

Erläuterungsbericht

A 99

Autobahnring München

8-streifiger Ausbau zwischen
AK München-Nord und AS Haar

Planänderung nach § 17 d FStrG

Neubau von Brückenbauwerken und einer Lärmschutzwand
(Isarquerung bis Bauende)

<p>Aufgestellt: München, den 13.07.2011 AUTOBAHNDIREKTION SÜDBAYERN</p>  <p>Lichtenwald Präsident</p>	<p>Bestandteil des Planänderungsbeschlusses der Regierung von Oberbayern nach § 17d Satz 1 FStrG, Art. 76 Abs. 1 BayVwVfG vom 04.08.2017, Az. 32-4354.1-8-4 München, 04.08.2017</p>  <p>Deindl Regierungsdirektor</p>
<p>Planänderung, 09.01.2017 AUTOBAHNDIREKTION SÜDBAYERN</p>  <p>Peiker Leitender Baudirektor</p>	

0	Vorbemerkungen.....	1
0.1	Allgemeine Hinweise	1
0.2	Zweck des Planfeststellungsverfahrens	1
0.3	Hinweise zum bisherigen Verfahren	1
0.4	Gegenständliche Planänderung.....	2
1	Darstellung der Planänderung	4
2	Begründung der Planänderung	5
2.1	Begründung der Änderung des Querschnitts der A 99.....	5
2.1.1	Einbau eines lärmindernden Belags.....	5
2.1.2	Änderung der Standorte der Nothaltebuchten.....	5
2.2	Begründung des Abbruchs und Neubaus von Lärmschutzanlagen	5
2.3	Begründung des Neubaus der Bauwerke	6
2.4	Begründung für den Neubau eines Versickerbeckens	7
2.5	Folgen der Planänderung	7
3	Auswirkungen der Planänderung	8
3.1	Umweltverträglichkeitsprüfung.....	8
3.2	Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach den Umwelt-Fachgesetzen.....	8
3.2.1	Naturschutzrecht – Vorbemerkungen und Unterlagen	8
3.2.2	Kurze Charakterisierung von Natur und Landschaft	9
3.2.3	Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete, Arten und Bestandteile der Natur	10
3.2.4	Konfliktminimierung	10
3.2.5	Beurteilung des Eingriffs und Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs	16
3.2.6	Landschaftspflegerisches Maßnahmenkonzept zu Gestaltung und Ausgleich	19
3.2.7	Beurteilung der Verträglichkeit der Planänderung mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes 7537-301 „Isarauen von Unterföhring bis Landshut“	19
3.2.8	Beurteilung der Verträglichkeit der Planänderung mit den Erhaltungszielen des SPA-Gebietes 7736-471 „Ismaninger Speichersee und Fischteiche“	19
3.2.9	Beurteilung der Auswirkungen der Planänderung hinsichtlich des speziellen Artenschutzes .	20
3.2.10	Zusammenfassende Beurteilung der Planänderung bezüglich Naturschutzrecht	23
3.3	Waldrecht / Erhaltung des Waldes nach Art. 9 BayWaldG.....	24
3.4	Wasserwirtschaft	24
4	Durchführung der Baumaßnahme	25
4.1	Zeitliche Abwicklung	25
4.2	Grunderwerb	25

0 Vorbemerkungen

0.1 Allgemeine Hinweise

Für den 8-streifigen Ausbau der A 99, Autobahnring München, zwischen dem Autobahnkreuz (AK) München-Nord und der Anschlussstelle (AS) Aschheim / Ismaning, wurde nach § 17 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Dabei wurden die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange einschließlich der Umweltverträglichkeit im Rahmen der Abwägung berücksichtigt. Die Planfeststellung erstreckt sich dabei auf den Anbau einer durchgehenden Fahrspur je Richtungsfahrbahn und auf alle damit in Zusammenhang stehenden Folgemaßnahmen sowie auf die im Sinne der Naturschutzgesetze erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

0.2 Zweck des Planfeststellungsverfahrens

Durch die Planfeststellung werden die rechtlichen Voraussetzungen für den 8-streifigen Ausbau der A 99 einschließlich der notwendigen Begleit- und Folgemaßnahmen geschaffen.

Zweck der Planfeststellung ist es, alle durch das Vorhaben berührten öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Träger der Baumaßnahme und anderen Trägern öffentlicher Belange sowie den privat Betroffenen – mit Ausnahme der Enteignung – umfassend rechtsgestaltend zu regeln und gegeneinander abzuwägen. Insbesondere wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens darüber entschieden,

- welche Grundstücke oder Grundstücksteile für das Vorhaben benötigt werden,
- wie die öffentlich-rechtlichen Beziehungen im Zusammenhang mit dem Vorhaben gestaltet werden,
- welche Folgemaßnahmen an anderen öffentlichen Verkehrswegen erforderlich werden,
- wie die Kosten zu verteilen und die Unterhaltungskosten abzugrenzen sind,
- welche Vorkehrungen im Interesse des öffentlichen Wohles oder im Interesse der benachbarten Grundstückseigner vom Träger der Straßenbaulast zu treffen sind.

0.3 Hinweise zum bisherigen Verfahren

Für den 8-streifigen Ausbau der A 99, Autobahnring München, zwischen dem AK München-Nord und der AS Aschheim / Ismaning (Bauabschnitt I), wurde am 13.07.2011 die Durchführung des Planfeststellungsverfahrens bei der Regierung von Oberbayern beantragt.

Nach der 1. Tektur vom 10.10.2012 hat die Regierung von Oberbayern den Planfeststellungsbeschluss am 14.01.2013 erlassen, womit bestandskräftiges Baurecht für den ersten Bauabschnitt des 8-streifigen Ausbaus der A 99 (zwischen dem AK München-Nord und der AS Aschheim / Ismaning) vorliegt.

Für den Bereich zwischen dem AK München-Nord und der Isarbrücke wurde bereits eine Planänderung „Fahrbahnverbreiterung und Neubau von Brückenbauwerken bis zur Isarquerung (Bau-km 1+630)“ beantragt. Der Planänderungsbeschluss AZ 32-4354.1-8-2 wurde von der Regierung von Oberbayern am 16.11.2016 erlassen.

0.4 Gegenständliche Planänderung

Die gegenständliche Planänderung umfasst eine Änderung der Fahrbahnbreite der A 99 nach der Isarquerung BW 26/1 (Streckenkilometer 26,480 \triangleq Baukilometer 1+980) bis zum Planfeststellungsende (Streckenkilometer 31,815 \triangleq Baukilometer 7+315).

Des Weiteren ergaben Traglastuntersuchungen an den Brücken, dass die dem aktuellen Regelwerk geschuldeten statischen Anforderungen nicht eingehalten werden. Die Bauwerke BW 26/2, BW 27/1 und BW 27/2, welche bisher nur instand gesetzt werden sollten, werden komplett zurückgebaut und neu errichtet.

Zur Abdeckung des Bedarfs an Dammschüttmaterial beim Ausbau der Autobahn wird die, im Zuge der Maßnahme „Verlegung der AS Aschheim/Ismaning von der B 471 zur Kreisstraße M 3“ auf Flur. Nr. 738/2 der Gemarkung Unterföhring angelegte, Seitenentnahmefläche (Nassauskiesung), Baukilometer 4+240 bis Baukilometer 4+580, weiterbetrieben; maximal bis die zulässige Massenausbeute erreicht ist. Die zulässige Massenausbeute beträgt bei Aushub bis zum tiefsten angenommenen Tertiärhorizont bei 489 m ü. NN maximal 300.000 m³ ohne Vorabtrag von Oberboden und Rotlage. Die Vorabtragsmenge beträgt bei angenommener Mächtigkeit der Oberboden- und Rotlagenschicht von einem Meter rd. 40.000 m³. Der Grundwasserhorizont liegt zwischen 497 m ü. NN und 498 m ü. NN.

Die Seitenentnahme auf Flur. Nr. 738/2 der Gemarkung Unterföhring wurde mit dem Planfeststellungsbeschluss der Regierung von Oberbayern vom 23.06.2010; Az: 32-4354.1-A99-016 genehmigt.

Die technische Ausführung der Seitenentnahme einschließlich der landschaftspflegerischen Maßnahmen erfolgt gemäß den planfestgestellten Unterlagen der Anschlussstelle Aschheim / Ismaning (PLF-Beschluss vom 23.06.2010; Az: 32-4354.1-A99-016). Die landschaftspflegerischen Maßnahmen sind darin beschrieben und dargestellt. Es handelt sich hierbei um die dauerhafte Herstellung eines neuen Gewässers im Sinne des § 31 Abs.2 Satz 1 WHG.

Die durchzuführende Planänderung umfasst die planfestgestellten Unterlagen:

- Unterlage 6
- Unterlage 7.1 Blatt-Nr. 2 T bis 6 T,
- Unterlage 7.2 T,
- Unterlage 12.1
- Unterlage 12.2 Blatt-Nr. 2 bis Blatt Nr. 4
- Unterlage 12.3 Blatt-Nr. 2 bis Blatt Nr. 4

- Unterlage 13.1 T
- Unterlage 13.2 Blatt Nr. 2 T
- Unterlage 14.1 Blatt-Nr. 2 bis 6
- Unterlage 14.2

Die sich ergebenden Änderungen werden in den Unterlagen:

- Unterlage 7.1 Blatt-Nr. 2 T P bis 6 T P,
- Unterlage 7.2 T P,
- Unterlage 12.1, Anlage 1 P und 2 P
- Unterlage 12.2 Blatt-Nr. 0 P und 2 P bis 4 P
- Unterlage 12.3 Blatt-Nr. 0 P und 2 P bis 4 P
- Unterlage 13.1 T P
- Unterlage 13.2 Blatt Nr. 2 T P
- Unterlage 14.1 Blatt-Nr. 2 P bis 6 P
- Unterlage 14.2 P

dargestellt.

