

Landschaftspflegerischer Begleitplan

- Textteil -

A 99

Autobahnring München

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

Planänderung nach § 17 d FStrG

**Fahrbahnverbreiterung und Neubau von Brückenbauwerken
bis Isarquerung (Bau-km 1+630)**

Mit Ergänzungen zum Naturschutz vom 13.10.2016

Aufgestellt:
München, den 13.07.2011
AUTOBAHNDIREKTION SÜDBAYERN



Lichtenwald
Präsident

Planänderung, 13.10.2016
AUTOBAHNDIREKTION SÜDBAYERN



Peiker
Leitender Baudirektor

Bestandteil d. Beschlusses der Regierung von Oberbayern
nach § 17e Satz 1 FStrG, Art. 76 Abs. 1 BayVwVfG
vom 16.11.2016, Az. 32-4354.1-8-2
München, 16.11.2016



Deindl
Regierungsdirektor

Betroffene Funktionen: **B:** Biotopfunktion - flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume (§ 5 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 BayKompV); **H:** Habitatfunktion - Nicht flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume (§ 5 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 BayKompV); **BO:** Bodenfunktion besonderer Bedeutung; **W:** Wasserfunktion besonderer Bedeutung; **K:** Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion, **L:** Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion („BO“, „W“, „K“ und „L“: § 5 Abs. 3 Satz 2 BayKompV).

Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation				
Projektbezeichnung A99 Ost Autobahnring München 8-streifiger Ausbau, 1. Planänderung	Vorhabensträger <i>Bayern</i>	Autobahndirektion Südbayern	Bezugsraum 1 Isar-Auwald	
maßgebliche Konflikte	Dimension, Umfang	zugeordnete Maßnahmenkomplexe / Einzelmaßnahmen	Kompensations- umfang	
Biotopfunktion B Versiegelung und Überbauung von straßenbegleitenden Grünflächen - Verlust der Biotopfunktion durch Versiegelung (eingeschlossen sind hier die Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen und Grundwasserneubildung) - Beeinträchtigung der Biotopfunktion durch Überbauung Vorübergehende Beeinträchtigung von Laubwald und gewässerbegleitenden Gehölzbeständen in der Flussaue in der Bauphase	0,50 ha 1,54 ha 0,18 ha	Ziel: Schutz angrenzender Biotope und wertbestimmender Lebensräume, Kompensation der Versiegelung und Überbauung, Wiederherstellung von Galeriewald und Laubwald der Flussaue Maßnahmen: - Biotopschutz, Abgrenzung des Baufeldes durch Bauzäune zum Schutz von Lebensräumen und Bäumen (S1 P) - Schutz der Fließgewässer in der Bauphase (S3 P) - Abbuchung des Kompensationsbedarfs vom Ökokonto der Ausgleichsflächen nördlich des Feringasees (A/E1P; mit Anlage von artenreichen Feucht- und Fettwiesen, Kiesfluren, wärmeliebenden Säumen und artenreichen Gehölzhecken) - Wiederbegrünung von Bauflächen durch Initialpflanzung von standorttypischen Laubgehölzen für Bachufer und Waldrand, Selbstentwicklung von Gehölzen sowie durch Anlage von Grünwegen und Grasfluren (G1 P)	21.460 WP	

Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation			
Projektbezeichnung A99 Ost Autobahnring München 8-streifiger Ausbau, 1. Planänderung	Vorhabensträger Bayern	Autobahndirektion Südbayern	Bezugsraum 1 Isar-Auwald
maßgebliche Konflikte	Dimension, Umfang	zugeordnete Maßnahmenkomplexe / Einzelmaßnahmen	Kompensations- umfang
Habitatfunktion H Mögliche Beeinträchtigung streng geschützter Fledermausarten in der Bauphase des Brückenneubaus durch Behinderung der Durchflugmöglichkeiten unter der Brücke entlang der Gewässer und damit Erhöhung des Kollisionsrisikos auf der A99	3 Brücken über die Auenbäche	Ziel: Schutz der Individuen streng geschützter Arten vor Beeinträchtigung, Störung oder Tötung in der Bauphase Maßnahmen: Schutz gehölbewohnender Arten, Räumung des Baufelds in den Wintermonaten zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar (S2) Fledermausschutz in der Bauphase (S4)	
Landschaftsbildfunktion L Vorübergehender Verlust der Gehölzsäume des Straßenbegleitgrüns auf der Böschung sowie angrenzender Waldrandbereiche in der Bauphase	2,03 ha 0,18 ha	Ziel: Wiederherstellung der Landschaftsbildfunktionen Maßnahmen: - Gestaltung und Begrünung der Baufelder (G1 P) mit Entwicklung von Gehölzhecken durch Initialpflanzung und Selbstentwicklung	

Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Teil 2)

Kompensationsbedarf und –umfang nach der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)

