

Staatliches Bauamt Weilheim
Straße/ Abschnittsnummer/ Station: B2/ Abs.700 St.0,000 – Abs.730 St.1,052
Bundesstraße 2 Garmisch-Partenkirchen – München
Ausbau Wielenbach - Pähl
PROJIS-Nr.:

für
Bau-km 0+000 – 2+450

Feststellungsentwurf

Landschaftspflegerischer Begleitplan Textteil

Aufgestellt: Staatliches Bauamt Weilheim  Weilheim, den 10.04.2019	

Bundesstraße 2 Garmisch-Partenkirchen - München

Ausbau Wielenbach - Pähl

Bau-km 0+000 bis 2+450

Abschnitt 700 - 730, Station 0,000 – 1,052

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Fassung vom 10.04.2019

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Weilheim

Münchener Straße 39

82362 Weilheim/Obb.

Betreuung:

Dipl. – Ing. M. Hoyer

Auftragnehmer:

	Narr Rist Türk Landschaftsarchitekten BDLA Stadtplaner und Ingenieure Isarstraße 9 85417 Marzling Telefon: 08161 – 9 89 28-0 Telefax: 08161 – 9 89 28-99 Email: nrt@nrt-la.de Internet: www.nrt-la.de
---	---

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. (FH) D. Narr

M.Sc. (TUM) K. Haslberger

Dipl.-Ing. (FH) M. Weimer

Geländearbeiten und faunistischer Fachbeitrag:

Dipl. Ing. (FH) E. Schraml

Dipl. Ing. (FH) H. Lichti

Dipl. Ing. (FH) M. Weimer

Staatl. gepr. Forstingenieur (FH) T. Treitz

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
1.1	Übersicht über die Inhalte des LBP.....	6
1.2	Verweis auf den allgemeinen methodischen Rahmen.....	6
1.3	Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets	6
1.4	Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet	7
1.4.1	Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete und Bestandteile der Natur nach BNatSchG/BayNatSchG	7
1.4.2	Natura 2000 - Gebiete	8
1.4.3	Biotope der Biotopkartierung Bayern - Flachland.....	8
1.4.4	Vorkommen geschützter und gefährdeter Pflanzenarten	8
1.4.5	Vorkommen geschützter und gefährdeter Tierarten	10
1.4.6	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege	15
1.4.7	Bayerisches Wassergesetz.....	16
1.5	Planungshistorie	16
2	Bestandserfassung	20
2.1	Methodik der Bestandserfassung.....	20
2.2	Definition und Begründung sowie Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen in den Bezugsräumen	27
2.2.1	Bezugsraum 1 (Kinsch- und Windachbach mit Begleitstrukturen)	27
2.2.2	Bezugsraum 2 (Bahnlinie mit Begleitstrukturen)	29
2.2.3	Bezugsraum 3 (Waldflächen).....	30
2.2.4	Bezugsraum 4 (strukturarme Offenlandflächen).....	31
2.2.5	Bezugsraum 5 (Grün- und Hardtbach mit Begleitstrukturen)	34
2.2.6	Bezugsraum 6 (Strukturreiche Offenland- und Siedlungsbereiche).....	37
2.2.7	Bezugsraum 7 (Siedlungskern).....	38
3	Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	40
3.1	Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen	40
3.1.1	Linienführung.....	40
3.1.2	Böschungsflächen	40
3.1.3	Ingenieurbauwerke	40
3.1.4	Entwässerung.....	41
3.1.5	Lärmschutz.....	41
3.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme	41
3.3	Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft	42
4	Konfliktanalyse/Eingriffsermittlung.....	43
4.1	Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten	43

4.2	Methodik der Konfliktanalyse	46
5	Maßnahmenplanung	47
5.1	Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange	47
5.2	Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept	47
5.3	Maßnahmenübersicht	48
6	Gesamtbeurteilung des Eingriffs.....	50
6.1	Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)	50
6.2	Betroffenheit von Schutzgebieten und –objekten	50
6.2.1	Natura 2000-Gebiete	51
6.2.2	Weitere Schutzgebiete und –objekte	51
6.3	Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG	52
6.4	Abstimmungsergebnisse mit Behörden.....	52
7	Erhaltung des Waldes nach Waldrecht	53
8	Quellenverzeichnis	55
8.1	Literatur	55
8.2	Gesetze	56
 Tabellenverzeichnis		
Tabelle 1: Schutzgebiete nach BNatSchG		7
Tabelle 2: Amtlich kartierte Biotope (laut digitaler Fassung des Bayer. LfU)		8
Tabelle 3: Vorkommen wertgebender Pflanzenarten		9
Tabelle 4: Vorkommen wertgebender Tierarten		10
Tabelle 5: Bodendenkmäler im UG		15
Tabelle 6: Datengrundlagen.....		20
Tabelle 7: Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen		43
Tabelle 8: Auflistung der landschaftspflegerischen Maßnahmen.....		48
Tabelle 9: Inanspruchnahme schutzwürdiger Flächen durch das Vorhaben.....		51
Tabelle 10: Beanspruchung von Waldflächen		54

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
ASK	Artenschutzkartierung
BayDschG	Bayerisches Denkmalschutzgesetz
Bayer. LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt (ehemals Umweltschutz)
BayKompV	Bayerische Kompensationsverordnung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BK	Biotopkartierung
BLfD	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CEF-Maßnahme	Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionen (Continuous Ecological Functionality)
EK	Eigene Kartierung
FFH-Gebiet	Special Area of Conservation (= „Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung“)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LEP	Landesentwicklungsprogramm
Lkr.	Landkreis
MS	Ministeriales Schreiben
pnV	Potenzielle natürliche Vegetation
RE	Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau
RLB	Rote Liste Bayern
RLBP	Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP)
RLD	Rote Liste Deutschland
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
StBA	Staatliches Bauamt
St	Staatsstraße
UG	Untersuchungsgebiet
uNB	Untere Naturschutzbehörde
VSR	(EU)-Vogelschutz-Richtlinie

1 Einleitung

1.1 Übersicht über die Inhalte des LBP

Der vorliegende Planungsabschnitt zum Ausbau der Bundesstraße B 2 zwischen Wielenbach und Pähl beginnt am Kreuzungspunkt mit der St 2056 (Bau-km 0+000) und endet bei Unterhirschberg (Bau-km 2+450). Dabei wird im Bereich der bestehenden zweistreifigen Fahrbahn westseitig eine dritte Fahrspur angebaut. Zudem wird ein höhenfreier Anschluss der St 2066 an die B 2 erforderlich.

Der landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) dient der Bewältigung der Eingriffsregelung gemäß § 13 ff. BNatSchG und liefert wesentliche Angaben nach § 6 Abs. 3 und 4 UVPG. Parallel wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) nach §§ 44 und 45 BNatSchG erarbeitet (Unterlage 19.1.3).

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

Unterlage 9.1 Maßnahmenübersichtsplan (M1:5.000/1 Plan)

Unterlage 9.2 Maßnahmenplan (M1:1.000/3 Pläne)

Unterlage 9.3 Maßnahmenblätter

Unterlage 9.4 Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Unterlage 19.1.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan – Textteil

Unterlage 19.1.2 Bestands- und Konfliktplan (M1:2.500/2 Pläne)

Unterlage 19.1.3 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Unterlage 19.2.1 FFH-Verträglichkeitsprüfung - Textteil

Unterlage 19.2.2 FFH-Verträglichkeitsprüfung - Übersichtskarte (M1:10.000/1:50.000/
1 Plan)

Unterlage 19.2.3 FFH-Verträglichkeitsprüfung - Lebensraumtypen und Arten
/Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele (M1:1.000/1 Plan)

Unterlage 19.3 Faunistische Sonderuntersuchung - Abschlussbericht

1.2 Verweis auf den allgemeinen methodischen Rahmen

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG dar. Zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft wird daher gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG ein LBP als Bestandteil der Fachplanung aufgestellt. Im LBP werden der Eingriff in Natur und Landschaft ermittelt und die zum Ausgleich erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt. Grundlage hierfür bildet die Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV) vom 7. August 2013.

1.3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt ca. 7 km nordöstlich der Stadt Weilheim. Verwaltungstechnisch gehört es den Gemeinden Wielenbach, Pähl und Tutzing an und ist den

Landkreisen Weilheim-Schongau und Starnberg im Regierungsbezirk Oberbayern zugeordnet.