Zwei Regelquerschnitte werden zusätzlich als neue Unterlage 6 Blatt-Nr. 5 P und 6 P beigelegt, in welchem die Änderungen im gegenständlichen Abschnitt ersichtlich sind.

Weitere Unterlagen müssen im Rahmen dieser Planänderung nicht geändert werden.

Die Planänderung soll nach § 17d FStrG i.V.m. Art. 76 Abs. 1 BayVwVfG den festgestellten Plan für den 8-streifigen Ausbau der A 99 zwischen dem AK München-Nord und der AS Aschheim / Ismaning vor der Fertigstellung ändern.

Änderungen, welche sich in Hinsicht der Angaben zur Umweltverträglichkeitsprüfung ergeben, sind in Kapitel 3.1 erläutert.

1 Darstellung der Planänderung

Die gegenständliche Planänderung umfasst:

- die Änderungen im Bankettbereich des Querschnitts auf der A 99,
- die Änderung der Standorte der Nothaltebuchten,
- den Neubau der Brückenbauwerke,
- den Abbruch und Neubau von Lärmschutzanlagen,
- die temporäre Erstellung von Baustraßen und
- den Neubau eines Versickerbeckens

Änderung im Bankettbereich des Querschnitts der A 99

Die Fahrbahnbreite des Querschnitts sowie die Gesamtbreite des Querschnitts werden gegenüber der Planfeststellung nicht verändert. Um aber die Vorgabe eines lärmarmen Fahrbahnbelags auf Grundlage der Planfeststellung einzuhalten, muss neben der Fahrbahn das Bankett gegenüber der Planfeststellung konstruktiv verändert werden.

Änderung der Standorte der Nothaltebuchten

Auf Grundlage von neuen Richtlinien müssen die Nothaltebuchten abweichend von der Planfeststellung gebaut werden.

Abbruch und Neubau von Lärmschutzanlagen

Auf Wunsch der Gemeinde Unterföhring soll eine bestehende Lärmschutzwand abgebrochen und mit größerer Höhe neu errichtet werden. Des Weiteren wünscht die Gemeinde eine Verlängerung dieser Lärmschutzwand mit geringerer Höhe.

Behelfsverkehrsführungen und Baustraßen

Für den Ersatzneubau der Brückenbauwerke werden Baustraßen benötigt. Diese werden großteils am nördlichen und südlichen Böschungsfuß der Autobahnböschung angelegt. Des Weiteren werden schon bestehende Wege am Böschungsfuß als Baustraße genutzt. Die Baustraßen werden nach Abschluss der Bauarbeiten zurückgebaut. Die neue Baufeldgrenze ist in der Unterlage 12.2 Blatt-Nr. 2 P bis 4 P ersichtlich.

Neubau eines Versickerbeckens

Das Brückenbauwerk BW 27/2 muss abgebrochen und neu errichtet werden. Auf Grund der neuen Gestaltung wird ein separates Versickerbecken mit vorgeschaltetem Absetzbecken benötigt.

2 Begründung der Planänderung

2.1 Begründung der Änderung des Querschnitts der A 99

2.1.1 Einbau eines lärmindernden Belags

Das dem Planfeststellungsbeschluss zu Grunde liegende Lärmschutzkonzept sieht vor, dass auf der Fahrbahn ein Lärmschutzbelag mit einem Korrekturwert $D_{\text{Stro}} = -5 \text{ dB(A)}$ aufgebracht wird. Dies bedeutet, dass für den planfestgestellten Abschnitt (Bauabschnitt I, AK München-Nord bis AS Aschheim / Ismaning) zwingend ein Offenporiger Asphalt eingebaut werden muss.

Entsprechend dem Merkblatt für Asphaltdeckschichten aus Offenporigem Asphalt (M OPA), Ausgabe 2013, ist das anfallende Oberflächenwasser auf der dichten Unterlage des OPA ungehindert abzuführen. Dies wird dadurch erreicht, dass die Binderschicht verbreitert wird und so der freie Abfluss des Wassers durch Bewuchs nicht behindert wird. Beispielhaft schlägt das Merkblatt eine Verbreiterung der Binderschicht um 10 cm vor. Im Fall der A 99 wird die Binderschicht um 0,50 m verbreitert. Grund hierfür sind zum einen die große Fahrbahnbreite von über 19,00 m mit dem darauf anfallenden Oberflächenwasser, wie auch die spezielle Eigenschaft des OPA, dass dieser an und unter der Oberfläche wesentlich mehr Wasser in Form von Schnee, Eis, Wasser oder Salzlösung als dichte Fahrbahndecken (schwammartiges Verhalten) bindet. Durch die Verbreiterung der Binderschicht soll so dauerhaft der freie Abfluss gewährleistet werden.

Die o.g. Verbreiterung von 50 cm ist jeweils am tiefen Fahrbahnrand erforderlich. Diese Verbreiterung wird im Bereich des standfesten Banketts erstellt (siehe hierzu Unterlage 6 Blatt Nr. 5 P, bzw. 6 P).

2.1.2 Änderung der Standorte der Nothaltebuchten

Seit der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen haben sich diverse Richtlinien geändert. Auf Grund dieser Änderungen ergibt sich, dass die Nothaltebuchten, wie sie in der Planfeststellung eingetragen waren, nicht mehr herstellbar sind. Daher müssen die Nothaltebuchten an anderen Stellen errichtet werden. Die neuen Lagen sind in der Unterlage 7.1 dargestellt.

2.2 Begründung des Abbruchs und Neubaus von Lärmschutzanlagen

Die entlang der A 99 zwischen Bau-km 2+290 und Bau-km 3+270 bestehende, fahrbahnseitig hochabsorbierende Lärmschutzwand wurde unverändert in das Lärmschutzkonzept der Planfeststellung integriert. Lediglich im Bereich von Bau-km 2+745 bis Bau-km 2+860 hätte diese Lärmschutzwand, bedingt durch den Anbau einer neuen Nothaltebucht, in der Lage den neuen Verhältnissen angepasst werden müssen. Die Höhe von 2,75 m über Fahrbahnoberkante war für die gesetzlichen Lärmwerte ausreichend.

Auf Wunsch der Gemeinde Unterföhring soll die Lärmschutzsituation in ihrem Gemeindebereich verbessert werden. Hierzu wird einerseits die 2,75 m hohe, bestehende Wand (Bau-km 2+290 bis Bau-km 3+270) abgebrochen und eine neue fahrbahnseitig hochabsorbierende Lärmschutzwand mit 6,0 m Höhe über Fahrbahnoberkante errichtet und andererseits von Bau-km 3+270 bis Bau-km 3+770 eine zusätzliche neue fahrbahnseitig hochabsorbierende Lärmschutzwand mit einer Höhe von 3,0 m gebaut.

Die Kosten trägt die Gemeinde Unterföhring. Eine entsprechende Vereinbarung mit der Gemeinde wurde bereits geschlossen.

2.3 Begründung des Neubaus der Bauwerke

Die bestehenden Unterführungsbauwerke wurden beim damaligen Neubau nach der DIN 1072 für die Brückenklasse 60 dimensioniert.

Dieses Lastmodell entspricht nicht mehr den derzeitigen und zukünftigen Anforderungen bei derart hoch belasteten Strecken wie der A 99. Bei entsprechend hohen Verkehrsbelastungen ist nur das Lastmodell LM 1 nach DIN EN 1991-2 i.V. mit ARS 22/2012 anzuwenden.

Die Nachrechnung der Bauwerke ergab, dass die Anforderungen der Nachrechnungsrichtlinie sowohl im Überbau wie auch bei den Widerlagern für den Grenzzustand der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit für eine Weiternutzung nicht oder nur teilweise erfüllt werden können. Die vorhandene Bewehrung ist nicht ausreichend.

Die Bauwerke werden aus diesem Grund vollständig erneuert.

Begründung der geänderten Angaben im Bauwerksverzeichnis

Lichte Weite

In den planfestgestellten Unterlagen wurde im Bauwerksverzeichnis die Größe der lichten Weite aus der Summe der einzelnen lichten Weiten errechnet. Diese Zahl stimmt nicht mehr mit der Definition lichte Weite gemäß den Anweisungen Straßeninformationsbank, Segment Bauwerksdaten (ASB-Ing 2013) überein.

Nach ASB-Ing (Seite 19; Stand 10/2013) gilt inzwischen folgende Definition: „Als lichte Weite gilt der kleinste Abstand rechtwinklig zwischen den Widerlagern oder Wandungen gemessen.“

Aus diesem Grund wird in den geänderten Unterlagen bei der Angabe lichte Weite die Summe der einzelnen lichten Weiten inklusive der Stützendurchmesser angegeben.

Zusätzlich ändern sich bei den drei Bauwerken BW 26/2, BW 27/1 und BW 27/2 die lichten Weiten zwischen den Widerlagern.

