhöhen entschieden, ob eine wesentliche Änderung vorliegt und demnach ein Anspruch auf Lärmvorsorge besteht.

Die Lärmschutzwälle des Bestandes werden aufgrund der Straßenverbreiterung verschoben und entsprechend in der Berechnung berücksichtigt (vgl. Abschnitt 4.8).

Der Neubau des AK Landshut/ Essenbach als Verknüpfung der A 92 und der B 15n ist im Untersuchungsgebiet nicht enthalten.

In Unterlage 17.1.2/ 2 sind die Ergebnisse der Berechnung der Lärmpegel für die nächstgelegenen, schutzbedürftigen Gebäude entlang der A 92 zwischen dem AK Landshut/ Essenbach und der AS Dingolfing-Ost aufgelistet. Übersichtspläne mit der Lage der Trassen nahen Immissionsorte, den Flächennutzungen und Isophonen zeigt Unterlage 7.

Unterlage 17.1.2/ 2 zeigt die Prüfung auf wesentliche Änderung mit dem Vergleich der ermittelten Lärmpegel für den Prognosenullfall und den Prognoseplanfall. An keinem Immissionsort im Einwirkungsbereich der A 92 liegt eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV vor, da die Beurteilungspegel an der zur A 92 benachbarten Bebauung sich im Mittel um ca. 4 dB(A) verringern. Mehrbelastungen, welche einen Anspruch auf Lärmvorsorgemaßnahmen auslösen würden, treten nicht auf.

6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen

Die Luftschadstoffberechnungen nach RLUS 2012 haben ergeben, dass im Zusammenhang mit der geplanten grundhaften Erneuerung der A 92 im Bereich zwischen dem AK Landshut/ Essenbach und der AS Dingolfing-Ost keine kritischen Luftschadstoffkonzentrationen zu erwarten sind. Die zulässigen Immissionsgrenzwerte für die einzelnen Luftschadstoffe zum Schutz der menschlichen Gesundheit werden vollständig eingehalten. Spezielle Maßnahmen zur Minderung der Schadstoffentstehung bzw. -ausbreitung sind nicht erforderlich.

6.3 Maßnahmen zum Gewässerschutz

Durch die grundhafte Erneuerung der A 92 werden keine Wasserschutzgebiete in Form von Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete nach § 51 WHG i. V. m. Art. 31 BayWG berührt. Das anfallende Niederschlagswasser wird entsprechend der heutigen Anforderungen hinsichtlich einer Minimierung der Umweltbeeinträchtigungen abgeführt. Grundsätzlich wird unverschmutztes Oberflächenwasser aus Außengebieten und Oberflächenwasser aus Fahrbahnbereichen getrennt. Das Oberflächenwasser der Fahrbahnen inkl. deren Nebenanlagen (Bankette,

Mulden, Böschungen) wird abschnittsweise in entsprechenden Entwässerungseinrichtungen (Gräben, Mulden) gesammelt und dezentral versickert und so dem Grundwasser zugeführt. Es erfolgt keine Einleitung in Vorfluter. Durch die Maßnahme wird kein Retentionsraumverlust ausgelöst.

Zum Schutz der an den relevanten Bauwerken querenden Fließgewässer vor nachteiligen Veränderungen werden alle wassergefährdenden Stoffe ferngehalten und Einleitungen jeder Art vermieden (vgl. Vermeidungsmaßnahme 1.3 V). Verunreinigungen des Grundwassers werden durch Schutzvorschriften beim Betanken von Fahrzeugen, Maschinen und Geräten vermieden. Anfallende Abfallstoffe und Abwässer werden täglich ordnungsgemäß entsorgt. Für den Havariefall werden ausreichende Präventionsmittel vorgehalten (vgl. Vermeidungsmaßnahme 1.4 V).

6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

6.4.1 Naturschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Die durch die Straßenbaumaßnahme entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind den Anforderungen des § 15 BNatSchG entsprechend durch Schutzvorkehrungen oder andere Maßnahmen zu vermeiden oder zu verringern. Im Folgenden werden mögliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Vorhaben genannt.

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

Das gesamte Baukonzept wird unter besonderer Beachtung ökologischer Aspekte abgeleitet. Baustelleneinrichtungen werden grundsätzlich nicht in ökologisch besonders sensiblen Bereichen errichtet. Auch die Konzeption der erforderlichen Baustraßen spart ökologisch wertgebende Bereiche, wo immer technisch möglich, aus.

Zur Überwachung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen sowie der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen wird eine Umweltbaubegleitung durchgeführt (Bauzeitraum sowie Zeitraum, in dem die Artenschutzmaßnahmen umgesetzt werden).

Die Vermeidungsmaßnahmen werden als Maßnahmenkomplexe für den Biotopschutz (1 V) und den Artenschutz (2 V) zusammengefasst.

Im Maßnahmenkomplex 1 V „Biotopschutz“ sind die Maßnahmen zum Biotopschutz zusammengefasst. Dieser regelt Rodungsbestimmungen bei der Beseitigung von Habitatstrukturen für Vögel und Fledermäuse und den Schutz hochwertiger Biotopstrukturen. Der Maßnahmenkomplex Biotopschutz wird im Landschaftspflegerischen Begleitplan gegenüber der speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung (Unterlage 19.1.3) um zwei weitere Vermeidungsmaßnahmen zum Gewässerschutz erweitert.