Das UG erstreckt sich in einem Korridor von ca. 230 m beidseits der B 2. Ferner wurde für den Anschluss der St 2066 ein zusätzlicher Streifen mit einer Breite von 170 m im Umfeld der St 2066 berücksichtigt. Insgesamt konnte das UG relativ schmal gehalten werden, da naturschutzfachliche Beeinträchtigungen durch die bestehenden Straßen bereits vorhanden sind und der Ausbau diese Beeinträchtigungen nur geringfügig verändert. Mit einer Streckenlänge von ca. 2,45 km beträgt das UG insgesamt ca. 153 ha.

Naturräumlich ist das UG dem „Ammer-Loisach-Hügelland“ zugeordnet. Es handelt sich dabei um eine stark reliefierte Landschaft, welche durch die würmeiszeitlichen End- und Grundmoränen des Isarvorlandgletschers geschaffen wurde. Es überwiegen lehmige Kies- und Schotterböden. Aufgrund der kleinräumig wechselnden Standorte ergibt sich eine enge Verzahnung von Trocken- und Feuchtstandorten.

Das UG liegt in den Untereinheiten „Jungmoränenlandschaft des Ammer-Loisach-Hügellandes (037-A)“ und „Ammerseebecken (037-J)“.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen werden zu großen Teilen als Grünland mit unterschiedlichen Nutzungsintensitäten bewirtschaftet. Zu einem etwas geringeren Anteil (überwiegend westlich von Wilzhofen) werden diese Flächen auch ackerbaulich genutzt.

Im nördlichen Teil des UG sind großflächig Wälder vorhanden. Es überwiegen Laubholz- und Nadelholzstangenwälder. Eingestreut sind Fichtenaltbestände und auf den ehemaligen Rodungsflächen Naturverjüngungen und Dickungen. Auf den feuchten bzw. wechselfeuchten Standorten hat sich neben Weichholzauenwald kleinflächig Feucht- und Sumpfwald entwickelt. Der Wald funktionsplan weist Waldflächen mit Bedeutung für den Bodenschutz und den Lebensraum aus.

Wohnbebauung ist im UG im Bereich von Wilzhofen vorhanden.

Das UG wird durch die bestehende B 2 geprägt. Des Weiteren sind über die St 2056 und St 2066 Verbindungsstraßen zu den umliegenden Ortschaften geschaffen.

Spezielle Flächen zur Erholung- und Freizeitnutzung sind nicht ausgewiesen. Ansonsten eignen sich die landwirtschaftlich genutzten Wege und die insgesamt ländliche und naturnahe Landschaft zur Erholung. Der ca. 1 km nördlich gelegene Hirschberg mit der Hirschberg-Alm bietet einen beliebten Aussichtspunkt.

1.4 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet

1.4.1 Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete und Bestandteile der Natur nach BNatSchG/BayNatSchG

Das UG liegt teilweise innerhalb folgender naturschutzrechtlich geschützten Gebiete:

Tabelle 1: Schutzgebiete nach BNatSchG

BNatSchG	Beschreibung	Bezeichnung
§ 26	Landschaftsschutzgebiet	„Hardtlandschaft und Eberfinger Drumlinfelder“ (LSG-00371.01)
§ 26	Landschaftsschutzgebiet	„Starnberger See und westlich angrenzende Gebiete“ (LSG-00403.01)

§ 26	Landschaftsschutzgebiet	„Schutz des Hirschberges, des Kerschlacher Forstes und der anschließenden Moränenlandschaft, Gemeinde Pähl“ (LSG-00209.01)
------	-------------------------	---

1.4.2 Natura 2000 - Gebiete

Im UG liegen Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne § 32 BNatSchG und Art. 20 BayNatSchG in Verbindung mit Art. 3 Abs. 1 FFH-RL. Es handelt sich um das FFH-Gebiet „Moränenlandschaft zwischen Ammersee und Starnberger See“ (Gebietsnummer: 8033-371).

Die detaillierte Beschreibung findet sich in der zugehörigen FFH-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 19.2.1).

1.4.3 Biotope der Biotopkartierung Bayern - Flachland

Im Rahmen der amtlichen Biotopkartierung Bayern Flachland (Bayer. LfU, 2008, Abfragestand 2018) folgende Biotope erfasst:

Tabelle 2: Amtlich kartierte Biotope (laut digitaler Fassung des Bayer. LfU)

Biotop-Nr.	Bestand	Betroffenheit
8133-0030-001	Böschungen an der Bahnlinie München - Scharnitz	-
8133-0032-001	Kalkmagerrasen, Flachmoor und Gehölze an der DB-Strecke München - Scharnitz	-
8133-0037-001	Gewässerbegleitgehölz und Magerrasen im „Kinschbachtal“ bei Wilzhofen	-
8133-0053-001	Gewässerbegleitgehölz am Kinschbach	x
8133-0069-003	Hardtbach	-
8133-0071-008	Grünbach mit seitlichen Zuflüssen	x
8133-0119-001	Gewässerbegleitgehölz an einem Graben mit Feuchtgebüschen	-
8133-0121-001	Feldgehölze am Kinschbach	-
8133-0121-002	Feldgehölze am Kinschbach	-
8133-1016-000	Landröhricht und Duftlauch-Knotenbinsenwiese westlich Diemendorf	-
8133-1017-000	Röhricht und Nasswiesenbrache westlich Diemendorf	-

1.4.4 Vorkommen geschützter und gefährdeter Pflanzenarten

Im Zuge der Kartierungen und der Auswertung von Artenschutzkartierung und Flachland-biotopkartierung wurden einige Pflanzenarten, darunter auch einzelne wertgebende Arten der Roten Listen sowie national geschützte Arten, erfasst. Bei den eigenkartierten Arten handelt es sich um die nach Rote Liste Bayern/Deutschland stark bzw. gefährdete Schwarz-Pappel, welche jedoch außerhalb des Eingriffsbereiches aufgenommen wurde. Die Auswertung der Artenschutzkartierung ergab für die Eingriffsbereiche keine Vorkommen. Bei den Nachweisen der betroffenen Teilbiotope handelt es sich auch um Arten, die in den entsprechenden „Sammelbiotopen“ erfasst wurden.

Folgende wertgebende Pflanzenarten wurden festgestellt:

Tabelle 3: Vorkommen wertgebender Pflanzenarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	§	FFH	NW (TK-Blatt 8133)	EK
Gelber Eisenhut i.w.S.	<i>Aconitum lycoctonum</i>	V	-	b	-	BK 0053; 0071 (1992)	-
Wohlfriechender Lauch	<i>Allium suaveolens</i>	3	3	-	-	BK 0071 (1992)	-
Artengruppe Gewöhnliche Akelei	<i>Aquilegia vulgaris</i> agg.	-	-	b	-	BK 0071 (1992)	-
Artengruppe Gelb-Segge	<i>Carex flava</i> agg.	V	-	-	-	BK 0071 (1992)	-
Gewöhnlicher Seidelbast	<i>Daphne mezereum</i>	*	*	b	-	BK 0071 (1992)	-
Riesen-Schachtelhalm	<i>Equisetum telmateia</i>	V	-	-	-	BK 0071 (1993)	-
Leberblümchen	<i>Hepatica nobilis</i>	-	-	b	-	BK 0053 (1992); 0071 (1992)	-
Türkenbund-Lilie	<i>Lilium martagon</i>	-	-	b	-	BK 0053 (1992); 0071 (1992)	-
Wohlfriechende Weißwurz	<i>Polygonatum odoratum</i>	V	*	-	-	BK 0053 (1992)	-
Quirlblättrige Weißwurz	<i>Polygonatum verticillatum</i>	V	*	-	-	BK 0053 (1992); 0071 (1992)	-
Schwarz-Pappel	<i>Populus nigra</i>	2	3	-	-	BK 0053 (1992)	2011
Hohe Schlüsselblume	<i>Primula elatior</i>	*	*	b	-	BK 0071 (1992)	-
Silber-Weide	<i>Salix alba</i>	V	-	-	-	BK 0053 (1992); 0071 (1992)	-
Schwarzwerdende Weide	<i>Salix myrsinifolia</i>	V	3	-	-	BK 0071 (1992)	-
Akeleiblättrige Wiesenraute	<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	V	*	-	-	BK 0053 (1992), 0071 (1992)	-
Berg-Ulme	<i>Ulmus glabra</i>	V	-	-	-	BK 0053 (1992); 0071 (1992)	-
Echter Arznei-Baldrian	<i>Valeriana officinalis</i>	D	-	-	-	BK 0053 (1992), 0071 (1992)	-

Tabellenerläuterung:

RLB; RLD: Rote Liste Bayern/Rote Liste Deutschland

0 ausgestorben oder verschollen
1 vom Aussterben bedroht

2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
D	Daten defizitär
V	Art der Vorwarnliste
*	nicht gefährdet
nb	nicht bewertet
-	Kein Nachweis oder nicht etabliert

FFH Arten und Lebensräume geschützt nach den Anhängen der FFH-RL

Schutz (§):

b	besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
s	streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

NW Nachweis

ASK	Daten lt. Artenschutzkartierung Bayern (Bayer. LfU), TK-Blatt 8133
BK	Daten lt. Biotopkartierung Bayern (Bayer. LfU), Regierungsbezirk Oberbayern, TK-Blatt 8133
EK	Eigene Kartierung

Es handelt sich dabei überwiegend um Arten der Vorwarnliste bzw. nicht gefährdete Arten. Hervorzuheben sind die Rote Liste Arten Wohlriechender Lauch und Schwarzwerdende Weide.