BW 26/2: Auf Grund der Fahrbahnverbreiterung der A 99 und somit erforderlichen Widerlagerverlängerung nach Norden muss das östliche Widerlager nach außen verschoben werden, um nicht über der bestehenden Druckleitung DN 2300 von UNIPER zu liegen.

BW 27/1: Auf Grund eines Aufweitungsverlangens der DB Netz AG vergrößert sich die lichte Weite von 10,00 m auf mindestens 10,60 m bei der Erneuerung des Brückenbauwerks.

BW 27/2: Aufgrund einer neuen Brückengeometrie ist aus statischen Gründen eine Vergrößerung des westlichen Randfeldes erforderlich.

Breite zwischen den Geländern

Die Breite zwischen den Geländern ändert sich bei den drei Bauwerken BW 26/2, BW 27/1 und BW 27/2. Für den Einbau der Unterflurrinne zur Entwässerung des offenporigen Asphalts (OPA) sind zusätzlich 0,50 m erforderlich.

2.4 Begründung für den Neubau eines Versickerbeckens

Das Brückenbauwerk BW 27/2 (Unterführung des Mittlere-Isar-Kanals bei Unterföhring) muss abgebrochen und neu errichtet werden.

Grund hierfür ist, dass die Anforderungen der Nachrechnungsrichtlinie sowohl im Überbau wie auch bei den Widerlagern für den Grenzzustand der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit für eine Weiternutzung nicht oder nur teilweise erfüllt werden können.

Als Folge dessen kann das anfallende Niederschlagswasser des Überbaus des Bauwerks 27/2 wegen der Neugestaltung dieses Bauwerks nicht mehr wie geplant gefasst und mittels Rohrleitungen zu einer bestehenden Entwässerungsanlage zugeführt werden, sondern muss einer neu zu erstellenden Entwässerungsanlage, bestehend aus einem Absetzbecken mit Leichtstoffabscheider und nachgeschaltetem Versickerbecken, zugeführt werden.

2.5 Folgen der Planänderung

Auf Grund der Planänderung ergeben sich keine Auswirkungen auf Lage und Höhe der planfestgestellten Trasse der A 99.

Die Fahrbahnmehrbreite kann auf bundeseigenem Grund errichtet werden, ohne zusätzlich Grund dauerhaft in Anspruch zu nehmen.

Durch die Erhöhung (von Bau-km 2+290 bis Bau-km 3+270) bzw. Verlängerung (von Bau-km 3+270 bis Bau-km 3+770) der Lärmschutzwand wird die Lärmsituation verbessert.

Die Änderungen, die sich hinsichtlich der Umweltfachbelange ergeben, sind in den Kapiteln 3.1 – 3.4 dargestellt.

3 Auswirkungen der Planänderung

3.1 Umweltverträglichkeitsprüfung

Für die Planfeststellungsunterlagen wurden Angaben zur Umweltverträglichkeitsprüfung in 2011 erstellt (Unterlage 16 der Planfeststellung/Tektur). Durch die vorliegende Planänderung ergeben sich auf rd. 5,5 km Baulänge zusätzlich zu der in Unterlage 16 in 2011 ermittelten Flächeninanspruchnahme eine weitere Neuversiegelung von rd. 0,67 ha, eine dauerhafte Überbauung straßenbegleitender Grünflächen von rd. 2,44 ha und ein zusätzlicher Kompensationsbedarf von 78.048 Wertpunkten. Nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind durch die zusätzlich geplanten Maßnahmen nicht zu erwarten. Die Andienung der Baustellen erfolgt hauptsächlich von der Autobahn über Rampen.

Das geplante Vorhaben zur Planänderung an der A 99 hat unvermeidbare Beeinträchtigungen einiger Schutzgüter zur Folge. Nach der Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs-, Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen verbleiben noch erhebliche nachteilige Auswirkungen im Sinne des UVPG bzw. erhebliche Eingriffe im Sinne des BNatSchG auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden und Landschaft. Mit der Umsetzung der geplanten Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen werden die Eingriffe in Natur und Landschaft kompensiert. Schwerwiegende, mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung und der Umweltvorsorge nicht vereinbare nachteilige Auswirkungen durch das Vorhaben sind nicht gegeben.

3.2 Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach den Umwelt-Fachgesetzen

3.2.1 Naturschutzrecht – Vorbemerkungen und Unterlagen

Für das Planfeststellungsverfahren wurden folgende Umweltbeiträge erstellt.

- Landschaftspflegerischer Begleitplan mit Bestands- und Maßnahmenplänen
- naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung
- Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet 7537-301 „Isarauen von Unterföhring bis Landshut“
- Unterlagen zur FFH-Vorprüfung für das SPA-Gebiet 7736-471 „Ismaninger Speichersee und Fischteiche“
- Angaben zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Die nachfolgenden Ausführungen basieren auf den vorgenannten Unterlagen. Im Folgenden werden lediglich die relevanten Veränderungen durch die Planänderung gegenüber dem Planfeststellungsverfahren dargelegt.

Abweichend von der bisherigen Vorgehensweise im Planfeststellungsverfahren müssen die neu geplanten Eingriffswirkungen nach der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) ermittelt werden. Dazu wurden die vorhandenen und kartierten Vegetations- und Nutzungstypen in die neuen Biotoptypen der Biotopwertliste übertragen.

Zwischenzeitliche Änderungen der Nutzung wie die Errichtung der neuen AS Aschheim/Ismaning wurden in die Vegetations- und Nutzungstypen eingearbeitet.

Der vorliegende naturschutzfachliche Fachbeitrag zur Planänderung umfasst folgende Unterlagen:

- | | |
|----------------------------|---|
| 12.1 Anlage 1 P | Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation |
| 12.1 Anlage 2 P | geänderte Maßnahmenblätter S1, S2, S4, S5, S6, G1P, A/E1P |
| 12.2 Blatt-Nr. 0 P | Legende zum LBKP |
| 12.2 Blatt-Nr. 2 P bis 4 P | Landschaftspflegerischer Bestands- und Konfliktplan (LBKP) |
| 12.3 Blatt-Nr. 0 P | Legende zum LMP |
| 12.3 Blatt-Nr. 2 P bis 4 P | Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan (LMP) |

Die Änderungen aus diesem hier betrachteten Planänderungsverfahren sind in den vorgenannten Plänen und Maßnahmenblättern zur Unterlage 12 in hellblau, die Änderungen des vorhergehenden Planänderungsverfahrens „Fahrbahnverbreiterung und Neubau von Brückenbauwerken bis Isarquerung (Bau-km 1+630)“ vom 10.03.2016 in grau dargestellt.

3.2.2 Kurze Charakterisierung von Natur und Landschaft

Im betrachteten Bezugsraum zwischen der Isar und der Anschlussstelle Aschheim-Ismaning verläuft der Autobahnring A 99 auf einem Damm, der nach Südosten ab dem Bauwerk BW 27/2 (Unterführung des Mittlere-Isar-Kanals) langsam ausläuft. Der Straßendamm ist mit verschiedenen Laubgehölzen jüngeren bis mittleren Alters bewachsen und unterliegt der Unterhaltung der Autobahndirektion (Biotop- und Nutzungstyp BNT V51), Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen). Am Böschungsfuß verläuft häufig ein Unterhaltungsweg als Forst- bzw. Feldweg.

An den Straßendamm grenzen beidseitig landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker und Grünland) an. Im Bereich des Feringasees grenzen auf der Südseite der Autobahn extensiv genutzte gewässerbegleitende Laub- und Feldgehölze an. Im Uferbereich des Feringasees haben sich Auengebüsche jungen bis mittleren Alters entwickelt.

Wertbestimmende Elemente sind kleinflächig der relativ naturnah ausgebildete Isar-begleitende Waldbestand (BNT L542) südlich der A99 zwischen Bau-km 1+900 und 2+100, Feldhecken/Feldgehölze (BNT B212, B213) und der Gehölzbestand junger bis mittlerer Ausprägung am Ufer des Feringasees (BNT L542).

Das Brückenbauwerk der A 99 über die Isar (BW 26/1) ist eine sehr bedeutsame Vernetzungsachse für die Fauna in der Isaraue unter der A 99 hindurch, insbesondere für Säugetiere, Fledermäuse, Vögel, Fische und Insekten, aber auch für Amphibien. Weiterhin sind gemäß der aktuellen Fledermauskartierung 2016 auch die drei Brückenbauwerke über die Münchner Straße (BW 26/2), über die Bahnlinie (BW 27/1) und über den Mittlere-Isar-Kanal (BW 27/2) wichtige Vernetzungsachsen für Fledermäuse.

3.2.3 Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete, Arten und Bestandteile der Natur

Der betrachtete Vorhabensbereich liegt zwischen der Isar und der Anschlussstelle Aschheim-Ismaning. Im Westen grenzt der Bezugsraum an das Isartal, das hier als FFH-Gebiet 7537-301 „Isarauen von Unterföhring bis Landshut“, Landschaftsschutzgebiet und Bannwald sowie als Wald mit besonderer Bedeutung als Biotop, für das Landschaftsbild, für den regionalen Klima- und Immissionsschutz, für den Schutz von Verkehrswegen und für die Erholung ausgewiesen ist. Im weiteren Verlauf nach Osten quert die A99 den Mittlere-Isar-Kanal, der nördlich der Autobahntrasse als SPA-Gebiet 7736-471 „Ismaninger Speichersee und Fischteiche“ ausgewiesen ist und mit seinem regelmäßigem und vollständig befestigtem Querprofil ein stark verändertes Fließgewässer (BNT F12) darstellt.