Folgende Einzelmaßnahmen werden für den Biotopschutz getroffen (siehe Unterlage 9.2 Maßnahmenpläne sowie Unterlage 9.3 Maßnahmenblätter):

- **1.1 V **Schutzbestimmungen bei Gehölzrodungen****
Die Rodungsarbeiten sowie die Beseitigung aller Strukturen, die Vögeln als Nistplatz dienen könnten, haben in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar eines Jahres zu erfolgen. Die Rodung zweier Horstbäume (Rabenkrähen) und eines Biotopbaums (Weide mit Rindenabrissen/-spalten) im Baufeld hat im Zeitraum nach der Fortpflanzungszeit und vor der Winterruhe der Fledermäuse im Oktober zu erfolgen. Alternativ sind die Rindenspalten nach einer Besatzkontrolle zu verschließen.
- **1.2 V **Biotopschutzmaßnahmen****
Zum Schutz hochwertiger Biotopstrukturen wird das Baufeld so weit wie möglich eingeschränkt und die an das Baufeld angrenzenden Röhricht-, Ruderal- und Staudenfluren sowie Feld- und gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen durch Biotopschutzzäune vom Baugeschehen abgegrenzt.
- **1.3 V **Schutz von querenden Fließgewässern****
Zum Schutz der Fließgewässer an den Bauwerken 73/1, 79/1, 81/2 und 85/3 vor nachteiligen Veränderungen gemäß § 5 Abs. 1 WHG werden alle wassergefährdenden Stoffe ferngehalten und Einleitungen jeder Art vermieden. Siehe auch Regelungsverzeichnis – U11, Anlage U1, U9.3, U19.1.1, U19.1.3.
- **1.4 V **Grundwasserschutz****
Der Grundwasserschutz gilt über den gesamten Planfeststellungsbereich. Die Fahrzeuge, Maschinen und Geräte werden auf einer Baustelleneinrichtungsfläche außerhalb des Abflussprofils oder über einer als Sammelfläche ausgebildeten Schutzfolie betankt. Havariemittel (z. B. Folien, Ölbindemittel) werden in ausreichender Menge vorgehalten. Die anfallenden Abfallstoffe / Abwässer werden täglich ordnungsgemäß entsorgt.

Der **Maßnahmenkomplex 2 V „Artenschutz“** dient der Vermeidung bauzeitlicher Störungen von wiesenbrütenden Vogelarten, Fledermäusen, Reptilien, Amphibien und des Bibers im nahen Umfeld der A 92.

- **2.1 V_{FFH} Vermeidungsmaßnahme für wiesenbrütende Vogelarten**

Zeitliche Einschränkungen:

In den Bereichen, in denen das Vogelschutzgebiet nahe an das Baufeld des Vorhabens heranreicht, wird vorsorglich empfohlen, die besonders lauten Tätigkeiten außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen. Sofern dies nicht möglich ist, greifen die übrigen Vermeidungsmaßnahmen für Vögel, um erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.

Ausgehend von der Annahme, dass der Baufortschritt pro Richtungsfahrbahn etwa zur Jahresmitte bei der Hälfte der Abschnitte angekommen ist (die Vogelschutzgebiete betreffen jeweils die östliche Hälfte der beiden Abschnitte) sollte der Baufortschritt von Westen nach Osten durchgeführt werden. Die Bautätigkeiten in der zweiten Jahreshälfte, welche dann jeweils auf Höhe der Vogelschutzgebiete stattfinden, liegen dann zeitlich nach der Hauptbrutzeit der Vögel.

Zum Schutz des einzigen Brutpaares des seltenen Rotschenkels dürfen die lauten Baumaßnahmen während der Vogelbrutzeit (Anfang März bis Ende Juli) im Umfeld des Reviers in Abschnitt 8 bei Bau-km 22+800 bis Bau-km 23+400 (N) (bzw. Betriebs-km 78,700 bis 79,300) nicht durchgeführt werden.

Sofern die Bautätigkeiten in Abschnitten mit betroffenen Vogelarten erst starten, wenn die Brutzeit schon begonnen hat, sind vorab Vergrämnungsmaßnahmen zu ergreifen, damit keine Bruten zu nah am Baugeschehen stattfinden, um ein Verlassen von Nestern während der Brut und Aufzucht zu vermeiden.

Die großen BE-Flächen nördlich der A 92 (Bau-km 27+800, U 9.2 Blatt 7 und Bau-km 32+450, U 9.2 Blatt 10) sollen zum Schutz der wiesenbrütenden Vögel während der Vogelbrutzeit (Anfang März bis Ende Juli) möglichst nicht benutzt werden. Falls dies nicht möglich ist, sind zumindest besonders laute Tätigkeiten auf diesen Flächen in der Zeit der Vogelbrut nicht gestattet.

Die Erdarbeiten zu der Verlegung bestimmter Lärmschutzwälle (vgl. U 9.3), die als Kulisse für wiesenbrütende Vögel dienen, werden außerhalb der Vogelbrutzeit (Anfang März bis Ende Juli) durchgeführt.

Flächeninanspruchnahme:

Innerhalb des SPA-Gebietes sind keine Baustelleneinrichtungsflächen geplant. Sämtliche Lagerungen von Boden, Baustoffen etc. sind nur innerhalb des ausgewiesenen Baufeldes und der Baustelleneinrichtungsflächen zulässig.

Nachtbaustellen:

Bei Nachtbauarbeiten ist der Lichtschein nur auf das Baufeld zu begrenzen und eine Streuung des Lichtkegels in die Umgebung (insb. in das Wiesenbrütergebiet) zu vermeiden. Insgesamt sind Nachtbaustellen auf das nötigste Maß zu beschränken.