1 Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume (§ 7 Abs. 2 Satz 1 BayKompV)						Bezugsraum: 1 Isar-Auwald		
Betroffene Biotop- und Nutzungstypen		Grundwert in Wert- punkten ¹⁾	Auf- wer- tung	Ab- wer- tung	Vorhabens- bezogene Wirkung ²⁾	Betroffene Fläche (m²)	Beeinträchti- gungsfaktor	Kompensa- tionsbedarf in Wertpunkten
Code	Bezeichnung							
F12	Stark veränderte Fließgewässer	5			Z	74	0,4	148
					U2	18	0,0	0
F14- FW00BK	Mäßig veränderte Fließgewässer (FW00BK), §30	11	1	-1	Z	77	0,4	339
F14- FW3260	Mäßig veränderte Fließgewässer (FW3260), §30	11	1	-1	Z	95	0,4	418
G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte	6		-1	Z	505	0,4	1.010
L541	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, junge Ausprägung	6		-1	Z	343	0,4	686
					U2	51	1,0	255
L541- WN00BK	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, junge Ausprägung (WN00BK)	6	1	-1	Z	344	0,4	826
L542	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung	10		-1	Z	170	0,4	612
L542- WN00BK	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung (WN00BK)	10	1	-1	Z	20	0,4	80
L543- WN00BK	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, alte Ausprägung ³⁾	12	1	-1	Z	351	1,0	4.212
L61	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, junge Ausprägung	6		-1	Z	167	0,4	334

Betroffene Biotop- und Nutzungstypen		Grundwert in Wert- punkten ¹⁾	Auf- wer- tung	Ab- wer- tung	Vorhabens- bezogene Wirkung ²⁾	Betroffene Fläche (m²)	Beeinträchti- gungsfaktor	Kompensa- tionsbedarf in Wertpunkten
Code	Bezeichnung							
L62	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung	10		-1	Z	327	0,4	1.177
N722	Strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung	7		-1	Z	41	0,4	98
P431	Ruderalflächen im Siedlungs- und Verkehrsbereich, vegetationsarm / -frei	2						
					V	36	1,0	72
V11	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt	0			Z	289	0,0	0
					V	174	0,0	0
V12	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, befestigt	1			Z	45	0,0	0
					V	1.073	0,0	0
V32	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt	1			Z	2.470	0,0	0
					U2	31	0,0	0
V51	Grünflächen entlang von Verkehrsflächen	3			Z	1.341	0,0	0
					U	1.748	0,0	0
					V	3.119	1,0	9.357
V51	Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen	3			Z	6.720	0,0	0
					U	13.556	0,0	0
					V	612	1,0	1.836
Summe Eingriffsfläche gesamt [m²]:						33.797		
Summe Fläche Waldverlust vorübergehend [m²]:						1.814		
Summe Fläche Waldverlust dauerhaft [m²]:						0		
Summe Fläche Versiegelung (Fahrbahn und Bankett) dauerhaft [m²]:						5.014		
Summe Kompensationsbedarf des Schutzguts Lebensräume in Wertpunkten im Bezugsraum								21.460

Betroffene Biotop- und Nutzungstypen		Grundwert in Wert- punkten ¹⁾	Auf- wer- tung	Ab- wer- tung	Vorhabens- bezogene Wirkung ²⁾	Betroffene Fläche (m²)	Beeinträchti- gungsfaktor	Kompensa- tionsbedarf in Wertpunkten
Code	Bezeichnung							

- 1) Gleiche Biotop-/Nutzungstypen mit unterschiedlicher Bewertung in Wertpunkten werden gesondert aufgeführt. Ggü. dem Grundwert um einen Wertpunkt aufgewertete Biotop- und Nutzungstypen werden mit „+1“ gekennzeichnet (Aufwertung für gesetzl. geschützte Biotoptypen, Biotope nach Biotopkartierung und/oder FFH-Lebensraumtypen), abgewertete mit „-1“ (Berücksichtigung der Vorbelastung straßennaher Kompensationsflächen entspr. der Vollzugs-hinweise Straßenbau zu § 5 Abs. 2)
- 2) Code der vorhabensbezogenen Wirkungen
 V Versiegelung (dauerhafte Überbauung mit nicht wiederbegrüntem Flächen wie z.B. versiegelte Flächen, befestigte Wege, Bankette sowie Mittelstreifen)
 U Ueberbauung (dauerhafte Überbauung mit wiederbegrüntem Böschungs- und sonstigen Straßennebenflächen)
 U2 Ueberbauung mit Brücke die für alle Lebensräume mit Ausnahme von Fließgewässern und Wegen als Totalverlust mit einem Beeinträchtigungsfaktor von 1,0 angesetzt wird.
 Z Zeitlich vorübergehende Überbauung/ Inanspruchnahme (Zufahrtswege, Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen, Ersatzstraßen u.ä. während der Bauzeit)
- 3) Die Baustraße im älteren Buchenbestand kann zu einem Absterben der angrenzenden Bäume führen. 2 Buchen müssen für die Arbeiten an der Böschung und zur Erneuerung der Brücke gefällt werden. Daher wird auch für die vorübergehenden Eingriffe (Z) ein Beeinträchtigungsfaktor von 1,0 angesetzt, da der Buchenbestand nur langfristig wiederherstellbar ist.