Der Auwald am Isarostufer im Bereich der Isarbrücke nördlich der A99 ist als gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 (2) BNatSchG eingestuft (BK 7735-0041-001). Direkt angrenzend an den Trassenverlauf der Autobahn und die Baufelder sowie entlang des Mittlere-Isar-Kanals befinden sich weitere Biotope, die vorwiegend aus Gehölzflächen bestehen.

Als streng geschützte Arten kommen entlang der Isar und dem Mittlere-Isar-Kanal jagende Fledermäuse (wie z.B. Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Braunes Langohr, Rauhaut-, Weißbrand-, Bart-, Mücken-, Zwerg- und Wasserfledermaus gemäß einer Erstausswertung der Kartierungen in 2016) sowie der Biber vor. Die Gewässerläufe mit angrenzenden Ufern sind bedeutsame Leitlinien, Flugrouten und Jagdhabitats für die Fledermäuse.

Als Nahrungsgäste und Überflieger sind die naturschutzfachlich bedeutsamen Vogelarten Baumfalke, Graureiher, Grünspecht, Kiebitz, Kormoran, Lachmöwe, Mauersegler, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Sperber, Turmfalke, Waldkauz und Waldohreule nachweislich sowie Dohle, Flussregenpfeifer, Gänsesäger, Habicht, Saatkrähe, Schwarzmilan, Wanderfalke und Wespenbussard potenziell zu nennen.

3.2.4 Konfliktminimierung

3.2.4.1 Optimierung der Baumaßnahme

Zur Optimierung der Baumaßnahme und zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft wurden in der Planungsphase nachfolgende Maßnahmen diskutiert und umgesetzt:

Für den Brückenneubau werden die Baufelder und Baustraßen im FFH-Gebiet soweit möglich minimiert. Die Baustraßen und Baufelder beschränken sich auf die Böschungen der A 99, die bestehenden Unterhaltungswege bzw. Graswege am Böschungsfuß und die Baufelder im Nahbereich der Brücken.

Die neue Lärmschutzwand über dem Mittlere-Isar-Kanal wird ebenfalls hochabsorbierend ausgeführt. Lichtimmissionen auf die Bachbereiche werden dadurch vermieden. Die hier zu erwartenden, strukturgebunden am Gewässer fliegenden Fledermausarten wie

Wasserfledermaus und Bartfledermaus gelten als hochempfindlich gegenüber Lichtimmissionen¹.

3.2.4.2 Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen

Die Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen (S) sind mit ihren relevanten Änderungen in den Maßnahmenblättern in Unterlage 12.1 Anlage 2 P dargestellt.

S1 P Schutz von angrenzenden Biotopen, Gehölzbeständen und Lebensräumen wertbestimmender Tierarten

Der Arbeitsstreifen wird auf das mindestnotwendige Maß begrenzt. Die angrenzenden Biotope, Gehölzbestände, Lebensräume wertbestimmender Tierarten und landschaftsbildprägenden Strukturen werden vor Zerstörungen, Beschädigungen und Beeinträchtigungen während der Bauphase durch entsprechende Schutzmaßnahmen wie Absperrung mit Bauzaun sowie Stamm- und Wurzelschutz gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 geschützt. Das Baufeld wird durch ortsfeste Bauzäune abgegrenzt. Zu erhaltende Gehölze werden bei möglicher Beschädigungsgefahr durch die Bauarbeiten fachgerecht ausgeschnitten.

Tabuzonen zeigen im Plan wertvolle Vegetationsbestandteile. Diese werden durch einen ortsfesten Bauzaun vor Beeinträchtigungen durch Befahren, Betreten oder Materialablagerungen geschützt. Tabuzonen gibt es in folgenden Bereichen:

Bau-km 1+950 Schutz von Feuchtfleichen / Röhricht (angepasst)

Bau-km 3+700 – 4+200 Landschaftsprägende Gehölzhecke am Feringasee (angepasst).

Aufgrund der deutlichen Erweiterung der Baufelder müssen die Tabuzonen sowie die begleitenden Schutzzäune im Bereich der Isarbrücke Ost (Bau-Km 1+900 bis 2+000) und am Feringasee an die neuen Baufelder angepasst werden. In den bisherigen, nun veränderten randlichen Tabuzonenbereichen am Feringasee werden gesonderte Maßnahmen zum Schutz der Haselmaus ergriffen (vgl. S2).

S2 P Schutz gehölbewohnender Arten, Räumung des Baufelds

Zum Schutz gehölbewohnender Arten werden die Rodungsarbeiten in den Wintermonaten zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar durchgeführt. Dadurch werden die gesetzlichen Schonfristen nach § 39 (5) BNatSchG und Art. 16 BayNatSchG eingehalten und insbesondere Auswirkungen auf die europäisch geschützten Brutvogelarten (Brutzeit März bis Juli) vermieden.

Darüber hinaus erfolgt die Räumung des Baufelds und damit die Entfernung aller möglicherweise als Nistplatz, Quartier oder Unterschlupf dienenden Strukturen im Zeitraum zwischen dem 01. August und dem 28. Februar als Schutz für Offenland-Lebensstätten.

¹ Fledermäuse und Straßenbau, Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein, Anhang Tabelle 8.1 Fledermausarten Schleswig-Holsteins und Teilaspekte ihrer Ökologie. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Juli 2011.

Baumfällung auf den Böschungen zu versetzten Zeiten zur Minderung des Verlustes von Leitstrukturen

Die Gehölzbestände im westlichen Teilstück von Bau-km 1+900 bis 4+200 auf der Böschung der A 99 können auch als Leitstrukturen für strukturgebundene Fledermausarten dienen. Daher wird der Baumbestand auf der nordseitigen Böschung in der ersten Bauphase erhalten und erst ein Jahr später im Winter gefällt, wenn die südseitige Lärmschutzwand bereits wieder errichtet ist. Dadurch bleibt auf einer Seite der Fahrbahn immer eine Leitstruktur in Form von Gehölzbestand oder Lärmschutzwand bestehen.

Schutzmaßnahme Haselmaus im Bereich der Gehölzhecken am Feringasee, Bau-km 3+700 – 3+800 und 4+150 – 4+270

In den vom Eingriff in den vorgenannten Bereichen (ehemalige Tabuzone) betroffenen Bereichen kann die Haselmaus als streng geschützte Art vorkommen (Nachweise in der Nähe). In der Bauphase werden entsprechende Schutzmaßnahmen ergriffen, um Beeinträchtigungen, Verluste und Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG zu vermeiden. In den Eingriffsbereichen werden wieder Gehölzhecken entwickelt (vgl. G1), so dass der Lebensraum später wieder zur Verfügung steht.

- Fällungs- und Gehölzschnittmaßnahmen werden im Spätherbst (Oktober) durchgeführt vor Beginn des Winterschlafes der Haselmäuse (Dieser wird in am Boden befindlichen, extra dafür geschaffenen Winternestern ab Ende Oktober bis Ende November gehalten).
- Das Schnittgut wird durch die Umweltbaubegleitung auf Vorkommen von Haselmäusen überprüft. Ggf. anwesende Tiere mit ihren Nestern werden aus dem Baufeld in angrenzende geeignete Gehölzbereiche umgesetzt.
- Zusätzlich wird das Schnittgut ca. 1-2 Tage im Baustellenbereich angrenzend an bestehende Gehölzflächen gelagert, so dass bei der Überprüfung nicht gefundene Haselmäuse in angrenzende Bestände (hier Gehölzsaum Feringasee) ausweichen können.
- Die Baumstümpfe und Wurzelstöcke verbleiben bis Ende April unangetastet in der Erde, bis die Haselmäuse ihre Winterester verlassen haben. Ab 1. Mai können die Baumstümpfe und Wurzelstöcke dann gerodet werden.

Vergrämung von Bodenbrütern auf Baufeldern

Zur Verhinderung einer Besiedlung von größeren ausgedehnten Baufeldern durch Wiesenbrüter vor und während der Bauphase (wertbestimmende Vogelarten wie Feldlerche, Flussregenpfeifer, Kiebitz und Wiesenschafstelze kommen im Umfeld vor), werden geeignete Vergrämungsmaßnahmen durchgeführt, sofern kein durchgehender Baubetrieb erfolgt. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass vorgenannte Arten auf den Bauflächen, Lagerflächen oder Zuwegungen keinen Brutplatz anlegen.

- Als aktive Vergrämungsmaßnahmen zur Verhinderung des Brutgeschäftes auf Bauflächen mit mindestens 0,25 ha Größe oder unmittelbar angrenzend zu bestehenden Offenlandflächen werden ca. 2 m hohe Stangen (über Geländeoberfläche) mit daran befestigten und im Wind flatternden Absperrbändern (ca. 1,5 m lang) in regelmäßigen Abständen / im Raster von ca. 25 m ab Ende Februar aufgestellt.
- Die Stangen mit Flatterbändern werden auch nach Oberbodenabtrag auf den Baufeldern erhalten, um ein Brutgeschäft auf den Rohbodenflächen dauerhaft zu verhindern.