- **2.2 V Einzäunung von Lebensräumen wiesenbrütender Vogelarten**
Als populationsstützende Maßnahme vor allem für den Kiebitz und den Großen Brachvogel wird das etwa 13,5 ha große Flurstück Nr. 899 (Gmrkg. Niederaichbach), wenige hundert Meter nördlich der Wasserflächen im Bereich der Postauer Wiese im Landkreis Landshut (zw. Bau-km 22+850 – 23+300) eingezäunt. Darüber hinaus steht auch nach Herstellung der Ersatzfläche 3.3 ACEF eine geeignete Fläche für den Kiebitz und den Großen Brachvogel zur Verfügung, die der jeweiligen Population der beiden Arten zu Gute kommt.
- **2.3 V Erhaltung von Fledermausflugrouten**
Baubedingt werden die Fledermausrouten unterhalb der anzupassenden Bauwerke 79/1 und 85/3 beeinträchtigt. Die anzupassenden Bauwerke 73/1 und 81/2 stellen keine Querungsmöglichkeit für Fledermäuse dar.

Während der Bauzeit zwischen Mitte März und Ende Oktober sind die Unterführungen in der Nacht von Hindernissen freizuhalten. Eine minimal lichte Breite von 1,0 m als Durchflugmöglichkeit für Fledermäuse muss verbleiben. Nachtbaustellen sind an den Bauwerken 79/1 und 85/3 zwischen Mitte März und Ende Oktober zu vermeiden. Sollten diese nicht zu vermeiden sein, sind Sicherungsmaßnahmen mit der Umweltbaubegleitung abzustimmen und zu beachten.

Die neuen Brücken weisen mindestens denselben Flugraum auf wie die vorherigen Bauwerke.

- **2.4 V Reptilienschutzzaun und Vergrämung**

Reptilienschutzzaun

Entlang der Autobahnböschungen wurden mehrere Zauneidechsen nachgewiesen. Für die Nachweise in der

näheren Umgebung zum Baufeld ist ein reptiliensicherer Bauzaun aufzustellen.

Vergrämung i.V.m. Reptilienschutzzaun

Zwei Fundorte (jeweils Nachweis einer Zauneidechse) befinden sich so nah an der Autobahntrasse, dass ein bloßer Schutz vor dem Einwandern in das Baufeld nicht ausreichend ist. Die Reptilien sind auf angrenzende Flächen gezielt zu vergrämen.

Umsiedlung

An einem Nachweispunkt ist ein Vergrämen in eine angrenzende, für Zauneidechsen geeignete Fläche, nicht möglich.

- **2.5 V Schutzmaßnahme für Amphibien**
Während der Bauzeit ist das Baufeld entlang potenzieller Laichhabitats amphibienicher abuzäunen, um ein Eindringen der Individuen in das Baufeld und eine damit verbundene Störung während der Wanderungszeiten bzw. eine Erhöhung des Tötungsrisikos durch die Baumaßnahme zu verhindern.
- **2.6 V Freihalten von Biberquerungen**
Während der gesamten Bauzeit sind die Gewässer unter nachfolgenden Bauwerken für den Biber durchgängig zu erhalten. Die Wanderkorridore dürfen nicht vollständig versperrt sein. Dies betrifft die Baustellen an den Bauwerken 79/1 und 85/3.
- **2.7 V_{FFH} Sichtschutz für Vögel**
Während der Vogelbrutzeit (März bis August) sind die angegebenen Bereiche durch blickdichte Sichtschutzelemente auszustatten. Die Höhe sollte mind. 2 m betragen. Die Gesamtlänge der Sichtschutzelemente beläuft sich auf ca. 740 m. Die Standorte sind im Maßnahmenblatt (U 9.3) beschrieben und in den Maßnahmenplänen (U 9.2) dargestellt.

6.4.2 Maßnahmenkonzept

Die Kompensation von nicht artenspezifischen Eingriffen soll teilweise auf dem „ehemaligen Standortübungsplatz Landshut“ (StOÜbPI) erfolgen. Aufgrund seiner sehr hohen Lebensraumqualität sollen auf diesen Flächen vorrangig Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erfolgen. Zusätzlich werden auf trassenfernen Flächen im gleichen Naturraum Ersatzmaßnahmen umgesetzt. Dies betrifft die Flurstücke Nr. 1594 und 1562 (Gemarkung Ottering), Fl.nr. 4439, 4447 und 4519 (Gemarkung Waibling) und Fl.nr. 937 (Gemarkung Pilsting).

Dem Grundsatz der multifaktoralen Kompensation folgend, wurden Maßnahmen zur Kompensation der Lebensraumverluste oder der graduellen Habitatminderung der vorgenannten Arten entwickelt, die möglichst gleichzeitig als artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme und zur Kompensation von beeinträchtigten Biotopen sowie der Lebensraumfunktionen dienen können. Dadurch werden auch die übrigen, nicht als planungsrelevant bestimmten und beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes mit abgedeckt.

Die nachfolgenden Maßnahmen sind in den Maßnahmenblättern genauer beschrieben (Unterlage 9.3).

Mithilfe des Maßnahmenkomplexes 3 A „Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ wird die kontinuierliche ökologische Funktion vom Eingriff betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten gewährleistet:

- **3.1 ACEF Schaffung künstlicher Fledermausquartiere in angrenzenden geeigneten Gehölzen**

Sollte der zu fällende Biotopbaum am Bauwerk 79/1 ein Fledermausquartier darstellen, sind zur Wahrung der Funktionsfähigkeit der Lebensstätten von Fledermäusen im räumlichen Zusammenhang wieder anzubieten. Entweder werden Teile des Biotopbaums geborgen und an eine geeignete Stelle verbracht, oder Fledermauskästen in der Nähe angebracht. Die Umweltbaubegleitung legt das Vorgehen fest und rechnet anhand der Quartiergröße im Baum und der gefundenen Individuen die Menge der Kästen aus.