1.4.5 Mögliche Eingriffe in Bestände mit potenziellem Vorkommen wertgebender Pflanzenarten sind berücksichtigt und werden entsprechend über die Biotopfunktion ausgeglichen. Vorkommen geschützter und gefährdeter Tierarten

Im Zuge der Kartierungen und der Auswertung der Artenschutzkartierung und Flachlandbiotopkartierung wurden folgende Tierarten mit besonderer Bedeutung im UG und im angrenzenden Umland festgestellt:

Tabelle 4: Vorkommen wertgebender Tierarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	R L B	R L D	F F H	V S R	§	NW (TK-Blatt 8133)	EK ¹⁾	
								vor 2017	ab 2017
Fische									
Bachforelle	<i>Salmo trutta</i>	V	3	-	-	-	BK 0071 (1992)	-	-
Koppe, Groppe	<i>Cottus gobio</i>	V	2	II	-	-	BK 0053, 0069, 0071 (1992)	-	-
Sonstige Säuger									
Eichhörnchen	<i>Sciurus vulgaris</i>	*	*	-	-	b	-	-	2017
Fledermäuse									
Fledermäuse, unbestimmt	<i>Chiroptera</i>	nb	nb	nb	-	s	ASK 0961 (1988), 0969 (2000)	-	-
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	IV	-	s	-	2011	2017/2018 ²⁾
Bartfledermäuse, unbestimmt	<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	2/*	V	IV	-	s	-	2011	2017
Breitflügelfleder-	<i>Eptesicus</i>	3	G			s		-	2018 ³⁾

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	R L B	R L D	F F H	V S R	§	NW (TK-Blatt 8133)	EK ¹⁾	
								vor 2017	ab 2017
maus	<i>serotinus</i>								
Fransenfleder- maus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	IV	-	s	-	2011	-
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	V	II, IV	-	s	ASK 0969, 0971, 0972 (1986)	-	2017
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	II, IV	-	s	-	2011	2017
Mückenfleder- maus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	IV	-	s	-	2011	-
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	IV	-	s	-	-	2017
Rauhautfleder- maus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	IV	-	s	-	2011	2017
Wasserfleder- maus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	*	IV	-	s	-	2011	2017
Weißbrandfleder- maus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	*	IV	-	s	-	-	2017
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	IV	-	s	-	2011	2017
Heuschrecken									
Feldgrille	<i>Gryllus campestris</i>	V	*	-	-	-	ASK 0433 (2004)	-	2017
Kleine Gold- schrecke	<i>Euthystira brachyptera</i>	*	*	-	-	-	ASK 0433 (2003)	2011	-
Kurzflügelige Beissschrecke	<i>Metrioptera brachyptera</i>	V	*	-	-	-	ASK 0433 (2003, 2004)	-	-
Maulwurfgrille	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	V	G	-	-	-	ASK 0373, 0374 (1998)	-	-
Krebse									
Edelkrebs	<i>Astacus astacus</i>	3	1	V	-	s	BK 0071 (1992)	-	-
Gemeine Fluss- muschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	II, IV	-	s	ASK 0993 (2014)	-	-
Libellen									
Blaufügel- Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>	*	*	-	-	b	ASK 0189 (1992), 0266 (1994), 0433 (2004)	2014	2017
Braune Mosaikjungfer	<i>Aeshna grandis</i>	*	*	-	-	b	BK 0071 (1992)	-	-
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	*	*	-	-	b	BK 0071 (1992)	-	-
Gemeine Keiljungfer	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	V	V	-	-	b	-	2014	2017

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	R L B	R L D	F F H	V S R	§	NW (TK-Blatt 8133)	EK ¹⁾	
								vor 2017	ab 2017
Reptilien									
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	3	V	-	-	b	ASK 0298 (1994)	-	-
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	IV	-	s	ASK 0911 (1963)	2014	2017
Amphibien									
Bergmolch	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	*	*	-	-	b	ASK 0206 (1994)	-	-
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	-	-	s	ASK 0298 (1994), 0782 (2010), 0911 (1963)	-	-
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V	*	V	-	b	ASK 0206 (1994), 0910 (1963), 0911 (1963)/ BK 0053 (1992)	-	2017
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	IV	-	s	ASK 0298 (1994)	-	-
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	V	*	-	-	b	ASK 0206 (1994)	-	-
Wasserfrosch	<i>Rana esculenta</i>	*	*	V	-	b	-	-	2017
Tagfalter									
Baumweißling	<i>Aporia crataegi</i>	*	*	-	-	-	ASK 0389 (1999)	-	-
Kaisermantel	<i>Argynnis paphia</i>	*	*	-	-	b	-	-	2017
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	V	V	II, IV	-	s	ASK 0433 (2003)	-	-
Gelbwürfelfiger Dickkopffalter	<i>Carterocephalus palaemon</i>	V	*	-	-	-	ASK 0189 (1992), 0433 (2004),	-	-
Kleiner Würfel-Dickkopffalter	<i>Pyrgus malvae</i>	V	V	-	-	b	ASK 0433 (2004)	-	-
Graubindiger Mohrenfalter	<i>Erebia aethiops</i>	3	3	-	-	b	ASK 0433 (2003)	-	-
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	*	*	-	-	b	ASK 0433 (2003)	-	2017
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	2	2	II, IV	-	s	ASK 0433 (2003)	-	-
Himmelblauer Bläuling	<i>Polyommatus bellargus</i>	3	3	-	-	b	ASK 0389 (1999), 0433 (2003, 2004)	-	-
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	*	*	-	-	b	ASK 0389 (1999), 0433 (2003, 2004)	-	2017
Mädesüß-Perlmutterfalter	<i>Brenthis ino</i>	V	*	-	-	-	ASK 0389 (1999), 0433 (2004)	-	-
Weißbindiges Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha arcania</i>	*	*	-	-	b	ASK 0433 (2004)	-	-

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	R L B	R L D	F F H	V S R	§	NW (TK-Blatt 8133)	EK ¹⁾	
								vor 2017	ab 2017
Blaukernauge	<i>Minois dryas</i>	3	2	-	-	-	ASK 0433 (2003)	-	-
Rotbraunes Wiesenvögelchen	<i>Coenonypha glycerion</i>	2	V	-	-	b	ASK 0433 (2004)	-	-
Schwalben-schwanz	<i>Papilio machaon</i>	*	*	-	-	b	ASK 0433 (2004)	-	-
Vögel									
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	*	3	-	-	s	-	2009/ 2010/ 2011	-
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-	-	b	-	2011/ 2014	-
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	-	-	b	-	2011	2017
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	*	-	-	b	-	2011	2017
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	-	b	-	2009/ 2010/ 2011/ 2014/	2017
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	-	b	-	2009/ 2010/2 011/ 2014/	2017
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	*	-	-	b	-	2011	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	-	-	b	-	2011/ 2014/	2017
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	*	-	-	b	-	2014	2017
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	V	-	-	b	-	2014	2017
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	-	1	s	ASK 0497 (2004)	2009/ 2010	-
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	-	-	s	-	2009/ 2010/	2017
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	*	-	-	s	ASK 0299 (1995)	-	-
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-	-	b	-	2011/ 2014/	2017
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	-	-	b	ASK 0497 (2004)	2014	2017
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	-	-	s	-	2014	2017
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	-	-	b	-	2014	2017
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-	-	b	-	-	2017
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	*	-	-	b	-	-	2017