S4 P Fledermausschutz in der Bauphase

Die nachfolgend beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen beziehen sich auf die Unterführungen der Brückenbauwerke der Staatsstraße 2053 Münchner Straße (BW 26/2), der Bahnlinie (BW 27/1) und des Mittlere-Isar-Kanals (BW 27/2). Die Unterführungen der Staatsstraße 2053 Münchner Straße (BW 26/2) und des Mittlere-Isar-Kanals (BW 27/2) sind gemäß der aktuell laufenden Fledermauskartierungen 2016 mit Detektorbegehungen und Horchboxenuntersuchungen wichtige, häufig genutzte Flugrouten und Leitstrukturen für Fledermäuse. Daher muss die Passierbarkeit der Brückenunterführungen unter der A 99 in der Bauphase für die Fledermäuse durch entsprechende Schutzmaßnahmen gewährleistet werden.

Ziel der Maßnahmen ist es, die derzeit in den Unterführungen fliegenden Fledermäuse in die hierfür vorgesehenen, während der Bauphase offen zu haltenden Durchlassquerschnitte in den Unterführungen zu leiten und so Irritationen mit der Folge von Überflügen der A 99 mit der Gefahr von Tötungsdelikten durch Kollisionen mit dem Straßenverkehr zu vermeiden.

Baumfällung auf den Böschungen zu versetzten Zeiten (vgl. S2 P)

Der Baumbestand auf der nordseitigen Böschung wird in der ersten Bauphase erhalten und erst ein Jahr später im Winter gefällt, wenn die südseitige Lärmschutzwand bereits wieder errichtet ist. Dadurch bleibt auf einer Seite der Fahrbahn immer eine Leitstruktur in Form von Gehölzbestand oder Lärmschutzwand bestehen.

Ausreichenden Durchlass unter der Brücke freihalten (alle drei Brücken)

Die Freihaltung eines ausreichenden Durchlassquerschnitts in den drei Unterführungen (Staatsstraße 2053 Münchner Straße (BW 26/2), Bahnlinie (BW 27/1) und Mittlere-Isar-Kanal (BW 27/2)) ist die zentrale Vermeidungsmaßnahme zum Schutz der Fledermäuse in der Bauphase dieser Brücken. Unter der jeweiligen Brücke der A 99 wird in der Bauphase abends und nachts jeweils ein Durchlass von rd. 20 m² Querschnittsfläche (optimale Abmessungen 5 m breit und 4 m hoch, minimal 3 m hoch) als Verbindungskorridor freigehalten (z.B. von Baugerüsten, Einbauten und Materiallager). Am Mittlere-Isar-Kanal muss dieser Durchlass im Zusammenhang mit der Wasserfläche und Uferstruktur des Mittlere-Isar-Kanals stehen.

Zeitdauer: von Anfang März bis Ende Oktober (Frühjahrszug bis Herbstzug)

Tageszeit: ab der Dämmerung über die ganze Nacht.

Es wird davon ausgegangen, dass die Fledermäuse den Überflug der A 99 (primär wegen des Lichtbandes der Scheinwerferkegel der Fahrzeuge auf der stark befahrenen A 99) eher meiden und den offenen Durchlass wegen der auf gleicher Ebene angrenzenden bzw. im Fall von Gewässern durchgehenden Leitlinie bevorzugt als Flugachse nutzen. Eine Überflugsicherung durch Maschendrahtzaun auf der Brückenkappe ist daher nicht erforderlich und darüber hinaus in der Bauphase der Brücke auch nicht technisch umsetzbar.

Für den Straßen- und Bahndurchlass sind außer der Freihaltung eines Durchlassquerschnitts von mindestens 20 m² keine ergänzenden Schutzmaßnahmen erforderlich, da die hier fliegenden Fledermäuse an Irritationen durch verkehrsbedingtes Licht gewöhnt sind.

Weitergehende Schutzmaßnahme für den Mittlere-Isar-Kanal (BW 27/2)

Der Mittlere-Isar-Kanal ist eine wichtige Querungsachse für strukturgebunden fliegende Fledermausarten, von denen einige als hoch empfindlich gegenüber Lichteinwirkungen gelten wie z.B. Bartfledermäuse und Wasserfledermaus, die gerne und bevorzugt an bzw. entlang von Gewässern jagen. Daher müssen baubedingte Lichtemissionen auf den Fledermausdurchlass vermieden werden. Hierzu werden nachfolgende Schutzmaßnahmen ergriffen.

Einschränkung der Beleuchtung im Bereich der Brücke über den Mittlere-Isar-Kanal

In der Wochenstubezeit bis zum Herbstzug wird daher auf eine Beleuchtung der Brücke im Bereich des offenen Durchlasses von der Dämmerung an verzichtet. In den frühen Morgenstunden ist hingegen eine Beleuchtung mit weniger Auswirkungen verbunden und daher tolerierbar.

Maßnahme: keine Beleuchtung in der Abenddämmerung bis in die Nacht hinein

Zeitdauer: ab Anfang April bis Ende Oktober (Frühjahrszug bis Herbstzug)

Ausnahmsweise sind in dieser Zeit einzelne Nächte mit Beleuchtung möglich, maximal zwei Nächte in 14 Tagen (die Beleuchtungsmaßnahmen werden mit der Umweltbaubegleitung abgestimmt).

Ab April sind die meisten Arten auf dem Frühjahrszug. In den Zeiten Juni und Juli findet die Jungenaufzucht mit Fütterung statt. Ab Mitte August beginnt die Schwärmzeit, während der auch häufig die Paarung stattfindet und sogenannte Schwarmhöhlen aufgesucht werden. Sie geht ab Ende September in den Herbstzug über, bei der wanderfähige Arten wie die Wasserfledermaus in ihre Winterquartiere abwandern.

Abdunkelung von Durchlass und Wasserfläche, falls längere Nachtarbeiten mit Beleuchtung nicht vermeidbar sind

Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen allgemein der strukturgebunden fliegenden und vorrangig der lichtempfindlichen Fledermausarten ist eine Abdunkelung der für die Passage der Fledermäuse vorgesehenen Querschnittsfläche sowohl unter der Brücke als

auch der Wasserflächen vor und nach der Brücke des Mittlere-Isar-Kanals erforderlich, so dass eine Unterquerung der Brücke durch die Fledermäuse ohne Anstrahlung durch Scheinwerfer während der Bauphase möglich ist.

Die Abdunkelung (z.B. durch Abhängung der Gerüste mit lichtundurchlässigen Folien) bzw. die Verteilung der Scheinwerfer muss so erfolgen, dass der Durchlass im Bereich der Wasserfläche gegenüber der Brückenbeleuchtung sowohl unter als auch vor und nach der Brücke ausreichend abgeschirmt wird. Die Baustellenbeleuchtung darf das Gewässer nicht direkt beleuchten. Dies soll mit Hilfe von entsprechend angebrachten Leuchtkörpern in Höhe und Ausrichtung und mit blickdichten Schutzzäunen und Ähnlichem erfolgen.

Zeitdauer: während der gesamten beleuchteten Nachtbauzeit, im Zeitraum zwischen Anfang April bis Ende Oktober (Frühjahrszug bis Herbstzug)

Einbau von Leitstrukturen zur Auffindung des Durchlasses

Randlich der Unterführung am Mittlere-Isar-Kanal werden beidseitig 3 m hohe blickdichte Zäune oder Bretterwände als Leitstrukturen errichtet (rd. 15 m lang), welche die ankommenden Fledermäuse in den offenen Durchlass unter der Unterführung leiten, so dass die Irritationen durch die Baustelleneinrichtungen möglichst gering gehalten werden.

Bauhöhe: mindestens 3 m

Zeitdauer: während der gesamten Bauzeit

S5_{CEF}P Umsiedelung Fledermausquartier vor Baubeginn

Im Brückenbauwerk der Staatsstraße 2053 Münchner Straße (BW 26/2) wurden 2016 in Ritzen der Betondecke sporadisch genutzte Tagesverstecke der Artengruppe Zwergfledermäuse (Pipistrelloide, hier Rauhaut- und Zwergfledermaus) beobachtet. Diese sporadisch genutzten Tagesverstecke, die eventuell bei der Rauhautfledermaus auch als Balzquartiere während des Herbstzuges genutzt werden, unterliegen einem häufigeren Wechsel durch die Fledermäuse. Der Verlust eines Tagesversteckes ist daher für die lokale Population nicht unmittelbar von Bedeutung, aber artenschutzrechtlich dennoch relevant (Ruhestätte, Lebensstätte).

Zur Vermeidung von Tötungsdelikten ist vor Baubeginn ein Verschluss der Spalten und zur Erhaltung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität der Artpopulation die Schaffung von Ersatzquartieren im nahen Umfeld vorgesehen.

Folgende Maßnahmen sind geplant:

- Verschluss der als Tagesversteck tauglichen Ritzen in der Betondecke nach Verlassen durch die Fledermäuse im Winter vor Baubeginn.
- Neuanlage von Fledermaus-Sommerquartieren bzw. Tagesverstecken mit besonderem Augenmerk auf Kleinfledermäuse. Hierzu werden 3 Fledermaus-Quartierkästen in den umliegenden Gehölzflächen an geeigneten Bäumen in Abstimmung mit dem Forstamt zur Erhaltung einer kontinuierlichen Funktion aufgehängt. Die Kästen sind wartungsfrei, da selbstreinigend.