- **3.2 ACEF Neuanlage Zauneidechsenlebensraum**

Die Fläche auf Fl.nr. 1600 (Gmrkg. Loiching) stellt bereits eine Ausgleichs- und Ersatzfläche dar, welche im Jahr 1997 umgesetzt wurde. Dabei wurde die Fläche größtenteils als Extensivwiese angelegt, stellenweise der Oberboden abgetragen, Mulden angelegt sowie Hecken in unterschiedlicher Ausprägung gepflanzt. Durch die Umsetzung der Maßnahme 3.2 ACEF wird die Fläche durch die Anreicherung mit zusätzlichen Habitatstrukturen für die Zauneidechse weiter aufgewertet. Es kommt zu keinem Zielkonflikt mit der bestehenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme. Eine bereits gegebene Besiedelung der Fläche durch Zauneidechsen liegt somit nicht vor. Kartierungen auf dem Flurstück erbrachten keine Nachweise. Auch aus der ASK sind keine Fundpunkte bekannt.

Die Maßnahme wird mindestens ein Jahr vor der Baufeldräumung umgesetzt und ist dauerhaft fach- und artgerecht zu pflegen. Die Fläche befindet sich angrenzend an die A 92 zwischen Bau-km 30+110 und 30+280.

- **3.3 A_{CEF} Ausgleichsmaßnahme für bodenbrütende Vogelarten / Anlage von artenreichem Extensivgrünland bei Ottering (Fl.nr. 1594)**

Durch die Bautätigkeiten kommt es in den Abschnitten 9 und 10 zu einer Störung bodenbrütender Wiesen- und Ackervögel (Feldlerche und Wiesenschafstelze). Um den beeinträchtigten Arten insb. während der bauzeitlichen Beeinträchtigungen Ersatzlebensräume anzubieten, wird eine ca. 1,00 ha große Fläche im räumlichen Zusammenhang entsprechend aufgewertet. Die Fläche ist auch für Kiebitz und Großen Brachvogel ein geeignetes Habitat, wonach diese Maßnahme für diese Arten populationsstützend wirkt. Dazu dient eine etwa 2,2 km nordöstlich des Vorhabens gelegene Grünlandfläche innerhalb des Vogelschutzgebietes (Fl.nr. 1594, (Teilfl.), Gmrkg. Ottering). Durch Umwandlung des artenarmen Grünlandes zu einem artenreichen Grünland (Biotoptyp G214-GE00BK) mittels Mähgutübertragung und die Schaffung von Geländemulden und Rohbodenstandorten sowie ein auf die betreffenden Arten angepasstes Mahdregime kann ein geeigneter Ersatzlebensraum geschaffen werden. Das auszubringende Mahdgut ist aus geeigneten artenreichen Spenderflächen aus der näheren Umgebung zu gewinnen. Punktuell sind kleinflächig Bereiche von der Begrünung auszusparen, um offene Rohbodenstandorte zu erhalten. Die Maßnahme kommt auch diversen Insektenarten, u.a. Wildbienen, zugute. Die Herstellung der Maßnahme hat zwingend vor dem Eingriff zu erfolgen, um die ökologische Funktion des Ersatzhabitats ohne Unterbrechung bereit zu stellen. Durch die Maßnahme werden gleichzeitig die vorhabenbedingten Eingriffe in Offenlandstrukturen entlang der A 92 kompensiert (multifunktionaler Ausgleich).

- **3.4 A_{CEF} Temporäre Ausgleichsmaßnahme für Dorngrasmücke und Goldammer/ Einrichtung unbewirtschafteter Brachflächen**

Durch die Bautätigkeiten kommt es in den Abschnitten 8 bis 10 zur vorübergehenden Zerstörung von Brutstellen der Goldammer (13 BP) und der Dorngrasmücke (2 BP). Prinzipiell stehen den Arten geeignete Habitate im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung.

Um deren Nutzbarkeit zu optimieren sind als CEF Maßnahme die Anlage von Brachflächen zu je rund 0,1-0,2 ha / beeinträchtigtes Brutpaar als Nahrungs- und Ersatzhabitat vorgesehen. Die Maßnahme ist räumlich unmittelbar an Gehölzstrukturen

angrenzend vorgesehen, sodass im Verbund ein optimaler Lebensraum für die beiden Arten geschaffen wird.

Die Maßnahme ist als temporäre Überbrückungsmaßnahme geplant, da nach Abschluss der Bauarbeiten inkl. Umsetzung der Gestaltungsmaßnahmen die bauzeitlich verlorenen Lebensraumstrukturen im straßenbegleitenden Grünstreifen wiederhergestellt werden.

Insgesamt ist geplant, 1,60 ha Fläche bauzeitlich (jeweils abschnittsbezogen), d.h. ab der Vegetationsperiode vor Beginn der Gehölzrodungen bis zur Vegetationsperiode in der die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege der Gestaltungsmaßnahmen abgeschlossen ist, in Brachflächen umzuwandeln.

Die Maßnahme verteilt sich entsprechend der Verteilung der beeinträchtigten Brutpaare auf 12 Teilflächen entlang der Strecke. Drei der Flächen sind dabei für je 2 BP vorgesehen und dementsprechend dimensioniert.