2 Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Wertpunkten (WP)											
Kompensations- maßnah- me Nr.	Ausgangszustand nach der Biotop- und Nutzungstypenliste				Prognosezustand nach der Biotop- und Nutzungstypenliste				Kompensationsmaßnahme		
	Code	Bezeichnung ¹⁾	Grund- wert in WP ¹⁾	Auf-/ Abwert- ung ²⁾	Code	Bezeichnung ¹⁾	Bewer- tung in WP ¹⁾	Auf-/ Abwert- ung ²⁾	Fläche (m ²)	Aufwer- tung	Kompensa- tionsumfang in WP
A1						Anlage von artenreichen Feucht- und Fettwiesen, Kiesfluren, wärmeliebenden Säumen und artenreichen Gehölzhecken					21.460
Summe Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Wertpunkten									0		21.460

Fläche Waldausgleich [m²]: 0

- ¹⁾ Gleiche Biotop-/Nutzungstypen mit unterschiedlicher Bewertung in Wertpunkten werden gesondert aufgeführt.
Gegenüber dem Grundwert um einen Wertpunkt aufgewertete Biotop- und Nutzungstypen sind mit „+1“ gekennzeichnet
- ²⁾ Die Berücksichtigung der Vorbelastung straßennaher Kompensationsflächen entspr. der Vollzugshinweise Straßenbau zu § 8 Abs. 1 ist mit „-1“ gekennzeichnet

Maßnahmenblätter

Mit Ergänzungen zum Naturschutz vom 13.10.2016

Im Planänderungsverfahren beigelegt sind nur geänderte oder neu erstellte Maßnahmenblätter mit blauer Markierung

Maßnahmenverzeichnis

Schutzmaßnahmen		
S 1 P	Schutz von angrenzenden Biotopen, Gehölzbeständen und Lebensräumen wertbestimmender Tierarten	Gemäß - DIN 18 920 - RAS-LP 4
S 2 P	Schutz gehölzbewohnender Arten, Räumung des Baufelds	§ 39 (5) BNatSchG
S 3 P	Schutz der Fließgewässer in der Bauphase	- RAS-LP 4 - WHG
S 4	Fledermausschutz in der Bauphase	
S 5_{CEF}	Umsiedelung Wasserfledermausquartier vor Baubeginn	
S 6	Errichtung einer Leit- und Sperreinrichtung als Überflughilfe für Fledermäuse am nördlichen und südlichen Fahrbahnrand nach Bauende mit Monitoringkonzept zur Untersuchung der Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen für Fledermäuse und zur Erfassung möglicher Überflüge über die A99 in der Bauphase durch Fledermäuse	

Gestaltungsmaßnahmen		
G 1 P	Gestaltung und Begrünung der Baufelder	Gemäß - RAS-LP 1 - RAS-LP 2 - ESAB 2006 - RPS 2007
G 2	Gestaltung und Begrünung des Mittelstreifens	
G 3	Gestaltung und Begrünung der Entwässerungsanlagen	
G 4	Begrünung der Lärmschutzwände	

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen			
A/E 1 P	Ausgleichsfläche nördlich des Feringasees		Gemäß „Hinweise zur Umsetzung landschaftspflegerischer Kompensationsmaßnahmen beim Bundesfernstraßenbau“
A 2	Förderung der Biotopvernetzung auf Brückenbauwerk 28/1	Bauwerk 28/1	
A 3	Neubegründung Laubgehölz		

Bezeichnung der Baumaßnahme	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer
A 99 Ost Autobahnring München 8-streifiger Ausbau AK München Nord - AS Haar Bauabschnitt I	Seite 1	S 1 P S = Schutzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme Naturhaushalt L = Ausgleichsmaßnahme Landschaftsbild E = Ersatzmaßnahme

Lage der Maßnahme / Bau-km:

Km 0,250 – 6,500

Konflikt Nr.: K1-K3 im Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2

Blatt Nr.: 1 - 4

Beschreibung:

Gefahr der Beeinträchtigung angrenzender Biotope, Gehölzbestände, Lebensräume wertbestimmender Tierarten und landschaftsbildprägender Strukturen während der Baumaßnahmen

Eingriffsumfang:**Maßnahme** zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Unterlage 12.3Blatt Nr.: 1 – 4, **1 TP**Bezeichnung:

Schutz von angrenzenden Biotopen, Gehölzbeständen und Lebensräumen wertbestimmender Tierarten

Maßnahmenbeschreibung:

- Beschränkung des Arbeitsstreifens auf das mindestnotwendige Maß
- Errichtung entsprechender Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 wie Absperrung mit Bauzaun sowie Stamm- und Wurzelschutz (rd. 3.550 m)
- Der Schutzzaun wird entlang der gesamten Baustraße zum Wald hin im Norden und Süden errichtet und dient mit einer Höhe von mind. 3 m gleichzeitig als Leitstruktur für strukturgebunden fliegende Fledermausarten in der Bauphase.
- Im Bereich eines alten Buchenbestands bei Bau-km 0+900 südlich der A99 sind besondere Stamm- und Wurzelschutzmaßnahmen zum Schutz der alten Buchen gemäß DIN 18920 erforderlich. Für die Baustraße zwischen den Buchen ist ein Schutz des Wurzelbereichs auf einer Länge von rd. 40 m durch folgende Maßnahmen vorgesehen:
 - Kein Bodenabtrag
 - Verlegen von vlieskaschiertem Geogitter für die Baustraße
 - darüber Schüttung einer Schottertragschicht aus Schotter, 8/45 mm,
 - Mindestdicke 30 cm
 - Auflage aus Baggernmatratzen oder Stahlplatten für die Baustraße
 - Ortsfester Bauzaun zum Schutz der verbleibenden Wurzelbereiche soweit möglich
 - Stammschutz aus Bretter- oder Bohlenverschlag gemäß DIN 18920 und RAS-LP4, wo kein Bauzaun im Kronenbereich möglich ist.
- Ausweisung von Tabuzonen bei
 - Bau-km 0+900 Wertvoller alter Buchenbestand
 - Bau-km 1+200 Silberweiden-Galeriewald (FFH-Lebensraumtyp 91E0*) beidseitig
 - Bau-km 1+950 Schutz von Feuchtflecken / Röhricht
 - Bau-km 3+700 – 4+200 Landschaftsprägende Gehölzhecke am Feringasee
- Zu erhaltende Gehölze werden bei möglicher Beschädigungsgefahr durch die Bauarbeiten fachgerecht ausgeschnitten

Hinweise für die Unterhaltungspflege:Ziel:

Vermeidung und Minimierung der Beeinträchtigungen von Biotopen und Gehölzbeständen, die an das Bau Feld angrenzen, in der Bauphase

<u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</u> Vor Beginn und während der Baumaßnahme			
Flächengröße:			
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -			
Vorgesehene Regelung			
Flächen der öffentlichen Hand	-,-- ha	Künftiger Eigentümer:	Bundesrepublik Deutschland
Flächen Dritter	-,-- ha		
Grunderwerb	-,-- ha	Künftige Unterhaltung:	Autobahndirektion Südbayern
Nutzungsänderung/-beschränkung	-,-- ha		

Bezeichnung der Baumaßnahme A 99 Ost Autobahnring München 8-streifiger Ausbau AK München Nord - AS Haar Bauabschnitt I	Maßnahmenblatt Seite 1	Maßnahmennummer S 2 P S = Schutzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme Naturhaushalt L = Ausgleichsmaßnahme Landschaftsbild E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme / Bau-km: gesamte Strecke		
Konflikt Nr.: K1-K3 im Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2		Blatt Nr.: 1 - 4
<u>Beschreibung:</u> Beeinträchtigung und Verlust gehölbewohnender Arten während der Rodungsarbeiten <u>Eingriffsumfang:</u>		
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Unterlage 12.3		Blatt Nr.: 1 – 4, 1 TP
<u>Bezeichnung:</u> Schutz gehölbewohnender Arten, Räumung des Baufelds <u>Maßnahmenbeschreibung:</u> • Zum Schutz gehölbewohnender Arten werden die Rodungsarbeiten in den Wintermonaten zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar durchgeführt. Dadurch werden die gesetzlichen Schonfristen des § 39 (5) BNatSchG eingehalten und insbesondere Auswirkungen auf die europäisch geschützten Brutvogelarten vermieden • Darüber hinaus erfolgt die Räumung des Baufelds und damit die Entfernung aller möglicherweise als Nistplatz, Quartier oder Unterschlupf dienenden Strukturen vom 1. August bis 28./29. Februar. • Weiterhin werden Großbäume mit möglichen Baumhöhlen und Spalten auf Brutplätze höhlenbrütender Vogelarten oder Fledermausquartiere vor Beginn der Baumaßnahme kontrolliert. Bei entsprechenden Vorkommen geschützter Arten wird die Rodung der Großbäume außerhalb der Brut- und Nistzeiten und vor Eintritt der Winterruhe durchgeführt. Zu untersuchen sind zwei ältere Buchen am südwestlichen Böschungsfuß im Baufeld der Brücke über den Garching Mühlenbach (BW 25/1). <u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> <u>Ziel:</u> Vermeidung und Minimierung der Beeinträchtigungen von Brutvögeln und anderen gehölbewohnenden Arten sowie von Arten der Offenlandlebensräume		
<u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</u> Mit Baubeginn Flächengröße:		
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -		
Vorgesehene Regelung		
Flächen der öffentlichen Hand Flächen Dritter	-,- ha -,- ha	Künftiger Eigentümer: Bundesrepublik Deutschland Künftige Unterhaltung: Autobahndirektion Südbayern
Grunderwerb Nutzungsänderung/-beschränkung	-,- ha -,- ha	