S6 P Errichtung einer Leit- und Sperreinrichtung als Überflughilfe für Fledermäuse am nördlichen und südlichen Fahrbahnrand nach Bauende

Wenn das Monitoring für den Bereich der Planänderung vom 10.03.2016 „Fahrbahnverbreiterung und Neubau von Brückenbauwerken bis Isarquerung (Bau-km 1+630)“ Überflüge über die A 99 in kritischer Höhe nachweist, werden nach Abschluss der Bauarbeiten neben den Fahrbahnbereichen ohne Lärmschutzwand Schutzzäune mit vier Metern Höhe als zusätzliche Leit- und Sperreinrichtung erbaut. Diese werden nachfolgend näher beschrieben:

Am südlichen Fahrbahnrand wird östlich der Münchner Straße bis zum Mittlere-Isar-Kanal eine 6 m hohe Lärmschutzwand und von dort weiter bis zum Feringasee eine 3 m hohe Lärmschutzwand errichtet. Diese dient gleichzeitig als Leit- und Sperreinrichtung, so dass auf der Südböschung großteils keine weiteren Schutzmaßnahmen erforderlich sind.

Als Ersatz für die verlorengehenden Gehölze auf der nordseitigen Autobahnböschung zwischen der Isarbrücke und dem Feringasee sowie südseitig zwischen Isarbrücke (BW 26/1) und Münchner Straße (BW 26/2), welche eine potenzielle Bedeutung als Leitstrukturen für Fledermäuse haben, werden unmittelbar nach Abschluss der Bauarbeiten vier Meter hohe Leit- und Sperreinrichtungen für Fledermäuse (insbesondere für die Gruppe der bedingt strukturgebundenen Arten) nahe am Fahrbahnrand errichtet. Die Errichtung eines vier Meter hohen Maschendrahtzauns nach Abschluss der Bauarbeiten dient als Sofortmaßnahme, die für die ersten Jahre erhalten wird, bis wieder größere Gehölze auf den Böschungen nachgewachsen sind.

Der vier Meter hohe Maschendrahtzaun wird linienhaft an der oberen Böschungskante möglichst nah am Fahrbahnrand eingebaut (abhängig vom erforderlichen Sicherheits- und Pflegeabstand von der Leitplanke). Stellenweise sind kurze Unterbrechungen des Zauns als Notausgänge und Rettungszugänge von und zur A 99 vorgesehen. Auf den Brücken wird kein Zaun errichtet, da hier unter den Brücken jeweils eine breite Öffnung als Unterquerung zur Verfügung steht und auch im Istzustand keine Leitstrukturen bestehen.

In der Bauphase werden die oberen Böschungsbereiche der Autobahntrasse sowie der Mittelstreifen intensiven Baumaßnahmen unterzogen. Daher ist hier während dieser Zeit eine vorübergehende Errichtung von Schutzzäunen als Leiteinrichtung nicht möglich.

3.2.5 Beurteilung des Eingriffs und Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs

Abweichend von der bisherigen Vorgehensweise im LBP erfolgt die Eingriffsermittlung nun gemäß den Vorgaben der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV), die seit 1. September 2014 anzuwenden ist. Für die flächenbezogenen bewertbaren Merkmale des Schutzguts Arten und Lebensräume wird der Kompensationsbedarf nach dem standardisierten Biotopwertverfahren formal-quantitativ ermittelt. Die Habitat- und Landschaftsbildbewertung und ggf. für weitere Schutzgüter wird verbal-argumentativ durchgeführt. Die Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation in Unterlage 12.1 Anlage 1 P wird daher als neues Dokument nur für die zusätzlichen, neuen Eingriffswirkungen der Planänderung auf Basis der BayKompV erstellt.

Die Grundlage für das Biotopwertverfahren bildet die neue Biotopwertliste. Alle Vegetations- und Nutzungstypen der bisherigen Vegetationskartierung des LBP wurden daher in die neue Biotopwertliste überführt. (vgl. Landschaftspflegerischer Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2 Blatt-Nr. 2 P, 3 P und 4 P).

Für die flächenbezogenen Merkmale des Schutzguts Arten und Lebensräume (B) wird der Kompensationsbedarf formal-quantitativ über das Biotopwertverfahren ermittelt. Dabei wird für die betroffenen Biotoptypen (hierzu zählen alle Vegetations-, Struktur- und Nutzungstypen) die flächenbezogene Inanspruchnahme oder Beeinträchtigung über das standardisierte Bewertungsverfahren der Biotopwertermittlung beurteilt.

Planungsrelevante Funktionen sind im Bezugsraum die flächenbezogen bewertbaren Merkmale des Schutzguts Arten und Lebensräume mit dem Standort ihres Vorkommens (somit einschließlich des Schutzgutes Boden) nach dem Biotopwertverfahren (B), die Habitatfunktion (H) für streng geschützte Arten wie Fledermäuse und das Landschaftsbild (L). Die in gewissem Umfang ebenfalls betroffenen Flächenfunktionen für die Schutzgüter Wasser, Luft und Klima werden im vorliegenden Fall aufgrund der bestehenden Vorbelastung und der geringen Eingriffstiefe durch die Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des Biotopwertverfahrens mit abgedeckt.

Die vorhabenbezogene Wirkung wird dazu in Wirkungsstufen unterteilt, für die je nach Intensität der Eingriffswirkung gemäß den Vollzugshinweisen Straßenbau zu § 5 Abs. 3 Bay-KompV die nachfolgenden bei der Planänderung zutreffenden Beeinträchtigungsfaktoren angesetzt werden:

Tabelle: Einstufung der vorhabensbezogenen Wirkungen

Vorhabenbezogene Wirkung	Beeinträchtigungsfaktor	Kriterium
Versiegelung [V] (versiegelte Fläche, befestigte Wege, Bankette)	1,0	Bestände \geq 1 Wertpunkt
Überbauung [U] (wiederbegrünte Böschungs- und sonstige Straßennebenflächen sowie Verbreiterung der Brücke)	1,0 0,7	Bestände \geq 11 Wertpunkte Bestände \geq 4-10 Wertpunkte
Zeitlich vorübergehende Überbauung [Z] (Bau- und Ersatzstraßen, Zufahrtswege, Lagerflächen, Baustelleneinrichtung)	0,4	Bestände \geq 4 Wertpunkte ist der ursprüngliche Zustand nicht wieder erreichbar, so sind höhere Faktoren anzusetzen
Entsiegelung [S] (Entsiegelung versiegelter Flächen aus der Planfeststellung)	- 1,0	

Betriebsbedingte mittelbare Wirkungen [B] und Verkleinerung von Biotop- und Nutzungstypen [K] sind im vorliegenden Fall nicht gegeben.

Gemäß der tabellarischen Zusammenstellung in Unterlage 12.1 Anlage 1 P ergibt sich für Versiegelung (V), Überbauung (U) und zeitlich vorübergehende Überbauung (Z) unter Berücksichtigung der Entsiegelung (S) ein Kompensationsbedarf von **78.048 Wertpunkten**. Für alle Flächen, die innerhalb der Beeinträchtigungszone von 50 m entlang der A 99 liegen und einen Biotopwert ≥ 6 haben, wird dabei ein Vorbelastungsabschlag von einem Wertpunkt berücksichtigt.

Bezüglich der **Habitatfunktion (H)** werden mögliche Beeinträchtigungen in der Bauphase im Bereich der neu zu errichtenden Unterführungen geprüft. Mit Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen S1 bis S6 können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG jedoch ausgeschlossen werden.

Die Bewertung zur Beeinträchtigung der Funktionen des **Landschaftsbilds (L)** erfolgt verbal argumentativ gemäß den Kriterien in Anlage 2.2 der BayKompV. Im Bezugsraum „offene und halboffene Feldflur Ismanings und Unterföhrings mit Feringasee“ haben die straßenbegleitenden Gehölzsäume auf den Straßenböschungen beidseitig eine wichtige Bedeutung für die Eingrünung und gestalterische Einbindung der Autobahn in der halboffenen Feldflur. Im Nahbereich der Autobahn A 99 ist das Landschaftsbild jedoch stark vorbelastet und hat hier einen mittleren Wert. Durch die geplanten Baufelder und Baustraßenrampen für den Brückenbau werden die straßenbegleitenden Gehölzsäume auf den Straßenböschungen vorübergehend beidseitig großflächig beseitigt. Dadurch ergibt sich ein deutlicher Verlust eingrünender Strukturen und die Autobahn A 99 wird im Landschaftsraum vorübergehend deutlich stärker wahrnehmbar. Auf der Südseite wird im Bereich der bewachsenen Böschungen zwischen Münchner Straße (BW 26/2) und Feringasee wieder eine Lärmschutzwand errichtet. Diese ist dann ebenfalls in Dammlage gut einsehbar. Dadurch wird das Landschaftsbild vorübergehend deutlich beeinträchtigt. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die derzeitigen Gehölzbestände auf den beidseitigen Böschungen als Teil technischer Bauwerke einer regelmäßigen Pflege durch Rückschnitt unterliegen, die auch bisher zu deutlicher Sichtbarkeit der Autobahn in der Landschaft geführt hat. Die zusätzliche Beeinträchtigung durch die vorübergehende Rodung im Zuge der Baumaßnahme wird daher als nicht erheblich eingestuft.

Als Gestaltungs- und Minderungsmaßnahme ist auf den Autobahnböschungen nach Bauende eine Begrünung mit Gehölzen vorgesehen, die die Einsehbarkeit der A 99 dann zügig wieder verringern und diese Beeinträchtigungen kompensieren. Eine darüber hinausgehende Kompensation ist nicht erforderlich.

Die Konflikte sind in der tabellarischen Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (vgl. Unterlage 12.1 Anlage 1 P) dargelegt.