Da die Maßnahme nur bauzeitlich vorgehalten wird, ist eine Anrechnung auf die Kompensationsbilanz nicht möglich.

Der Maßnahmenkomplex 4 E „Ersatzmaßnahmen“ trägt zur Kompensation der beeinträchtigten Biotopfunktionen von Offenland- und Gehölzlebensräumen bei, deren Erforderlichkeit sich aus der Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG begründet.

- **4.1 E Waldflächen im ehemaligen Standortübungsplatz Landshut**
Durch die Einzelmaßnahme 4.1 E werden die vorhabenbedingten Eingriffe in Gehölze entlang der A 92 kompensiert (siehe **Unterlage 9.3**).
- **4.2 E Offenlandflächen im ehemaligen Standortübungsplatz Landshut**
Zur Kompensation vorhabenbedingter Eingriffe in Offenlandstrukturen ist die Einzelmaßnahme 4.2 E vorgesehen. (siehe **Unterlage 9.3**).
- **4.3 E Anlage von artenreichem Extensivgrünland und Röhrichtern bei Ottering (Fl.nr. 1562)**
Durch die Einzelmaßnahme 4.4 E werden die vorhabenbedingten Eingriffe in Offenlandstrukturen entlang der A 92 kompensiert (siehe **Unterlage 9.3**).

- **4.4 E Anlage von mäßig extensiv genutztem artenreichen Grünland mit Säumen und Gehölzen bei Waibling (Fl.nr. 4439 & 4447)**
Der Komplex aus Offenland- und Gehölzflächen dient – neben der Kompensation von Eingriffen in Biotope – der Erhöhung der Habitatvielfalt und fördert den Biotopverbund (siehe **Unterlage 9.3**).
- **4.5 E Anlage von artenreichem Extensivgrünland mit Säumen und Gehölzen bei Waibling (Fl.nr. 4519)**
Der Komplex aus Offenland- und Gehölzflächen dient – neben der Kompensation von Eingriffen in Biotope – der Erhöhung der Habitatvielfalt und fördert den Biotopverbund (siehe **Unterlage 9.3**).
- **4.6 E Anlage von Feldgehölzen und Staudenfluren bei Pilsting (Fl.nr. 937)**
Die Anlage von Feldgehölzen und Staudenfluren dient – neben der Kompensation von Eingriffen in Biotope – der Erhöhung der Habitatvielfalt und fördert den Biotopverbund (siehe **Unterlage 9.3**).

Agrarstrukturelle Belange wurden gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG bei der Maßnahmenplanung berücksichtigt. Gemäß landwirtschaftlicher Standortkartierung weisen die Böden im Planungsgebiet größtenteils günstige Erzeugungsbedingungen auf.

Die Umsetzung der Einzelmaßnahme 4.2 E erfolgt auf Grünlandflächen im ehemaligen Standortübungsplatz Landshut. Die Grünlandzahlen der vorgesehenen Flächen sind nicht bekannt.

Die **Einzelmaßnahmen 4.3 – 4.6 E** erfolgen hauptsächlich auf Acker- und Grünlandflächen. Diese befinden sich bereits im Eigentum der Bundesstraßenverwaltung. Die agrarstrukturellen Belange wurden bei der Planung der Ersatzmaßnahmen somit berücksichtigt. Auf eine vertiefte Darlegung dieser wird daher verzichtet.

6.4.3 Maßnahmenübersicht

Die einzelnen Maßnahmen werden in **Unterlage 9.3** (Maßnahmenblätter) erläutert und in der **Unterlage 9.2** (Maßnahmenpläne) in ihrer Lage und Gestaltung dargestellt. Insgesamt sind folgende Vermeidungs- (V), vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichs- (ACEF), Ersatz- (E) und Gestaltungsmaßnahmen (G) vorgesehen:

Tab. 1: Auflistung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Maßnahmen-nummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	zeitlich/räumliche Zuordnung	Dimension, Umfang
V Vermeidung bauzeitlicher Störungen			
1 V Biotopschutz (Komplex)			
1.1 V	Schutzbestimmungen bei Gehölzrodungen	<p>Avifauna: gesamtes Baufeld Rodung nur zw. 01.10. – 28.02. Fällen von 2 Horstbäumen</p> <p>Fledermäuse: Fällen des Biotopbaumes im Oktober oder nach Besatzkontrolle und ggf. Einsetzen von Einfliegenschutz auch in den oben angegebenen Zeiten</p>	<p>nicht quantifizierbar</p> <p>2 Horstbäume</p> <p>1 Höhlenbaum</p>
1.2 V	Biotopschutzmaßnahmen	gesamtes Baufeld	ca. 2.377 m
1.3 V	Schutz von querenden Fließgewässern	gesamtes Baufeld (Bauwerke 73/1, 79/1, 81/2 und 85/3)	4 Bauwerke
1.4 V	Grundwasserschutz	Grundwasserschutz entlang der gesamten Trasse	nicht quantifizierbar
2 V Artenschutz (Komplex)			
2.1 V _{FFH}	<p>Vermeidungsmaßnahme für wiesenbrütende Vogelarten Betrifft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeitliche Einschränkungen, - Flächeninanspruchnahme, - Nachtbaustellen 	<ul style="list-style-type: none"> - lärmintensive Bautätigkeiten im Bereich des SPA zwischen 01.03 und 01.08 vermeiden oder lärmindernde Maßnahmen durchführen, - Keine BE-Flächen im SPA-Gebiet, - Nutzung der BE-Flächen nördlich der A 92 in der Vogelbrutzeit vermeiden, - Nachtbaustellen zwischen Mitte März und Mitte Juli vermeiden - Anpassung der Lärmschutzwälle 	<p>nicht quantifizierbar bzw. im Bereich der Vogelschutzgebiete (Abschnitte 8 u. 10) und entlang der Lärmschutzwälle (auf 7,9 km Länge)</p>