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	R L B	R L D	F F H	V S R	§	NW (TK-Blatt 8133)	EK ¹⁾	
								vor 2017	ab 2017
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	-	-	s	-	2011/ 2014	2017
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-	-	b	-	-	2017
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	-	-	b	-	2011/ 2014	2017
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	-	1	s	-	2009/ 2010/ 2011/ 2014/ 2016	2017/ 2018
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	-	-	b	-	2014	-
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	-	1	s	-	2011/ 2014/	2017
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	V	-	1	s	ASK 0497 (2004)	2014	2017
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	-	1	s	-	2014	2017
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	-	-	s	ASK 0497 (2004)	-	2017
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	-	-	b	-	2014	2017
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	-	-	b	-	2014	2017
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	*	*	-	-	b	-	-	2017
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	-	-	b	-	-	2017
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	-	-	b	-	2011	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	-	-	s	-	2011/ 2014	2017
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	*	-	-	b	-	2011	-
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	*	-	-	s	ASK 0860 (2011)	-	-
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	*	V	-	-	b	ASK 0497 (2004)	-	-
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*	*	-	-	b	-	-	2017
Wiesenschafstelze, Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	-	-	b	-	2014	-
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	3	-	1	s	-	2014	2017
Wanzen									
Gemeines Widderchen	<i>Zygaena filipendulae</i>	*	*	-	-	b	ASK 0433 (2004)	-	-
Honigklee-Widderchen	<i>Zygaena loti</i>	3	*	-	-	b	ASK 0433 (2004)	-	-

- 1) Die weitere Betrachtung der planungsrelevanten Arten bezieht sich auf aktuelle Nachweise ab 2017.
- 2) Feststellung einer nachweislich vom Großen Abendsegler genutzten Baumhöhle im Zuge der Baumhöhlenkartierung in 2018.
- 3) Bei drei Aufnahmen in 2017 besteht eine starke Vermutung auf Breitflügelfledermaus. Im Zuge der Ausflugbeobachtungen in 2018 an den potenziellen Quartieren am westlichen Ortsrand von Wilzhofen konnte jedoch eine Ruffaufnahme in Verbindung mit einer Sichtbeobachtung sicher zugeordnet werden.

Tabellenerläuterung:

RLB; RLD: Rote Liste Bayern/ Deutschland

0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
D	Daten defizitär
V	Art der Vorwarnliste
*	nicht gefährdet
nb	nicht bewertet
-	Kein Nachweis oder nicht etabliert

FFH	Arten und Lebensräume geschützt nach den Anhängen der FFH-RL
VSR	Arten geschützt nach Vogelschutz-RL

Schutz (§):

b	besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
s	streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

NW	Nachweis
ASK	Daten lt. Artenschutzkartierung Bayern (Bayer. LfU), TK-Blatt 8133
BK	Daten lt. Biotopkartierung Bayern (Bayer. LfU), Regierungsbezirk Oberbayern, TK-Blatt 8133
EK	Eigene Kartierung

Weitere Informationen zu Vorkommen wertgebender Tierarten sind dem Abschlussbericht der Faunistischen Sonderuntersuchung 2011-2018 (Unterlage 19.3) zu entnehmen.

1.4.6 Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege

Laut dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege (BLfD) liegen nach Art. 1 BayDSchG geschützte Bodendenkmäler vor.

Tabelle 5: Bodendenkmäler im UG

Bodendenkmal Nr.	Beschreibung	Lage des Bodendenkmales
D-1-8133-0001	Grabhügel mit Bestattungen der Hallstattzeit, der frühen Latenezeit und der römischen Kaiserzeit.	Südlich des Windachbachs
D-1-8133-0003	Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung.	Nördlich der St 2066 im Bereich der Bahntrasse
D-1-8133-0010	Grabhügel der Hallstattzeit.	Nördlich von Wilzhofen
D-1-8133-0011	Körpergräber der späten römischen Kaiserzeit.	Im Bereich der B 2, westlich von Wilzhofen
D-1-8133-0012	Körpergräber des frühen Mittelalters.	Im Kreuzungsbereich B 2/St 2056 nach Pähl
D-1-8133-0014	Siedlung und Brandgräber vorgeschichtlicher Zeitstellung	Nördlich von Wilzhofen
D-1-8133-0015	Straße der römischen Kaiserzeit	Südwestlich der St 2056 nach Pähl

D-1-8133-0017	Burgstall des hohen und späten Mittelalters („Burg Wilzhofen“)	Im Norden von Wilzhofen
D-1-8133-0019	Turmhügel des hohen Mittelalters.	Nördlich von Wilzhofen
D-1-8133-0020	Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.	Zwischen B 2 und Wilzhofen
D-1-8133-0021	Siedlung oder Körpergräber vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.	Westlich an die B 2 angrenzend
D-1-8133-0022	Verebnete Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung.	Westlich der Einmündung der St 2066 in die B 2
D-1-8133-0092	Untertägige spätmittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Filialkirche St. Valentin in Wilzhofen und ihres Vorgängerbaus.	Im Bereich der Kirche Wilzhofen (Alte Münchner Straße)

Bodendenkmäler sind nach Art. 3 Abs. 2, Art. 141 Abs. 1 Satz 4, Abs. 2 der Bayerischen Verfassung und nach Art. 4 und 7 BayDSchG unabhängig davon, ob sie bekannt sind oder vermutet werden, zu schützen und zu erhalten. In den folgenden Verfahren sind geeignete Auflagen bzw. Nebenbestimmungen zur Vermeidung bzw. Minimierung möglicher Schäden an den Bodendenkmälern mit dem BLfD abzustimmen und festzusetzen.

1.4.7 Bayerisches Wassergesetz

Nordwestlich von Wilzhofen sind die Wasserschutzgebiete WSG 2210/8133/60000 „Erkundung Wielenbach“ und WSG 2210/8133/00034 „Brunnen 2 Wielenbach“ vorhanden. Die weitere Schutzzone (Zone III) grenzt jeweils von Westen an die B 2 an. Amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete liegen nicht im UG.

Weitere Schutzgebiete oder schützenswerte Bereiche sind im UG nicht vorhanden.

1.5 Planungshistorie

Vorentwurf „Bundesstraße 2 Garmisch-Partenkirchen – München, Ausbau der B 2 in Teilen nördlich Weilheim“

Die Planungen für den Ausbau der B 2 nördlich von Wilzhofen laufen seit einigen Jahren. Im März 2002 wurde erstmals durch Büro NRT ein Vorentwurf zum 3-streifigen Ausbau der B 2 im Streckenabschnitt von km 35,795 bis km 45,170 (= Bau-km 0+000 – 9+375) eingereicht. Das Planungsgebiet reichte von der Abzweigung der St 2066 bei Hohenwart im Südosten bis zum Knoten Deixlfurt im Nordosten.