3.2.6 Landschaftspflegerisches Maßnahmenkonzept zu Gestaltung und Ausgleich

Die Gestaltungsmaßnahme G 1 P (Gestaltung und Begrünung der Baufelder) des LBP wird auf den erweiterten Bauflächen ebenfalls umgesetzt. Zur Minderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds werden auf den Böschungen im Westteil nach Abschluss der Baumaßnahme wieder höherwüchsige Gehölze angelegt. Auf Baufeldern im Bereich von sonstigen gewässerbegleitenden Wäldern (L542) und Feldgehölzen (B212) werden strukturreiche Laubgehölze durch Pflanzung standorttypischer, gebietsheimischer Baum- und Straucharten entwickelt.

Der Kompensationsbedarf von 78.048 Wertpunkten wird, wie schon im LBP und in der Planänderung vom 10.03.2016 „Fahrbahnverbreiterung und Neubau von Brückenbauwerken bis Isarquerung (Bau-km 1+630)“, vom Ökokonto der Ausgleichsfläche nördlich des Feringasees abgebucht (vgl. Unterlage 12.1 Anlage 2 P Maßnahmenblatt A/E 1 P).

3.2.7 Beurteilung der Verträglichkeit der Planänderung mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes 7537-301 „Isarauen von Unterföhring bis Landshut“

Aktuell wurde im Januar 2016 vom Umweltministerium eine Feinabgrenzung der Natura-2000 FFH-Gebiete im Rahmen der Natura-2000 Verordnung veröffentlicht, die der Planänderung zu Grunde gelegt wird. Diese verläuft auf der Südseite der A 99 randlich des Unterhaltungsweges am Böschungsfuß und auf der Nordseite mit rd. 20 m bis 50 m Abstand zum Böschungsfuß. Im Bereich der Isar reicht die FFH-Gebietsgrenze kleinflächig bis knapp an das Brückenbauwerk heran.

➔ Gemäß dieser neuen Abgrenzung liegen alle geplanten Maßnahmen der Planänderung außerhalb der FFH-Gebietsgrenze.

Es ist festzustellen, dass unabhängig von der Lage der FFH-Gebietsgrenze (alt und neu) durch die geplanten Maßnahmen im Rahmen der Planänderung keine FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) oder Habitate relevanter FFH-Arten unmittelbar betroffen sind, welche als Erhaltungsziel des FFH-Gebiets aufgeführt sind.

Auch sind keine mittelbaren Wirkungen der Planänderung im Bereich der Autobahnböschungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets gegeben.

Die in den Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Rahmen der Planfeststellung vom 13.07.2011 getroffene Beurteilung, dass Beeinträchtigungen des Schutzgebiets, seiner maßgeblichen Bestandteile und seiner Erhaltungsziele sowie des gesamten Netzes "NATURA 2000" i. S. v. Art. 3 FFH-Richtlinie durch das geplante Vorhaben auszuschließen sind, gilt damit in vollem Umfang auch für die hier vorgelegte Planänderung mit Verbreiterung der Fahrbahn und Neuerrichtung der Brückenbauwerke einschließlich der Baufelder.

3.2.8 Beurteilung der Verträglichkeit der Planänderung mit den Erhaltungszielen des SPA-Gebietes 7736-471 „Ismaninger Speichersee und Fischteiche“

Aktuell wurde im April 2016 vom Umweltministerium eine Feinabgrenzung der Natura-2000 SPA-Gebiete im Rahmen der Natura-2000 Verordnung veröffentlicht, die der Planänderung zu Grunde gelegt wird. Gegenüber der alten Abgrenzung des SPA-Gebietes ergaben sich

jedoch im betrachteten Bereich keine Veränderungen. Die Gebietsgrenze reicht bis 50 m an die Autobahn heran.

- ➔ Gemäß dieser Abgrenzung liegen alle geplanten Maßnahmen der Planänderung deutlich außerhalb der SPA-Gebietsgrenze. Relevante Habitatflächen sind durch die geplanten Maßnahmen nicht betroffen.

Die in den Unterlagen zur FFH-Vorprüfung im Rahmen der Planfeststellung vom 13.07.2011 getroffene Beurteilung, dass Beeinträchtigungen des Schutzgebiets, seiner maßgeblichen Bestandteile und seiner Erhaltungsziele sowie des gesamten Netzes "NATURA 2000" i. S. v. Art. 3 FFH-Richtlinie durch das geplante Vorhaben auszuschließen sind, gilt damit in vollem Umfang auch für die hier vorgelegte Planänderung mit Verbreiterung der Fahrbahn und Neuerrichtung der Brückenbauwerke einschließlich der Baufelder.

3.2.9 Beurteilung der Auswirkungen der Planänderung hinsichtlich des speziellen Artenschutzes

Die geplanten ergänzenden Maßnahmen betreffen die Böschungen der bestehenden Autobahntrasse und die am Böschungsfuß verlaufenden Wege und Grünwege sowie die Brückendurchlässe unter der Autobahn. Auf den meist gehölzbestandenen Böschungen und den Wegen und Grünwegen am Böschungsfuß sind Beeinträchtigungen von streng und europarechtlich geschützten Tierarten nicht zu erwarten, da diese Bereiche keine gewachsenen Böden enthalten und keine naturnahen Standorte darstellen sowie durch die stark befahrene Autobahn A 99 stark vorbelastet sind. Darüber hinaus stocken auf den Böschungen meist jüngere Laubgehölzbestände, da die Gehölze aus Verkehrssicherungsgründen immer wieder verjüngt werden.

Die Gehölzbestände auf den Böschungen zwischen der Isarbrücke und dem Feringasee können jedoch für strukturgebunden und halb strukturgebunden fliegende Fledermausarten als Leitstrukturen wirken. Der Verlust dieser Gehölzbestände in der Bauphase könnte zu einer Erhöhung von niedrigen Überflügen über die A 99 mit einer Erhöhung des Kollisionsrisikos führen. Als Vermeidungsmaßnahme werden die Gehölzbestände auf der nordseitigen Böschung in der ersten Bauphase erhalten und erst ein Jahr später im Winter gefällt, wenn die südseitige Lärmschutzwand bereits wieder errichtet ist. Dadurch bleibt auf einer Seite der Fahrbahn immer eine Leitstruktur in Form von Gehölzbestand oder Lärmschutzwand bestehen (vgl. Schutzmaßnahme S2 P und S4 P).

Sollte sich bei dem Monitoring für den Bereich der Planänderung vom 10.03.2016 „Fahrbahnverbreiterung und Neubau von Brückenbauwerken bis Isarquerung (Bau-km 1+630)“ im ersten Bauabschnitt Isarquerung herausstellen, dass bei Gehölzverlusten auf der Böschung vermehrt Überflüge über die A 99 in kritischer Höhe auftreten, so werden als Ersatz für die Gehölzverluste auf der Nordseite zwischen der Isarbrücke und dem Feringasee sowie auf der Südseite zwischen Isarbrücke (BW 26/1) und Münchner Straße (BW 26/2) unmittelbar nach Abschluss der Bauarbeiten vier Meter hohe Leit- und Sperreinrichtungen für Fledermäuse am Fahrbahnrand errichtet (vgl. Schutzmaßnahme S6 P).

Gemäß einer ersten Auswertung der Fledermausuntersuchungen in 2016 zeigt sich, dass alle drei zu erneuernden Brückenbauwerke (BW-Nr. 26/2, 27/1 und 27/2) von Fledermäusen genutzt werden und zumindest zwei Bauwerke (BW 26/2 und 27/2) eine Bedeutung als Querungsachse für Fledermäuse haben und durch Fledermäuse intensiv für Unterquerungen der Autobahn genutzt werden. Nachgewiesen wurden bisher in einer Erstauswertung der aktuell laufenden Untersuchungen die Arten Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Braunes Langohr, Rauhaut- und Weißbrandfledermaus, Bartfledermäuse, Mücken-, Zwerg- und Wasserfledermaus.

Durch den Neubau der Brücken könnten bestehende wichtige Flugrouten für streng geschützte Fledermausarten in der Bauphase in ihrer Verbindungsfunktion erheblich beeinträchtigt werden. Dadurch möglicherweise verursachte potenzielle Tötungsdelikte und erhebliche Einschränkungen der Flugbewegungen und der Jagdaktivitäten durch baubedingte Behinderungen, Störungen und Vermeidungsreaktionen stellen Verbotstatbestände gemäß §44 BNatSchG dar.

Deshalb ist zu prüfen, ob und in welchem Umfang in der Bauphase plötzliche Veränderungen (d. h. ohne Gewöhnungsmöglichkeit) und Einengungen der bedeutsamen und für die Tiere vertrauten Flugrouten im Bereich der Brückenbauwerke erfolgen können, welche zu Irritationen der Tiere und einem plötzlichen Ausweichen führen könnten. Für stark lichtempfindliche Fledermausarten wie Wasserfledermaus und Bartfledermaus könnten darüber hinaus weitere Irritationen durch die Beleuchtung der Brücken bei Nachtbaustellen entstehen. Beide baubedingten Faktoren können ein Ausweichen der Fledermäuse nach oben und den Überflug über die A 99 mit der Folge eines hohen Kollisionsrisikos bewirken.

In der Fachliteratur findet sich in der Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenbau“ des Landesbetriebs Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (2011) folgende Einschätzung zum kollisionsbedingten Tötungsrisiko bei Fledermäusen:

Bei einer Fahrgeschwindigkeit ≤ 50 km/h ist in der Regel nicht mit einer artenschutzrelevanten Erhöhung des Kollisionsrisikos zu rechnen.