Maßnahmen-nummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	zeitlich/räumliche Zuordnung	Dimension, Umfang
		außerhalb der Brutzeit (Anfang März bis Ende Juli)	
2.2 V	Einzäunung von Lebensräumen wiesenbrütender Vogelarten Großflächige Einzäunung einer Offenlandfläche, zum Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kiebitz und des Großen Brachvogels (und weiterer wiesenbrütender Vogelarten)	Flurstück 899 nördlich A 92 zw. Bau-km 22+850 – 23+300	13,5 ha bzw. 1.500 m Zaun
2.3 V	Erhaltung von Fledermausflugrouten Freihalten der Durchlassöffnungen für Gewährleistung einer störungsfreien Querung	BW79/1 und BW85-3	2 Bauwerke
2.4 V	Reptilienschutzzaun und Vergrämung Reptilienschutzzaun, vergrämen und fachgerechtes Fangen zur Umsiedlung	gesamtes Baufeld	ca. 3.366 m
2.5 V	Schutzmaßnahme für Amphibien Amphibienschutzzaun	gesamtes Baufeld	ca. 3.693 m
2.6 V	Freihalten von Biberquerungen Gewässer sind für den Biber während der Bauphase durchgängig zu erhalten	BW79/1 und BW85/3	2 Bauwerke
2.7 V _{FFH}	Sichtschutz für Vögel Vorhalten von blickdichten Sichtschutzelementen während der Brutzeit	Bau-km 22+940 – 23+270 Bau-km 26+530 – 26+620 Bau-km 30+570 – 30+815 Bau-km 33+950 – 33+990	740 m
A Ausgleichsmaßnahmen			
3 A vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Komplex)			
3.1 A _{CEF}	Schaffung künstlicher Fledermausquartiere in angrenzenden geeigneten Gehölzen Bei Fledermausfunden: Stammabschnitt mit Baumspalte umsetzen oder Fledermauskästen in Umfeld anbringen	nördlich BW79/1 (Bau-km 27+040)	Anzahl Fledermauskästen Festlegung durch UBB (auf 2.686 m ²)
3.2 A _{CEF}	Neuanlage Zauneidechsenlebensraum Mit Einzäunung der Fläche gegen ungerichtetes Abwandern	Flurstück 1600, Gemarkung und Gemeinde Loiching	1.350 m ² (auf 2,73 ha Flurstück)

Maßnahmen-nummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	zeitlich/räumliche Zuordnung	Dimension, Umfang
	(Einwanderung muss ermöglicht sein)		Umzäunung ca. 150 m (nicht in 2.4 V beinhaltet!)
3.3 A _{CEF}	Ausgleichsmaßnahme für bodenbrütende Vogelarten / Anlage von artenreichem Extensivgrünland bei Ottering Anlage von artenreichem Extensivgrünland mit Seigen und Rohbodenstellen und angepasstem Mahdregime	Flurstück 1594, Gemarkung Ottering, Gemeinde Moosthenning	1,00 ha bzw. 60.000 Wertpunkte
3.4 A _{CEF}	Temporäre Ausgleichsmaßnahme für Dorngrasmücke und Goldammer/ Einrichtung unbewirtschafteter Brachflächen	12 Flächen entlang der gesamten Trasse	1,60 ha
E Ersatzmaßnahmen			
4 E Ersatzmaßnahmen (Komplex)			
4.1 E	Waldflächen im ehemaligen StOübPI Landshut	Ehemaliger Standort-übungsplatz Landshut (Waldbereiche)	(Ökokonto) 4,18 ha bzw. 155.851 Wertpunkte
4.2 E	Offenlandflächen im ehemaligen StOübPI Landshut	Ehemaliger Standort-übungsplatz Landshut (Offenlandbereiche)	
4.3 E	Anlage von artenreichem Extensivgrünland und Röhrichten bei Ottering	Flurstück 1562, Gemarkung Ottering, Landkreis Dingolfing-Landau	1,15 ha bzw. 65.036 Wertpunkte
4.4 E	Anlage von mäßig extensiv genutztem artenreichen Grünland mit Säumen und Gehölzen bei Waibling	Flurstücke 4439 und 4447, Gemarkung Waibling, Landkreis Dingolfing-Landau	0,68 ha bzw. 41.912 Wertpunkte
4.5 E	Anlage von artenreichem Extensivgrünland mit Säumen und Gehölzen bei Waibling	Flurstück 4519, Gemarkung Waibling, Landkreis Dingolfing-Landau	0,88 ha bzw. 72.608 Wertpunkte
4.6 E	Anlage von Feldgehölzen und Staudenfluren bei Pilsting	Flurstück 937, Gemarkung Pilsting, Landkreis Dingolfing-Landau	0,77 ha bzw. 50.120 Wertpunkte

Maßnahmen-nummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	zeitlich/räumliche Zuordnung	Dimension, Umfang
G Gestaltungsmaßnahmen			
5 G Gestaltungsmaßnahmen (Komplex)			
5.1 G	Nebenflächengestaltung im Trassenbereich (Ansaat)	gesamtes Baufeld	12,3 ha
5.2 G	Nebenflächengestaltung durch flächenhafte Anpflanzung von Gehölzen	gesamtes Baufeld	0,51 ha
5.3 G	Gehölzpflanzungen auf Lärmschutzwällen	Alle Lärmschutzwälle südlich der A 92 (Abschnitte 8 u. 9)	4,6 ha