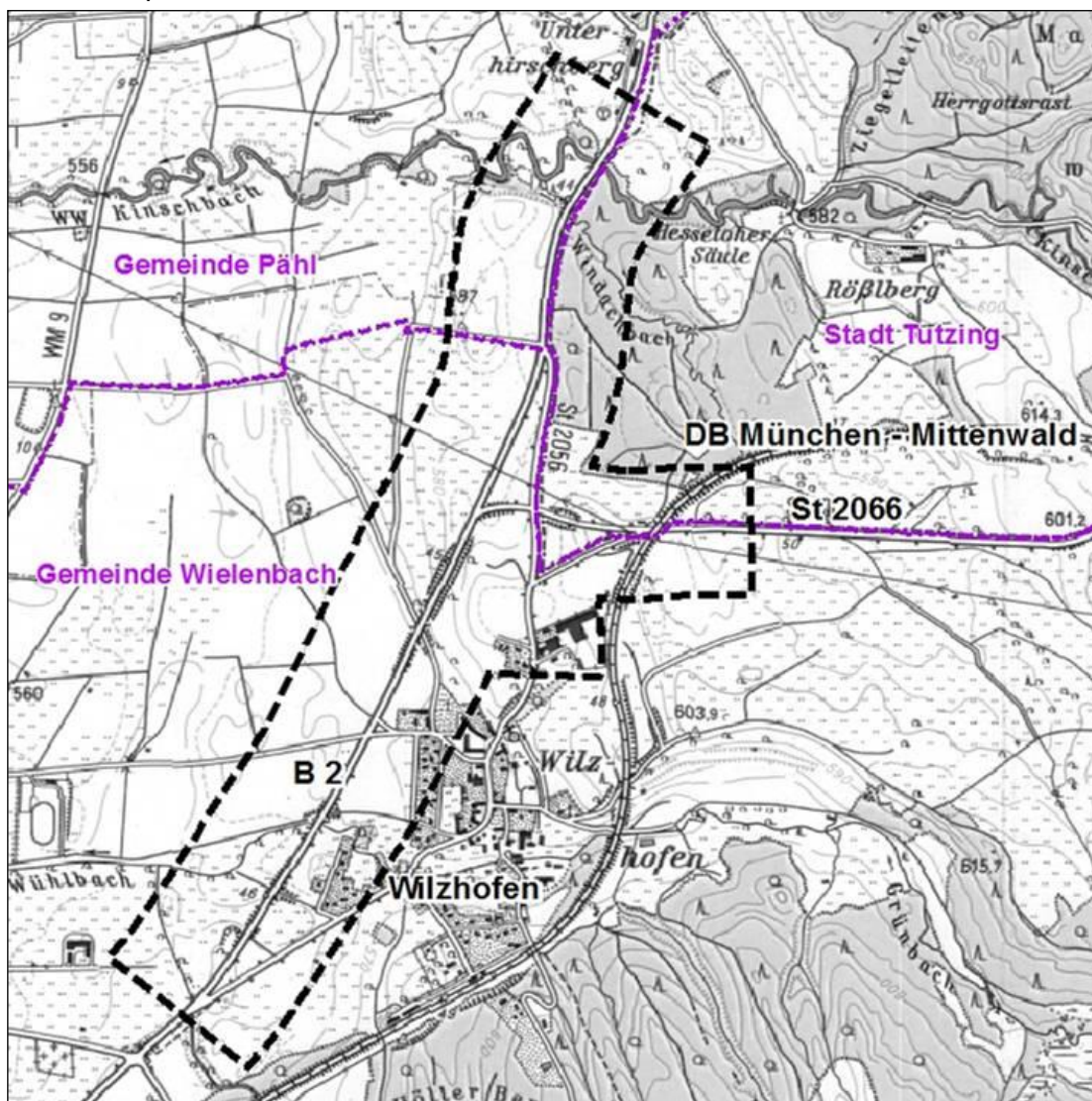
Im Frühjahr 2001 erfolgte dazu anhand von Begehungen die Bestandsaufnahme der Vegetation und Landnutzung. Hierbei wurden auch die gesetzlich geschützten Biotope gem. Art. 13d BayNatSchG sowie die nach den Anforderungen der Biotopkartierung bzw. der FFH-Richtlinie vorgegebenen Vegetationseinheiten erfasst.

Bestandserfassung „Bundesstraße 2 Garmisch-Partenkirchen – München, B 2 Ausbau nördlich Weilheim“

Im Herbst 2009 und Frühjahr 2010 erfolgten im Zuge des geplanten Ausbaus der B 2 nördlich von Weilheim zwischen Unterhirschberg und „Am Hardt“ und der Tieferlegung der St 2066 im Bereich der Bahnunterführung Wilzhofen nahe der Anschlussstelle an die B 2 erneut Bestandsaufnahmen der Vegetation und Landnutzung. Das Planungsgebiet reichte

von der Querung des Hardtbachs bei Wilzhofen im Südosten bis nach Unterhirschberg im Nordosten.

Übersichtsplan:



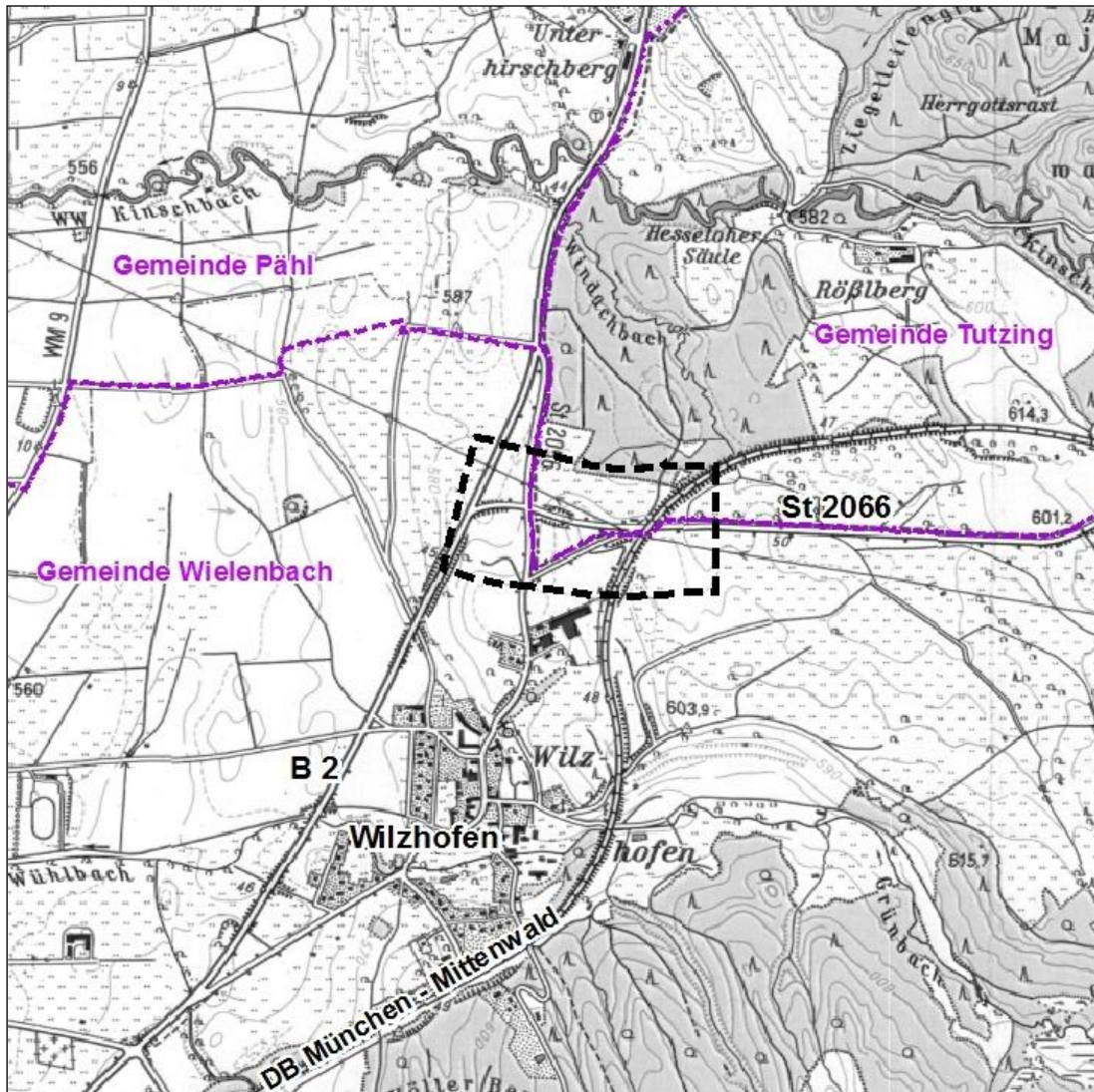
Für diesen Bereich wurden auch gesetzlich geschützte Biotope gem. §30 BNatSchG i. V. m. Art 23 Abs. 1 BayNatSchG sowie von natürlichen Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL erfasst. Zudem fanden 2011 faunistische Sonderuntersuchungen zu den Tiergruppen Vögel, Fledermäuse, Zauneidechse und Haselmaus statt. Weiterhin erfolgten im Frühjahr 2011 Einzelbaumuntersuchungen insbesondere im Umfeld der geplanten Baumaßnahmen zur Erfassung von potenziellen Höhlen- und Spaltenquartieren sowie eine Potenzialabschätzung zu möglichen Vorkommen des Eremiten. Während die Bestandsaufnahmen für das oben genannte Planungsgebiet erstellt wurden, wurde das Vorhaben im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens in Teilprojekte unterteilt.

Plangenehmigung „Bundesstraße 2 Garmisch-Partenkirchen – München, B 2 Ausbau nördlich Weilheim; Teilprojekt: St 2066 DB – Überführung Wilzhofen“

Für den Ausbau der Staatsstraße St 2066 im Bereich der DB-Überführung nördlich Wilzhofen wurde im März 2012 bereits die Unterlagen zur Planfeststellung von NRT bearbei-

tet. Diese Baumaßnahme diene ferner der Vorbereitung für den Ausbau der B 2 und der damit verbundenen Umgestaltung der Anschlussstelle B 2 – St 2066.