Bezeichnung der Baumaßnahme A 99 Ost Autobahnring München 8-streifiger Ausbau AK München Nord - AS Haar Bauabschnitt I	Maßnahmenblatt Seite 1	Maßnahmennummer S 3 P S = Schutzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme Naturhaushalt L = Ausgleichsmaßnahme Landschaftsbild E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme / Bau-km: Km 0,400 – 5,200		
Konflikt Nr.: K1-K3 im Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2 Blatt Nr.: 1 - 4		
<u>Beschreibung:</u> Beeinträchtigung der Fließgewässer und ihrer Arten während der Bauarbeiten zur Sanierung der Brückenbauwerke und zur Errichtung von Lärmschutzwandbrücken <u>Eingriffsumfang:</u>		
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Unterlage 12.3 Blatt Nr.: 1 – 4, 1 TP		
<u>Bezeichnung:</u> Schutz der Fließgewässer in der Bauphase <u>Maßnahmenbeschreibung:</u> • Zum Schutz der Fließgewässer wird durch entsprechende Schutz- und Vorsorgemaßnahmen in der Bauabwicklung gemäß RAS-LP 4 und weitergehend ein Eintrag von Sedimenten, Nähr- oder Schadstoffen in das Fließgewässer vermieden bzw. weitest möglich reduziert. • Speziell im Brückenbaubereich werden die Fließgewässer in ihrer bestehenden Form erhalten. Einträge und Gewässerbelastungen der querenden Fließgewässer werden in der Bauphase so weit wie möglich vermieden, so dass die ungestörte Gewässerdurchgängigkeit erhalten bleibt. • Der Schutz des Schwabinger Baches als FFH-Lebensraumtyp 3260 wird in der Bauphase durch die Errichtung einer Behelfsbrücke über den Bach ohne Verrohrung und damit verbundene Eingriffe in das Bachbett gewährleistet. <u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> <u>Ziel:</u> Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen der Fließgewässer und ihrer Arten sowie von FFH-Lebensräumen.		
<u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</u> Vor Beginn und während der Baumaßnahme <u>Flächengröße:</u>		
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -		
Vorgesehene Regelung		
Flächen der öffentlichen Hand Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer: Bundesrepublik Deutschland	
Grunderwerb Nutzungsänderung/-beschränkung	Künftige Unterhaltung: Autobahndirektion Südbayern	

Bezeichnung der Baumaßnahme A 99 Ost Autobahnring München 8-streifiger Ausbau AK München Nord - AS Haar Bauabschnitt I	Maßnahmenblatt Seite 1	Maßnahmennummer S 4 S = Schutzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme Naturhaushalt L = Ausgleichsmaßnahme Landschaftsbild E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme / Bau-km: Brücken bei Bau-Km 0+500, 0+900 und 1+200		
Konflikt Nr.: K1-K3 im Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2 Blatt Nr.: 1 TP		
<u>Beschreibung:</u> Beeinträchtigung von FFH-Arten in der Bauphase durch Beeinträchtigung der Vernetzungsbeziehung unter den vorhandenen Brücken		
<u>Eingriffsumfang:</u>		
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Unterlage 12.3 Blatt Nr.: 1 TP		
<u>Bezeichnung:</u> Fledermausschutz in der Bauphase <u>Maßnahmenbeschreibung:</u> - Gehölzfällung auf den Böschungen zu versetzten Zeiten Gehölzfällung auf der Nordseite: Winter 2016 / 2017 Gehölzfällung auf der Südseite: Winter 2017 / 2018 - Einbau von Leitstrukturen zur Auffindung des Durchlasses Errichtung von mind. 3 m hohen blickdichten Maschendrahtzäunen oder Bretterwänden als Leitstrukturen beidseitig der Bäche während der gesamten Bauzeit, die die Fledermäuse in den offenen Durchlass leiten. - Ausreichenden Durchlass unter der Brücke freihalten Rd. 20 m² Querschnittsfläche (optimale Abmessungen 5 m breit und 4 m hoch, minimal 3 m hoch) im Zusammenhang mit der Wasserfläche des Baches als Verbindungsstruktur unter der Brücke ab der Dämmerung über die ganze Nacht freihalten, jeweils von Anfang März bis Mitte Oktober (Frühjahrszug bis Herbstzug). - Einschränkung der Beleuchtung im Bereich des offenen Durchlasses Keine Beleuchtung der Brücken in der Abenddämmerung bis in die Nacht hinein zwischen Mitte Mai und Mitte Oktober (Wochenstubezeit 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). Dabei wird jedoch immer einer der zwei Brückendurchlässe von Garchinger Mühlbach und Schwabinger Bach unbeleuchtet bleiben. - Vorkehrungen, falls längere Nachtarbeiten mit Beleuchtung nicht vermeidbar sind - einer der zwei Brücken-durchlässe von Garchinger Mühlbach und Schwabinger Bach bleibt immer unbeleuchtet - Errichtung eines Tunnels zur Abdunkelung des Durchlasses Errichtung eines Tunnelbauwerks unter den Brücken von Schwabinger Bach und Garchinger Mühlbach mit einer Querschnittsfläche von mind. rd. 20 m² während der gesamten beleuchteten Bauzeit zur Abdunkelung des Durchflugbereichs. Beginn und Ende des Tunnels jeweils an der Außenseite der Baustraßenquerung über den Bach nahe der vorgenannten Leitstrukturen. Der Einflugraum unter den Bau-straßen-brücken in den Tunnel		

ist notgedrungen etwas niedriger und liegt bei rd. 2 m.