6.4.4 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

Durch die getroffenen landschaftsplanerischen Maßnahmen werden die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes überwiegend gleichartig über die Ökokontoflächen im ehemaligen Standortübungsplatz Landshut sowie auf trassenfernen Flächen im Eigentum der Straßenbauverwaltung im gleichen Naturraum, in dem der Eingriff stattfindet umgesetzt (siehe Unterlage 9.2/16, 18-21). Neben den Flächen auf dem ehemaligen Standortübungsplatz betrifft das die Flächen auf Fl.nr. 1594 und 1562 (Gemarkung Ottering), Fl.nr. 4439, 4447 und 4519 (Gemarkung Waibling) und Fl.nr. 937 (Gemarkung Pilsting).

Der Kompensationsbedarf in Höhe von **445.519 Wertpunkten** wird durch die getroffenen landschaftsplanerischen Maßnahmen überwiegend gleichartig über die Ökokontoflächen (vgl. Unterlage 9.3 und 9.2/17) im ehemaligen Standortübungsplatz Landshut (Ersatzmaßnahmen **4.1 E** und **4.2 E** mit **155.851 WP**) sowie weitere trassenferne Ausgleichs- und Ersatzflächen (vgl. Unterlage 9.3 und 9.2/16, 18-21) östlich des Vorhabens (Ausgleichsmaßnahme **3.3 ACEF** mit **60.000 WP** und Ersatzmaßnahmen **4.3 E** bis **4.6 E** mit **229.676 WP**) kompensiert. Der gesamte Kompensationsumfang beläuft sich auf **445.527 WP**.

Zudem wird das Landschaftsbild durch die Gestaltungsmaßnahmen **5.1 G** bis **5.3 G** wiederhergestellt bzw. neugestaltet (siehe **Unterlage 9.2**).

Ein Ausgleichsdefizit im Sinne von § 15 BNatSchG verbleibt nicht.

6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete und freie Landschaft

Der in diesem Bericht betrachtete Erneuerungsbereich verläuft außerhalb von bebauten Gebieten, weshalb besondere Maßnahmen für eine Einpassung in bebaute Gebiete nicht vorgesehen ist.

6.6 Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht – Waldrecht

Gemäß Art. 5 i. V. m. Art. 7 BayWaldG ist Wald mit Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktion sowie Bedeutung für die biologische Vielfalt so zu erhalten, zu mehren und zu gestalten, dass er seine jeweiligen Funktionen bestmöglich und nachhaltig erfüllen kann.

Durch die vorliegende Planung sind keine Waldflächen betroffen, sodass das Waldgesetz nicht anzuwenden ist.

7. Durchführung der Baumaßnahme

7.1 Zeitliche Abwicklung

Die Baumaßnahme kann bei gesicherter Finanzierung nach Erlangung des Baurechts, Abschluss der Grunderwerbsverhandlungen sowie unter Berücksichtigung gegebenenfalls notwendiger Fristen aus naturschutzfachlichen Auflagen durchgeführt werden. Die Bauzeit wird für die vorliegende Gesamtplanung der Abschnitte 8 bis 10 auf ca. 6 Jahre geschätzt.

7.2 Grunderwerb

Der Grunderwerb wurde minimiert und wird im noch notwendigen Umfang in den Unterlagen (siehe Unterlage 10) dargestellt.

Wegen der Überbauerneuerung bzw. Anpassung einzelner Bauwerke im Planfeststellungsbereich, sind für die Baustelleneinrichtung Flächen vorübergehend in Anspruch zu nehmen. Die entsprechenden Flächen sind im Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 10) aufgeführt. Diese Flächen werden nach Fertigstellung in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt.

Die Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) des Straßenbaus werden in den Abschnitten 8 und 10 in den Bereichen der dortigen Rastanlagen und im Abschnitt 9 im Baubereich eingerichtet. Weitere Baustelleneinrichtungsflächen werden auf angrenzenden Ackerflächen vorgesehen.

Es erfolgen keine Durchschneidungen, da es sich um die Verbreiterung der bestehenden Fahrbahn handelt. Etwaige Entschädigungsansprüche werden außerhalb des Planfeststellungsverfahrens in einem gesonderten Verfahren geregelt.

7.3 Gewässerumleitungen während der Bauzeit

Während der Bauzeit aller drei Abschnitte ist eine Gewässerumleitung oder Gewässerüberleitung nicht erforderlich.

Die im Baubereich befindlichen Gewässer werden während der kompletten Bauausführung geschützt.

7.4 Erschließung der Baustelle

Die Erschließung der Baumaßnahme erfolgt über das öffentliche Straßen- und Wegenetz. Transporte entlang der A 92 können innerhalb des Baufeldes auf der Bestandsfahrbahn durchgeführt werden, da die Bauphasen 1 und 2 jeweils

nochmal unterteilt werden zwischen Ausführung äußerer Streifen und mittlerer Streifen (vgl. Baufeldgrenze Unterlage 9.2 und Unterlage 14.3/8).

Derzeit ist noch keine Aussage möglich, welche Straßen und Wege für die Baustellenerschließung erforderlich sind. Die Autobahn GmbH des Bundes wird diese Erschließungsstraßen und -wege mit Zustimmung des jeweils betroffenen Straßenbaulastträger festlegen. Hierbei wird darauf geachtet, Gebiete mit Wohnbebauung nach Möglichkeit zu vermeiden.