Übersichtsplan:



Im Rahmen des Vorentwurfs (März 2002) „Ausbau der B 2 in Teilen nördlich von Weilheim“ erfolgten am 19.06.2001 (Vorstellung des Bauvorhabens und Sicherung amtlicher Planungsunterlagen) und am 04.04.2002 Informations- und Abstimmungstermine. Hierbei wurden die Behörden über die Ergebnisse der Bestandsaufnahme, der Konfliktanalyse mit Eingriffsermittlung sowie der Planung der landschaftspflegerischen Maßnahmen informiert. Die Behörden erklärten im Rahmen dieser Abstimmungen das grundsätzliche Einverständnis mit den Ergebnissen des LBP.

Vorentwurf „Bundesstraße 2 Garmisch-Partenkirchen – München, B 2 Ausbau Wielenbach - Pähl;

Für diesen Bereich wurden im Sommer und Herbst 2014 die Ergebnisse der vorangehenden Bestandsaufnahmen der Vegetation, Landnutzung und gesetzlich geschützten Biotop e aktualisiert und ergänzt. Zudem fanden im Untersuchungsjahr 2014 erneut faunistische

Untersuchungen zu den Tiergruppen (Vögel, Reptilien, Eremit, Libellen und Heller/Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) statt. Für den Streckenabschnitt mit Ausbaubeginn am Kreuzungspunkt mit der St 2056 (Bau-km 0+000) und Bauende bei Unterhirschberg (Bau-km 2+750) liegt seit 2016 ein abgestimmter und genehmigter Vorentwurf vor.

Feststellungsentwurf „Bundesstraße 2 Garmisch-Partenkirchen – München, B 2 Ausbau Wielenbach – Pähl;

Die Faunistischen Sonderuntersuchungen wurden entsprechend den Stellungnahmen der Höheren Naturschutzbehörde der Regierung von Oberbayern vom 08.12.2016 zum Vorentwurf in den Jahren 2016 – 2018 (siehe auch Kapitel 2) ergänzt und entsprechend eingearbeitet und berücksichtigt. Im Rahmen der vorliegenden Planfeststellung fand am 20.09.2017 ein behördlicher Abstimmungstermin statt.

2 Bestandserfassung

Zur Beschreibung des Untersuchungsgebietes und seiner maßgeblichen Bestandteile wurden sämtliche bekannte und im Anhang zitierte Datenquellen herangezogen und ausgewertet.

Zur Abgrenzung der Schutzgebiete (in der beiliegenden Karte dargestellt) wurden die auf der Homepage des Bayer. LfU zum Download bereitstehende, digitale bayerische Gebietsabgrenzungen (ArcView – Shapefiles, Bayer. LfU 2018) herangezogen.

Ferner wurde auf weitere naturschutzfachliche Planungsgrundlagen, insbesondere die Datenbank der amtlichen Artenschutzkartierung (Bayer. LfU, Stand 2018), das ABSP des Lkr. Starnberg (Bayer. StMLU 2007) und Weilheim-Schongau (Bayer. StMLU 1997), die amtliche Biotopkartierung der Landkreise, Topographische Karten, Luftbilder, etc., ausgewertet.

Die Abgrenzung der Landschaftsstrukturen im UG erfolgte durch Luftbildinterpretation sowie durch Begehung der trassennahen Bereiche in 2014 nach Biotopwertliste Bay-KompV 2014.

In den Vorjahren durchgeführte Bestandsaufnahmen von Vegetation, Landnutzung und gesetzlich geschützten Biotopen wurden durch Begehungen im Sommer und Herbst 2014 aktualisiert und ergänzt. Zudem fanden im Untersuchungsjahr 2014 ergänzende faunistische Untersuchungen im Untersuchungsraum statt. Untersucht wurden Vögel, Reptilien, Heller/Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Libellen und Eremit.

Ausgehend von der Stellungnahme der Höheren Naturschutzbehörde der Regierung von Oberbayern zum Vorentwurf (2016) wurden weitere faunistische Untersuchungen zu den Tiergruppen (Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Bachmuschel) in 2017 sowie eine Horstsuche des Rotmilan in 2016 und eine Raumnutzungsbeobachtung und Horst-Lokalisation des Rotmilan in 2018 durchgeführt. Arten, für die ältere Nachweise in der ASK vorliegen und/oder die bei den Bestandserfassungen 2017 nicht mehr nachgewiesen werden konnten (Baumfalke, Wespenbussard, Bachmuschel, Gelbbauchunke und Mückenfledermaus) werden nicht weiter betrachtet.

Die vorliegenden Bestandsdaten erlauben eine hinreichend genaue Zuordnung und bilden eine gute Datenbasis zur Einschätzung des faunistischen Artenpotenzials des betroffenen Raumes.

2.1 Methodik der Bestandserfassung

Tabelle 6: Datengrundlagen

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Allgemein			
Kataster	Staatliches Bauamt Weilheim	2018	-
Verwaltungsgrenzen	http://geoportal.bayern.de/geoportalbayern/seiten/dienste	2018	-
Orthophotos	Staatliches Bauamt Weilheim	2018	-
Höhenlinien	Staatliches Bauamt Weilheim	11/2017	-
Landschaftsentwicklungskonzepte	http://www.lfu.bayern.de/natur/landschaftsplanung/planungsebenen/index.htm	2017	Liegt für Region Oberland nicht vor

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
(LEK)			
Landesentwicklungsprogramm (LEP)	https://www.landesentwicklung-bayern.de	2013	Keine relevanten Aussagen
Regionalplan (RP)	Regionalplan Oberland (Region 17) https://www.region-oberland.bayern.de	2016	Geprüft 06/2018
Flächen aus dem Ökokataster/ Öko-konto	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm	2018	Ökokatasterfläche im UG vorhanden.
Schutzgebietsabgrenzungen	Download beim Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU): http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm	02/2018	LSG-Gebiete 00403.01 „Starberger See und westlich angrenzende Gebiete“, 00209.01 „Schutz des Hirschberges, des Kerschbacher Forstes und der anschließenden Moränenlandschaft, Gemeinde Pähl“ und 00371.01 „Hartlandschaft und Eberfinger Drumlinfelder“ im UG vorhanden.
Natura2000: FFH/SPA-Gebietsgrenzen	Download beim Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU): http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm	02/2018	FFH-Gebiet 8033-371 „Moränenlandschaft zwischen Ammersee und Starnberger See“ im UG enthalten.
Naturräumliche Gliederung Bayerns	http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm	02/2018	Ammer-Loisach-Hügelland
Wald funktionsplan	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF): Digitale Abgrenzung der Wald funktionskarte	05/2014	Im Norden des UG Flächen für Lebensraum und Bodenschutz vorhanden.
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt			
Artenschutzkartierung	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)	2018	-
Biotopkartierung	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm	2018	-
Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Landkreis Starnberg Landkreis Weilheim-Schongau http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm	2007/ 1997	-
Potenzielle natürliche Vegetation	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU):	02/2018	-

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
	http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm		
Floristische Daten	<p>Amtl. Biotopkartierung des LfU</p> <p>ABSP Lkr. Starnberg/Weilheim-Schongau</p> <p>Bestandsaufnahme der Vegetation und Landnutzung NRT</p>	<p>2018</p> <p>2007/1997</p> <p>2014</p>	-
Faunistische Daten	<p>- ABSP Lkr. Starnberg/Weilheim-Schongau</p> <p>- ASK-Daten des LfU</p> <p>- BK</p> <p>- Bestandserfassung NRT im UG</p> <p>(Vögel, Zauneidechse, Libellen, Dunkler- und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Eremit)</p> <p>- Bestandserfassung NRT im UG</p> <p>(Horstsuche Rotmilan)</p> <p>- Bestandserfassung NRT im UG</p> <p>(Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Bachmuschel)</p> <p>- Bestandserfassung NRT im UG</p> <p>(Untersuchung von Bäumen und Gebäuden im Eingriffsbereich auf Quartierstrukturen für Fledermäuse und ggf. Belegung/Nutzung, Raumnutzungsbeobachtung und Horst-Lokalisation Rotmilan)</p> <p>Darüber hinaus wurden alle Zufallsbeobachtungen wertgebender Arten aufgenommen und die Eignung der Lebensräume im UG für weitere potenziell im UG vorkommende Tierarten der Anhänge II und IV FFH-RL gutachterlich abgeschätzt.</p>	<p>2007/1997</p> <p>2018</p> <p>2018</p> <p>2014</p> <p>2016</p> <p>2017</p> <p>2018</p>	-
	<p>Vögel</p> <p>Die Erfassung der Avifauna erfolgte flächendeckend im gesamten UG. Ziel der Kartierung war die Erfassung der Brutvogelfauna sowie regelmäßig erscheinender Nahrungsgäste im UG. Weiterhin sollten soweit möglich (häufige) Durchzügler und (regelmäßige) Nahrungsgäste nachgewiesen werden.</p>	2017	<p>Flächendeckend</p> <p>zwischen Mitte März und Mitte Juni</p> <p>vier Termine, überwiegend in den frühen Morgenstunden (zwischen Sonnenaufgang und 10:00 Uhr) zur Hauptaktivitätszeit bei günstiger Witterung</p> <p>Zur Erfassung nachtaktiver Arten (v.a. Eulen und Käuze) wurde weiterhin im Juni eine Nachtbegehung durchgeführt.</p> <p>Zur Artansprache dienten artspezifische Lautäußerungen und</p>