Ab einer Verkehrsmenge von 50.000 Kfz/24h wird das Kollisionsrisiko als gering und im Regelfall als artenschutzrechtlich nicht relevant eingestuft, da sich durchgehende Fahrzeugkolonnen bilden und die Tiere Gewöhnungs- und Vermeidungseffekte ausbilden. Abweichungen sind jedoch im Einzelfall möglich.

Im vorliegenden Fall wird baubedingt mit einer reduzierten Fahrgeschwindigkeit von 80 km/h gerechnet, die damit deutlich über dem unkritischen Wert von 50 km/h liegt. Die tägliche Verkehrsmenge ist deutlich über 50.000 Kfz/24h anzusetzen. Hierzu liegen an der Zählstelle der A 99 östlich der Isar folgende Werte vor:

Verkehrszählung 2010:	117.000 Kfz/24h DTV
Jahresauswertung 2014 Nachtwerte 22:00 – 6:00	11.013 Kfz/Nacht, davon rd. 26% Lkw-Anteil

Gemäß der DTV-Zahl ist das Tötungsrisiko damit insgesamt als eher gering einzustufen. Diese Bewertung geht von der Annahme aus, dass sich auf der A 99 durchgehende Autokolonnen bilden, die von den Fledermäusen als Hindernisstruktur wahrgenommen werden. Nachts ist der Verkehr zwar geringer, jedoch können von den Tieren auch aufeinander folgende Scheinwerferkegel als durchgehende Hindernisse wahrgenommen werden.

Grundsätzlich wird daher davon ausgegangen, dass die A 99 aufgrund der hohen Verkehrsdichte von den Fledermäusen als Hindernis wahrgenommen wird. Bei den Unterführungen der Münchner Straße und der Bahnlinie sind die dort fliegenden Fledermäuse an Irritationen wie Scheinwerfer und Fahrzeuge gewöhnt. Da in beiden Fällen ein relativ großer Querschnitt in der Unterführung für Bahnverkehr und Straßenverkehr einschließlich der Radfahrer dauerhaft frei gehalten wird (vgl. Schutzmaßnahme S4 P), können die Fledermäuse die Unterführungen weiterhin nutzen. Irritationsbedingte Ausweichmanöver sind als gering und unbedeutend einzuschätzen bzw. sind im Vergleich zum bestehenden Tötungsrisiko (insbesondere am BW 27/1 Bahnunterführung) irrelevant. Weitere Schutzmaßnahmen sind hier nicht erforderlich.

Abweichend davon wird die Unterführung des Mittlere-Isar-Kanals durch einige stark lichtempfindliche Arten genutzt. Zusätzlich zu dem Freihalten von einem Mindestquerschnitt von 20 m² ist hier eine Einschränkung der Beleuchtung der Baustelle bzw. ein Abschirmen / Abdunkeln des Durchlasses gegenüber Lichteinwirkungen der Bauphase (Nachtbaustelle) sowie der Einbau von Leitstrukturen zur Auffindung des Durchlasses erforderlich (Schutzmaßnahme S4 P).

Ergänzend werden im Unterführungsbauwerk 26/2 (Unterführung der Staatsstraße 2053) die nach Erhebungen in 2016 vorhandenen Tagesverstecke für Zwergfledermäuse (*Pipistrellus* sp.) in den Ritzen der Betondecke vor Baubeginn im Winter verschlossen und geeignete Quartiere als Universalhöhlen im nahen Umfeld an Bäumen aufgehängt (vgl. Schutzmaßnahmen S5 P).

Unter Berücksichtigung der gesamten vorgenannten Vermeidungsmaßnahmen ist eine Erhöhung des baubedingten Tötungsrisikos für Fledermäuse im Vergleich zum jetzigen Zustand sehr unwahrscheinlich.

Für europäische Vogelarten sind durch die geplanten ergänzenden Maßnahmen keine zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten, da die Gehölze auf den Autobahnböschungen aufgrund der Verlärmung und der wiederkehrenden Verjüngung durch Pflege keine relevanten Habitatstrukturen bilden. Bezüglich des Kollisionsrisikos ist für Vogelarten durch den Wegfall des Böschungsbewuchses und des vorwiegend verbuschten Mittelstreifens eher eine Verringerung zu erwarten. Dies wird dadurch begründet, dass sich ein größerer Abstand zu Ansitzwarten und Aufenthaltsbereichen für ubiquitäre (häufige, allgegenwärtige) Vogelarten ergibt, die gegenüber dieser stark befahrenen Verkehrsachse nur ein geringes Meidungsverhalten zeigen und gerne in den straßennahen Säumen auf Nahrungssuche

gehen. Der Abstand innerhalb dieser Nahrungshabitate zur stark frequentierten äußersten Fahrspur vergrößert sich, damit sinkt das Kollisionsrisiko, dass sich aus Unachtsamkeit im Jagdgeschehen randlich ergibt. Für Greifvögel wie z.B. Turmfalke und Mäusebussard, die gerne im straßennahen Bereich jagen und beide nicht senkrecht sondern schräg aufsteigen, ist durch die Vergrößerung des Abstands zu potenziellen Ansitzwarten hier ebenfalls eine Risikoverringerung anzunehmen.

Für die im Untersuchungsraum vorkommenden relevanten Arten, insbesondere die Fledermäuse des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie auch für europäische Vogelarten können damit unter Berücksichtigung der geplanten Schutzmaßnahmen Betroffenheiten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind daher nicht zu erwarten bzw. einschlägig.

3.2.10 Zusammenfassende Beurteilung der Planänderung bezüglich Naturschutzrecht

Nach § 15 (2) BNatSchG ist eine Beeinträchtigung von Natur und Landschaft ausgeglichen bzw. in sonstiger Weise kompensiert, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichwertiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Auf der Grundlage der ökologischen Bewertung der Lebensräume und Arten sowie der Wiederherstellbarkeit der beeinträchtigten Lebensräume wird die naturschutzfachliche Ausgleichbarkeit wie folgt beurteilt:

Die Eingriffswirkungen betreffen ausschließlich an die bestehende Autobahn angrenzende Lebensräume, die alle innerhalb der Beeinträchtigungszone von 50 m liegen und durch die Autobahnnutzung bereits deutlich vorbelastet sind.

Die zusätzliche Versiegelung (rd. 0,67 ha) sowie die Beeinträchtigungen von Arten und Lebensräumen durch die ergänzende Überbauung und vorübergehende Beeinträchtigung in der Bauphase wird durch Ausgleichsmaßnahmen mit Entwicklung von artenreichen Feucht- und Fettwiesen, wärmeliebenden Säumen und artenreichen Gehölzhecken auf der Ausgleichsfläche nördlich des Feringasees kompensiert.

Weiterhin erfolgt eine Kompensation aller vorübergehenden Wald- und Gehölzverluste auf den Bauflächen durch die Neuanlage bzw. Initialpflanzung und Selbstentwicklung von Gehölzen im Bereich der Baufelder im Rahmen der Wiederherstellung der Bauflächen. Die beeinträchtigten Funktionen für Naturhaushalt und Landschaftsbild durch Gehölzverluste werden damit vollständig kompensiert.

Für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für europäische Vogelarten sind unter Berücksichtigung aller Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG gegeben.

Nach Verwirklichung der landschaftspflegerischen Schutz-, Minimierungs-, Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleiben damit keine erheblichen oder nachteiligen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes. Das Land-

schaftsbild kann landschaftsgerecht neu gestaltet werden. Der Eingriff ist somit im Sinne des § 15 (2) BNatSchG ausgleichbar. Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

3.3 Waldrecht / Erhaltung des Waldes nach Art. 9 BayWaldG

Dauerhafte Eingriffe und damit dauerhafte Nutzungsänderungen von Wald im Sinne des Waldgesetzes sind durch die Planänderung nicht gegeben.

Mit Errichtung der Baustraßen und Baufelder werden sich vorübergehende Eingriffe in angrenzende Waldbereiche auf rd. 0,24 ha ergeben. Die Baufelder werden nach dem Neubau der Brücken wieder zurückgebaut. In den randlichen Eingriffsflächen der Wälder wird wieder ein standorttypischer Laubwald durch Pflanzung standorttypischer Laubgehölze entwickelt.

3.4 Wasserwirtschaft

Im Eingriffs- und Wirkungsbereich der Planänderung befindet sich kein Überschwemmungsgebiet.

Der Bereich der Planänderung liegt nicht im Bereich eines Wasserschutzgebietes.

4 Durchführung der Baumaßnahme

4.1 Zeitliche Abwicklung

Die bauliche Umsetzung nach der Isarquerung BW 26/1 bis zum Bauende ist in den Jahren 2018 und 2019 vorgesehen.

4.2 Grunderwerb

Für die Änderungen im Bereich des Querschnitts (Einbau lärmindernder Fahrbahnbelag, Standorte der Nothaltebuchten, Abbruch und Neubau von Lärmschutzanlagen) sowie für den Neubau von Brückenbauwerken und eines Versickerbeckens werden keine zusätzlichen Flächen dauerhaft in Anspruch genommen.

Im Zuge der baulichen Umsetzung müssen jedoch zusätzliche Flächen vorübergehend in Anspruch genommen werden. Die zusätzlichen Flächen sind in der Unterlage 14 (Grunderwerbsplan und Grunderwerbsverzeichnis) dargestellt und großemäßig erfasst.