Baulänge: rd. 100 m

Bauhöhe: rd. 3 m ab Gewässer-Oberkante

Breite: mind. 5 m

Zeitdauer: während der gesamten beleuchteten Nachtbauzeit, im Zeitraum zwischen Mitte Mai bis Mitte Oktober (Wochenstubezeit bis Herbstzug)

Im beidseitigen Einflugbereich der Tunnelkonstruktion wird jeweils ein mind. 3 m hoher und 15 m breiter Schutzzaun aus Maschendraht (blickdicht) oder als Bretterwand als Sperreinrichtung über dem Tunnel errichtet, um irritierte Fledermäuse in den offenen Durchlass zu leiten.

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

Ziel:

Vermeidung von Beeinträchtigungen von FFH-Arten; die entlang des Baches fliegenden Fledermäuse sollen in den offen zuhaltenden Durchlassquerschnitt geleitet werden, um so Überflüge der A99 mit der Gefahr von Tötungsdelikten durch Kollision mit dem Straßenverkehr aus Irritation zu vermeiden. Weiterhin sollen baubedingte Lichtemissionen auf den Fledermausdurchlass vermieden werden.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Während der gesamten Baumaßnahme an den Brücken

Flächengröße:

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -

Vorgesehene Regelung

Flächen der öffentlichen Hand	-,-- ha	Künftiger Eigentümer:
Flächen Dritter	-,-- ha	
Grunderwerb	-;- ha	Künftige Unterhaltung:
Nutzungsänderung/-beschränkung	-,-- ha	

Bezeichnung der Baumaßnahme A 99 Ost Autobahnring München 8-streifiger Ausbau AK München Nord - AS Haar Bauabschnitt I	Maßnahmenblatt Seite 1	Maßnahmennummer S 5_{CEF} S = Schutzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme Naturhaushalt L = Ausgleichsmaßnahme Landschaftsbild E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme / Bau-km: Brückenbauwerk 24/7 bei Bau-Km 0+500		
Konflikt Nr.: K1-K3 im Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2		Blatt Nr.: 1 TP
<u>Beschreibung:</u> Beeinträchtigung von FFH-Arten in der Bauphase durch Verlust Sommerquartier in Brücke bei Brückenabriss <u>Eingriffsumfang:</u>		
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Unterlage 12.3		Blatt Nr.: 1 TP
<u>Bezeichnung:</u> Umsiedelung Wasserfledermausquartier vor Baubeginn <u>Maßnahmenbeschreibung:</u> - Verschluss der quartiertauglichen Fugen in der Betondecke nach Verlassen des Sommerquartiers der Fledermäuse im Winter 2016/2017 vor Baubeginn. - Vorübergehende Aufhängung von 6 Fledermaus-Quartieren (Gewölbesteine) an der Decke seitlich versetzt der verfüllten Fuge auf der südseitigen Brückenhälfte, die in der ersten Bauphase noch bestehen bleibt und erst im Folgejahr abgerissen wird. - Die Quartiere werden im zweiten Bauabschnitt nach Norden unter den Neubau der Brücke der Nordfahrbahn verbracht und verbeiben dort. <u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> Die Gewölbesteine sind wartungsfrei, da nach unten offen. <u>Ziel:</u> Erhalt von Wasserfledermaus-Sommerquartieren im Bereich des Brückenbauwerks		
<u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</u> Aufhängung der Kästen vor Baubeginn und Umsiedelung in der Bauphase <u>Flächengröße:</u>		
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -		
Vorgesehene Regelung		
Flächen der öffentlichen Hand Flächen Dritter	-,- ha -,- ha	Künftiger Eigentümer:
Grunderwerb Nutzungsänderung/-beschränkung	-,- ha -,- ha	Künftige Unterhaltung:

Bezeichnung der Baumaßnahme A 99 Ost Autobahnring München 8-streifiger Ausbau AK München Nord - AS Haar Bauabschnitt I	Maßnahmenblatt Seite 1	Maßnahmennummer S 6 S = Schutzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme Naturhaushalt L = Ausgleichsmaßnahme Landschaftsbild E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme / Bau-km: Bau-Km 0+300 bis Bau-km 1+700		
Konflikt Nr.: K1-K3 im Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2 Blatt Nr.: 1 TP		
<u>Beschreibung:</u> Beeinträchtigung von FFH-Arten durch Verlust von Gehölzhecken mit Leitstrukturfunktion. <u>Eingriffsumfang:</u>		
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Unterlage 12.3 Blatt Nr.: 1 TP		
<u>Bezeichnung:</u> Errichtung einer Leit- und Sperreinrichtung als Überflughilfe für Fledermäuse am nördlichen und südlichen Fahrbahnrand nach Bauende Wenn das nachfolgend beschriebene Monitoring Überflüge über die A 99 in kritischer Höhe nachweist, sind neben der Fahrbahn Schutzzäune zu errichten. <u>Maßnahmenbeschreibung:</u> - Nach Abschluss der Bauarbeiten im Bereich der Nordfahrbahn wird ein vier Meter hoher Maschendrahtzaun linienhaft an der oberen Böschungskante möglichst nah am Fahrbahnrand eingebaut (abhängig vom erforderlichen Sicherheits- und Pflegeabstand von der Leitplanke) jedoch nicht auf Brücken. Stellenweise sind kurze Unterbrechungen des Zauns als Notausgänge und Rettungszugänge von und zur A 99 vorgesehen. - Nach Abschluss der Bauarbeiten für die Südfahrbahn wird am südlichen Fahrbahnrand ein vier Meter hoher Maschendrahtzaun linienhaft an der oberen Böschungskante im östlichen Teilbereich zwischen Lärmschutzwand und Isarbrücke errichtet (im westlichen Teil wirkt die Lärmschutzwand als Sperre). <u>Monitoring Konzept zur Untersuchung der Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen für Fledermäuse und zur Erfassung möglicher Überflüge über die A 99 in der Bauphase durch Fledermäuse:</u> A) Untersuchung zu Fledermausquerungen über die A 99 - An drei geeigneten Stellen im Mittelstreifen der A 99 werden Horchboxen aufgestellt, die dauerhaft von April bis Oktober ganznächtlich Fledermausrufe erfassen. Die Horchboxen geben jeden Morgen vor Abschaltung des nächtlichen Überwachungszyklus eine Information u.a. darüber ab, wieviel Aufnahmen in der Nacht registriert wurden. - Werden an den fest installierten Horchboxen Fledermausaktivitäten gemessen, erfolgen zur genaueren Untersuchung der Fledermaus-Aktivität Begehungen. Dazu sind in der Bauphase abends bis zu sieben Detektorbegehungen (1 x Frühjahr, 3 x Wochenstubezeit, 3 x Herbstzug) als synchrone Transektbegehungen beidseitig entlang der A 99 vorgesehen. Dabei sollen mögliche Überflüge über die A 99 erfasst werden. Durch die Detektorbegehung können die Aufnahmen der Horchbox näher untersucht werden, inwieweit es sich tatsächlich um Überflüge und etwa in welcher Höhe oder um Jagdgeschehen auf nur einer Böschungsseite der Autobahn handelt. B) Untersuchung zu Fledermausquerungen in den abgedunkelten Tunneln der Brückenbauwerke - Überwachung der abgedunkelten Tunnelbauwerke (BW 25/1 und 25/2) in zwei Durchgängen (1 x Wochenstubezeit, 1 x Herbstzug) jeweils über 3 Nächte ganznächtlich stationär mit je einer Horchbox im zentralen Tunnelbereich. Dies entspricht der Fledermaus-Untersuchung in 2016, so dass die Ergebnisse mit dem bisher erfassten Zustand (Referenzzustand) vergleichbar sind.		

C) Abstimmung mit der höheren und unteren Naturschutzbehörde zu den Monitoring-Ergebnissen

- Im April/Mai 2017 ist nach einer ersten Untersuchungsphase ein erster Abstimmungstermin vorgesehen, bei dem über die ersten Ergebnisse informiert wird und mögliche weitere Schutzmaßnahmen bei Bedarf diskutiert werden.
- Nach Beendigung des Monitorings im Winter 2017 ist ein weiterer Abstimmungstermin geplant, in dem die gesamten Ergebnisse der Untersuchung in der Bauphase 2017 vorgestellt werden und das weitere Vorgehen abgestimmt wird. Stellt sich heraus, dass häufigere Überflüge über die A 99 nicht vermeidbar sind, werden die Zäune neben der Fahrbahn gebaut.

Hinweise für die Unterhaltungspflege:

Kontrolle und Unterhaltung Zaun über mindestens 5 Jahre.