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
			Sichtbeobachtungen.
	<p>Horstsuche Großvögel (Rotmilan)</p> <p>Suche nach Hostbäumen über Ortseinsichten und Luftbilder. Ziel der Kartierung in 2016 war die Lokalisation des Brutplatzes des Rotmilans im Bereich des Kinschbaches.</p> <p>Aufgrund forstwirtschaftlicher Kahlschlagmaßnahmen im Spätsommer/Herbst 2017 im Bereich des lokalisierten Horstes fanden in 2017 mehrere Begehungen sowie eine Erfassung des Horststandortes mittels GPS vor Ort statt</p> <p>Aufgrund der Veränderungen im Bestand fand in 2018 erneut eine Horstsuche im Bereich des Kinschbaches zur Feststellung des Rotmilans statt. Erfassung Horststandort mittels GPS.</p>	<p>2016</p> <p>2017</p> <p>2018</p>	<p>ausgewählte Waldfläche</p> <p>vier Terminen zwischen Anfang April und Anfang Mai; Ersterfassung davon in der laubfreien Zeit</p> <p>Feststellung Kahlschlagmaßnahmen im August 2017</p> <p>Einmessung Horst im Dezember 2017</p> <p>vier Termine zwischen Mitte März und Ende Juni, Ersterfassung davon in der laubfreien Zeit</p>
	<p>Amphibien</p> <p>Kontrolliert wurden alle auf dem Luftbild oder in den Topographischen Karten verzeichneten und bekannten Stillgewässer, Gräben sowie Auen der im UG verlaufenden Bachläufe. Darüber hinaus wurden alle weiteren, während den Geländearbeiten vorgefundenen Klein- und Ephe- mergewässer auf Laichvorkommen kontrolliert.</p>	2017	<p>Laichplatzkartierung</p> <p>3x Kontrolle zur Erfassung des Artenspektrums, davon ein Durchgang nachts.</p> <p>Die Uferbereiche insbesondere zur Erfassung der Molche wurden abgegangen und abgekeschert.</p> <p>Bei der Nachtbegehung wurden die Gewässer mit einer Taschenlampe nach Molchen abgeleuchtet.</p> <p>Sichtbeobachtungen, Rufnachweise und Erfassen der vorgefundenen Laichmenge (Anzahl von Laichschnüren bzw. -ballen).</p> <p>Kein Nachweis Gelbbauchunke</p>
	<p>Bachmuschel</p> <p>Kontrolle potenzieller Habitate im Bachbett der beiden Bachläufe Kinschbach und Windachbach.</p>	2017	<p>2x Kontrolle</p> <p>Absuchen des Bachbettes der beiden Bachläufe im Bereich der Fließstrecke von jeweils 200 m beidseits der B 2 auf Vorkommen bei klarem Wasser und entgegen der Fließrichtung.</p>

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
			Sichtbeobachtung mit Hilfe einer polarisierten Brille und durch Abtasten nach Individuen. Kein Nachweis
	<p>Fledermäuse</p> <p>Für die Untersuchung wurden Transsekte entlang der bestehenden Bundesstraße begangen.</p> <p>Zusätzlich Aufstellung stationärer Detektorgeräte (Firma Ecoobs).</p> <p>Einige Kontakte konnten wegen schlechter Aufnahmequalität oder wegen der bekannten grundsätzlichen Schwierigkeiten nicht mit hinreichender Sicherheit bis auf Artniveau determiniert werden, sie werden in Mischgruppen bzw. Gattungen (z. B. Gattung <i>Myotis</i>, Gattung <i>Pipistrellus</i>) geführt.</p>	2017	<p>2x nächtliche Geländebegehungen (je ca. 3,0 – 3,5 Std.) an Tagen mit entsprechend günstiger Witterung (warm, windstill, kein Niederschlag).</p> <p>Erfassungen jeweils zur Ausflugszeit (ca. 15 – 30 min nach Sonnenuntergang)</p> <p>Erfassung Arten bzw. Gattungen wurde mittels Batdetektor (Pettersson D240x) durchgeführt.</p> <p>3x Batcordereinsatz (Ein Termin davon wurde aufgrund eines aufkommenden Gewitters vorzeitig abgebrochen)</p>
	<p>Baumhöhlenkartierung</p> <p>Kontrolle aller Bäume (unbelaubter Zustand) im Eingriffsbereich auf das Vorkommen potenzieller Quartiere.</p> <p>Kontrolle potenzieller Quartiersbäume am 5. April 2018 mit Hilfe eines Endoskops. Höhlen/Spalten ohne Nutzungsspuren wurden reversibel verschlossen.</p> <p>Die verbleibenden potenziellen Höhlenbäume wurden erneut (10. Juni und 16. Juli 2018) mittels Batcorder und persönlicher Überwachung auf eine Nutzung der Quartiere kontrolliert.</p>	2018	<p>1x Begehung im unbelaubten Zustand</p> <p>1x Kontrolle potenzieller Höhlen-/Spaltenquartiere mittels Endoskop</p> <p>2x Kontrolle mittels Batcorder und persönlicher Überwachung</p>
Boden			
Geotope	<p>Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU):</p> <p>http://www.lfu.bayern.de/geologie/geotope_date_n/geotoprecherche/374/index.htm</p>	02/2018	Keine Geotope im UG vorhanden.
Bodenkunde und Geologie	<p>Übersichtsbodenkarte (1:25.000)</p> <p>Bodenfunktionskarte (1:25.000)</p> <p>http://www.geoportal.bayern.de/geoportalbayern/seiten/dienste</p>	02/2018	-
	http://www.lfu.bayern.de/geologie/fachinformatio	02/2018	-

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
	nen/ http://www.lfu.bayern.de/boden/fachinformationen/		
Landwirtschaftliche Standortkartierung	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)	10/2014	-
Bodendenkmäler	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege http://www.blfd.bayern.de/denkmalerschaffung/de-nkmalliste/bayernviewer/	2014	13 Flächen im UG vorhanden.
Wasser			
Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, wassersensible Bereiche	Überschwemmungs- oder Hochwassergebiete, wassersensible Bereiche: http://www.lfu.bayern.de/wasser/index.htm	2017	Wasserschutzgebiet Zone III sowie wassersensible Bereiche innerhalb des UG vorhanden.
Hydrologie	GeoFachdatenAtlas des LfU: http://www.lfu.bayern.de/geologie/fachinformationen/geotoprecherche/index.htm ABSP	2017	-
Grundwasserstockwerke, Grundwasserflurabstände	Geologisch-geotechnischer Bericht, Baugeologisches Büro Bauer Geotechnischer Bericht, GeoPlan	2017	-
Luft/Klima			
Klimadaten (Windrose, Temperaturen, etc.)	Dt. Wetterdienst ABSP	2018	-
Kaltluft-/ Frischluftentstehungsgebiete, Leitbahnen für Kalt- und Frischluft	ABSP Auswertung NRT	2018	-
Klimatische und Lufthygienische Ausgleichsfunktion	ABSP Auswertung NRT	2018	Abgeleitet aus Flächennutzung und Topographie
Klimawirksame Barrieren	ABSP Auswertung NRT	2018	Abgeleitet aus Flächennutzung und Topographie
Landschaft/Erholung			
Landschaftsbildprägende Strukturelemente (z.B. Waldrand, Ortslagen, Baumreihen, Bildstöcke, Einzelbäume)	NRT, Bewertung nach Realnutzungskartierung	07/2014	-
Denkmalgeschützte Objekte Kulturdenkmäler, Baudenkmal,	BLfD	2018	-

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Marterl, Feldkreuze			
Freizeit-, Sport- und Erholungseinrich- tungen, Erholungszielpunk- te, Rad- und Wan- derwege	http://geoportal.bayern.de/bayernatlas	2018	Radwanderweg „Ka- pellen-Runde“ Fernwanderweg „Hei- lige Landschaft Pfaf- fenwinkel (Sprudelnde Quellen)“
Kulturlandschaft Bayern	http://www.lfu.bayern.de/natur/kulturlandschaft/index.htm	2018	-
Vorbelastungen des Landschaftsbildes und der Erholungs- funktion	NRT, Bewertung nach Geländebegehung	2014	-

2.2 Definition und Begründung sowie Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen in den Bezugsräumen

Die abgegrenzten Bezugsräume sind nachfolgend einzeln beschrieben und hinsichtlich ihrer Lage und Abgrenzung in den Unterlagen 9.1, 9.2 und 19.1.2 dargestellt.