Mit dem Straßenbaulastträger werden die zur Erschließung der Baustelle erforderlichen Baumaßnahmen vorab festgelegt, um die Straßen und Wege verkehrssicher zu machen. Die hierfür nötigen Mehraufwendungen werden dem jeweiligen Straßenbaulastträger erstattet. Ebenso trägt der Bund die Kosten, die dem Straßenbaulastträger nach Ende der Baustellenerschließung entstehen, um die durch den Baustellenverkehr verursachten Schäden zu beseitigen. Baustellenanlieferverkehr auf dem zuführenden Straßennetz muss durch die Straßenbaulastträger geduldet werden.

Die Erschließung der landwirtschaftlichen Flächen während der Bauzeit wird mit Einschränkungen gewährleistet.

7.5 Baustelleneinrichtungsflächen

Die Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) der Straßen- und Tiefbauarbeiten werden in erster Linie im Baustellenbereich vorgesehen. In den Abschnitten 8 und 10 sollen die PWC-Anlagen Mettenbacher Moos und Wattenbacher Au (Abs. 8) sowie Teisbach Moos-Ost und -West (Abs. 10) als BE-Flächen genutzt werden. Im Abschnitt 9 sind die BE-Flächen des Straßen- und Tiefbaus im Baustellenbereich vorgesehen.

Zusätzlich sind die nachstehenden Baustelleneinrichtungsflächen vorgesehen:

Abschnitt 8

Südlich des AK Landshut/ Essenbach westlich und östlich der B 15n

- BE-Fläche östlich der B 15n ca. 8.000 m²
- BE-Fläche westlich der B 15n ca. 18.000 m²

Abschnitt 9

Südlich und nördlich der Autobahn A 92 in Höhe von Bau-km 27+800 bis Bau-km 27+900

- BE-Fläche südlich der A 92 ca. 16.000 m²

- BE-Fläche nördlich der A 92 ca. 17.000 m²

Abschnitt 10

Südlich und Nördlich der Autobahn A 92 in Höhe der AS Dingolfing-West

- BE-Fläche südlich der A 92 ca. 25.000 m²
- BE-Fläche nördlich der A 92 ca. 12.000 m²

Im Zuge der Überbauerneuerung bzw. Anpassung der Unterführungsbauwerke werden temporäre BE-Flächen in unmittelbarer Nähe der jeweiligen Baustelle benötigt. Diese befinden sich außerhalb des Baustellenbereiches.

BW 73/1

FR Deggendorf

- Baufeldumgrenzung 7,50 m um verbreitertes Bauwerk und
- BE-Fläche 1.200 m²

FR München

- BE-Fläche 1.800 m² und
- ggf. Lagerflächen auf A 92

BW 79/1

FR Deggendorf

- Baufeldumgrenzung 7,50 m um verbreitertes Bauwerk und
- BE-Fläche 1.200 m²

FR München

- Baufeldumgrenzung 7,50 m um verbreitertes Bauwerk und
- BE-Fläche 1.200 m²

BW 81/2

FR Deggendorf

- Baufeldumgrenzung 7,50 m um verbreitertes Bauwerk und
- BE-Fläche 1.200 m²

FR München

- Baufeldumgrenzung 7,50 m um verbreitertes Bauwerk und
- BE-Fläche 1.200 m²

BW 85/3

FR Deggendorf

- Baufeldumgrenzung 7,50 m um verbreitertes Bauwerk und
- BE-Fläche 1.200 m²

FR München

- Baufeldumgrenzung 7,50 m um verbreitertes Bauwerk und

- BE-Fläche 1.200 m²

7.6 Verkehrsregelung während der Bauzeit

Die gesamte Bauausführung erfolgt unter Aufrechterhaltung von zwei Fahrstreifen je Fahrtrichtung.

Bei der Überbauerneuerung bzw. Anpassung der Bauwerke im Planungsbereich ist die Aufrechterhaltung der bauzeitlichen Verkehrsführung 4+0 für den durchgehenden Verkehr während der Bauzeit möglich.

Die geplante Verkehrsführung während der Bauzeit für die jeweiligen Bauphasen ist in der Unterlage 14.3.8 „Sonderquerschnitt Bauphasenplanung“ dargestellt. Die Verkehrsführung erfolgt gemäß den Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) unter Einhaltung der technischen Regeln für Arbeitsstätten.

7.7 Angaben zur Kampfmittelfreiheit

Es gelten die Bestimmungen der Gefahrenabwehrverordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (KampfM-GAVO).

Die Autobahndirektion Südbayern hat für die A 92 eine Prüfung der Kampfmittelbelastung durchführen lassen. Im Bereich von Betriebs-km 82,000 bis Betriebs-km 87,000 sowie von Betriebs-km 92,000 bis Betriebs-km 95,000 hat sich der Kampfmittelverdacht bestätigt. Eine baubegleitende technische Erkundung in diesen Bereichen ist somit erforderlich. In den übrigen Streckenabschnitten wurde der Kampfmittelverdacht nicht bestätigt. Dort besteht kein weiterer Handlungsbedarf.

Sollten während der Bauarbeiten dennoch Funde auftreten, sind diese unverzüglich den zuständigen Behörden zu melden und die Arbeiten einzustellen.

7.8 Umgang mit Altlasten

Im gesamten Planfeststellungsbereich sind keine Altlastenverdachtsflächen bekannt.

Sollten während der Bauausführung dennoch Altlasten entdeckt werden, sind diese gesondert zu lagern und durch einen Sachverständigen zu untersuchen.