Ziel:

Sofortmaßnahme als Überflughilfe für Fledermäuse über die A 99 auf einem unkritischen Niveau, falls relevante kritische Überflüge durch Monitoring erfasst werden.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

Während der Bauphase, Nordzaun nach Fertigstellung Nordseite, Südzaun nach Fertigstellung Südseite

Länge: Nordseite ca. 1.000 m, Südseite ca. 400 m

Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -

Vorgesehene Regelung

Flächen der öffentlichen Hand	-,- ha	Künftiger Eigentümer:	Bundesrepublik Deutschland
Flächen Dritter	-,- ha		
Grunderwerb	-,- ha	Künftige Unterhaltung:	Autobahndirektion Südbayern
Nutzungsänderung/-beschränkung	-,- ha		

Bezeichnung der Baumaßnahme A 99 Ost Autobahnring München 8-streifiger Ausbau AK München Nord - AS Haar Bauabschnitt I	Maßnahmenblatt Seite 1	Maßnahmennummer G 1 P S = Schutzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme Naturhaushalt L = Ausgleichsmaßnahme Landschaftsbild E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme / Bau-km: gesamte Strecke		
Konflikt Nr.: K1-K3 im Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2		Blatt Nr.: 1 - 4
<u>Beschreibung:</u> Beeinträchtigung des Landschaftsbilds sowie der Arten- und Biotopausstattung <u>Eingriffsumfang:</u>		
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Unterlage 12.3		Blatt Nr.: 1 - 4, 1 TP
<u>Bezeichnung:</u> Gestaltung und Begrünung der Baufelder <u>Maßnahmenbeschreibung:</u> - Anlage magerer Gras- und Krautfluren durch Andeckung von seitlich gelagertem Oberboden in Stärken von rd. 5 cm sowie Ansaat von Landschaftsrasen für magere Standorte. - Anlage von ein- bis zweireihigen Hecken im Straßenbegleitgrün aus standorttypischen, vorwiegend gebietsheimischen Gehölzen (Baum- und Straucharten) zur optischen Gliederung und Abgrenzung der Autobahn sowie als Waldmantel für angrenzende Wälder. Dazu wird der seitlich gelagerte Oberboden in Stärken von rd. 30 cm angedeckt. - Anlage von Selbstentwicklungsflächen für Gehölzbewuchs durch Andecken von seitlich gelagertem Oberboden in Stärken von rd. 20-30 cm sowie durch Initialpflanzung von kleineren Gehölzgruppen. - Pflanzung wenig salzempfindlicher Einzelbäume 1. Ordnung als Hochstamm. - Pflanzung standorttypischer bachbegleitender Gehölze am Bachufer - Anlage eines Grünwegs mit Wiesenansaat und Mahd im Bereich der rückgebauten Baustraße <u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> - Regelmäßige Mahd der Grünflächen mit Abtransport des Schnittgutes - Gehölzpflugeschnitt im Abstand von ca. 15 Jahren <u>Ziel:</u> Begrünung der Baufelder zur Minimierung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sowie der Arten- und Biotopausstattung		
<u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</u> direkt im Anschluss an die Bodenarbeiten zur Herstellung der Grünflächen Flächengröße: 5,8 ha + 2,5 ha Einzelbaumpflanzung: 17 St + 3 St		
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -		
Vorgesehene Regelung		
Flächen der öffentlichen Hand	-,-- ha	Künftiger Eigentümer: Bundesrepublik Deutschland
Flächen Dritter	-,-- ha	
Grunderwerb	-,-- ha	Künftige Unterhaltung: Autobahndirektion Südbayern
Nutzungsänderung/-beschränkung	-,-- ha	

Bezeichnung der Baumaßnahme A 99 Ost Autobahnring München 8-streifiger Ausbau AK München Nord - AS Haar Bauabschnitt I	Maßnahmenblatt Seite 1	Maßnahmennummer AE 1 P S = Schutzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme Naturhaushalt L = Ausgleichsmaßnahme Landschaftsbild E = Ersatzmaßnahme
Lage der Maßnahme / Bau-km: Km 3,700 – 5,100; Gde. Unterföhring		
Konflikt Nr.: K1-K3 im Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2 Blatt Nr.: 1 – 4, 1 TP		
<u>Beschreibung:</u> Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds; zusätzliche Beeinträchtigung durch die Verbreiterung der Fahrbahn aus Verkehrssicherheitsgründen und die Erweiterung des Baufelds zum Neubau von drei Brücken im Rahmen der 1. Planänderung.		
<u>Eingriffsumfang:</u>		
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen Unterlage 12.3 Blatt Nr.: 3		
<u>Bezeichnung:</u> Ausgleichsfläche nördlich des Feringasees		
<u>Maßnahmenbeschreibung:</u> Anlage von artenreichen Feucht- und Fettwiesen, Kiesfluren, wärmeliebenden Säumen und artenreichen Gehölzhecken Diese Maßnahmen sind bereits umgesetzt !		
<u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:</u> Bereits umgesetzt		
Flächengröße: Teilfl. 2,05 ha zusätzlich 21.460 Wertpunkte abbuchen im Ökokonto der Ausgleichsfläche nördlich des Feringasees		
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -		
Vorgesehene Regelung		
Flächen der öffentlichen Hand Flächen Dritter	-- ha -- ha	Künftiger Eigentümer: Bundesrepublik Deutschland
Grunderwerb Nutzungsänderung/-beschränkung	-- ha -- ha	Künftige Unterhaltung: Autobahndirektion Südbayern