Naturschutzfachliche Vorbelastungen gehen von der bestehenden Bundesstraße B 2 aus. Hiervon sind insbesondere zu nennen: Flächenversiegelung, Zerschneidung der Landschaft und Barrierewirkungen insbesondere im Bereich von Gewässerquerungen sowie mittelbare Beeinträchtigung straßennaher Biotope.

2.2.1 Bezugsraum 1 (Kinsch- und Windachbach mit Begleitstrukturen)

Bezugsraum 1		
Der Bezugsraum umfasst die Fließgewässer Kinsch- und Windachbach sowie deren Auenbereiche und Feldfluren zwischen den beiden Bächen.		
Funktion	Beschreibung	Planungsrelevanz
B Biotopfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> - Kinschbach und dessen Auenbereiche sind als FFH-Gebiete 8033-371 „Moränenlandschaft zwischen Ammersee und Starnberger See“ ausgewiesen - Die hochwertigen Strukturen sind größtenteils als amtliche Biotopflächen geführt: 8133-0037-001 Gewässerbegleitgehölz und Magerrasen im Kinschbachtal bei Wilzhofen 8133-0053-001 Gewässerbegleitgehölz am Kinschbach 8133-0121-001 Feldgehölze am Kinschbach 8133-0121-002 Feldgehölze am Kinschbach - Naturschutzfachlich hochwertige Biotoptypen: naturnahe Strauch-, Baumhecken (WH), naturnahe Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung (WO), nicht bzw. gering veränderte, strukturreiche Fließgewässer (FW), Großröhricht innerhalb der Verlandungszone (VH), Weichholzauenwald mittlerer bis alter Ausprägung (WA) und Gewässerbegleitgehölze junger bis mittlerer Ausprägung (WN) - Vorkommen der Schwarz-Pappel im Bereich einer Bachschleife des Kinschbaches 	<p>Planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inanspruchnahme von Flächen durch Versiegelung und Überbauung

Bezugsraum 1		
H Habitatfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> - Fließgewässer (Kinsch- und Windachbach) fungieren zusammen mit den angrenzenden Gehölzstrukturen als Leitlinien für Artengruppen der Gewässer und gewässerbegleitende Lebensraumtypen - Nachweis der Blauflügel-Prachtlibelle und der Grünen Keiljungfer entlang des Kinschbaches (entlang des Windachbaches nur einzelne Exemplare) - Brutplatz des Rotmilan im Bereich des Kinschbaches; Brutverdacht des Mäusebussard im Umfeld des Kinschbaches - Brutnachweise des Buntspecht, Feldsperling, Grauschnäpper, Star und der Wasserramsel entlang der Bäche - Beobachtung des Grünspechts im Bereich der Kinschbachaue (Brutplatz mit hoher Wahrscheinlichkeit außerhalb des UG) - Brutvogel in den Feldgehölzen am Kinschbach - Nachweis von Kolkrabe, Schwarzmilan, Schwarzspecht und Sperber zur Nahrungssuche im Umfeld des Kinschbaches - Erfassung der überfliegenden Fledermausarten: Bartfledermaus (unbestimmt), Wasserfledermaus und Zwergfledermaus und Arten der Gattungen Myotis und Pipitrellus - Vorkommen des Grasfrosches in der Kinschbachaue - Nachweis der Feldgrille entlang der Saumstrukturen - Kinsch-/Windachbach als Bestandteil der Biotopverbundachse „Naturbetonte Bachtäler des Ammer-Loisach-Hügellandes“ 	<p>Planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temporäre Inanspruchnahme von Wald- und Gehölzflächen im Bereich bestehender Leitlinien für Fledermäuse und andere wertgebende Arten - Rodung bzw. temporärer Verlust von Wald- und Gehölzflächen - Wald- und Gehölzflächen im Vorbelastungskorridor der B 2 - Inanspruchnahme von Lebensraum für den Feldsperling
Bo Bodenfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> - vorherrschende Bodenart: Gleye, kalkhaltige Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus Talsedimenten - carbonathaltiger Untergrund - Waldflächen mit besonderer Bedeutung als Lebensraum und für den Bodenschutz 	<p>Nicht planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Böden mit besonderer Bedeutung
W Wasserfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> - Weitgehend naturnahe Fließgewässer mit durchschnittlichem Strukturreichtum durchqueren die bestehende B 2 - Die Bereiche entlang der Bäche sind als wassersensible Bereiche ausgewiesen 	<p>Planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kinsch- und Windachbach befinden sich im Wirkraum des Vorhabens
K Klimafunktionen	<ul style="list-style-type: none"> - Fließgewässerläufe als lokale klimatische Ausgleichsfunktion - Im Bereich der zusammenhängenden Wald-/Gehölzstrukturen können sich eigenständige Bestands- 	<p>Nicht planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausbau einer bestehenden Bun-

Bezugsraum 1		
	<ul style="list-style-type: none"> klimata entwickeln 	<p>desstraße, daher keine neuen Zerschneidungs- und Trenneffekte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inanspruchnahme von Wald-/ Gehölzflächen bewegt sich auf sehr niedrigem Niveau und betrifft überwiegend vorbelastete Bereiche
<p>L</p> <p>Landschaftsbildfunktionen landschaftsgebundene Erholungsfunktionen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Teilbereiche des Bezugsraumes liegen im Bereich des LSG „Starnberger See und westlich angrenzende Gebiete“ - Wertgebende Landschaftsbildeinheit: Fließgewässer mit angrenzenden Gehölzstrukturen - Vorkommen landschaftsbildprägender Waldrandstrukturen - Vorhandenes Wegenetz und Auenbereiche für die örtliche Kurzzeiterholung nutzbar/genutzt 	<p>Planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust landschaftsbildprägender Waldstrukturen (überwiegend temporärer Verlust)

2.2.2 Bezugsraum 2 (Bahnlinie mit Begleitstrukturen)

Bezugsraum 2		
Der Bezugsraum umfasst einen Teilabschnitt der Bahnlinie östlich Wilzhofen sowie deren Böschungen.		
Funktion	Beschreibung	Planungsrelevanz
<p>B</p> <p>Biotopfunktionen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Die hochwertigen Strukturen sind größtenteils als amtliche Biotopflächen geführt: 8133-0030-001 Böschungen an der Bahnlinie München - Scharnitz 8133-0032-001 Kalkmagerrasen, Flachmoor und Gehölze an der DB-Strecke München - Scharnitz 8133-1016-000 Landröhricht und Duftlauch-Knotenbinsen Wiese westlich Diemendorf - Naturschutzfachlich hochwertige Biotoptypen: naturnahe Gebüsch-Strauchgruppen (WX), Sumpfgebüsche (WG) und Schilf-Landröhrichte außerhalb der Verlandungszone (GR) 	<p>Nicht planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nicht vom Vorhaben betroffen
<p>H</p> <p>Habitatfunktionen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Die Flächen entlang der Bahnlinie sind als Lebensraum für die Zauneidechse anzusprechen - Vorkommen der Feldgrille in den Randbereichen entlang der Bahnlinie - Nachweis von Goldammer und Stieglitz in den Gehölzbeständen entlang der Bahnlinie 	<p>Nicht planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nicht vom Vorhaben betroffen
<p>Bo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - vorherrschende Bodenart: Gleye mit weitem Bodenspektrum (Moräne), verbreitet mit Deckschicht, 	<p>Nicht planungsrelevant:</p>

Bezugsraum 2		
Bodenfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> - selten Moore im Untergrund - im westlichen Bereich des Bezugsraumes ist das Bodendenkmal (D- 1-8133-0003) „Grabhügel vorge-schichtlicher Zeitstellung“ bekannt 	- Nicht vom Vorhaben betroffen
W Wasserfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> - Ausläufer des weitgehend naturnahen Windachbaches durchqueren die Bahnlinie; diese Bereiche sind als wassersensibel eingestuft 	Nicht planungsrelevant: - Nicht vom Vorhaben betroffen
K Klimafunktionen	<ul style="list-style-type: none"> - Im Bereich der zusammenhängenden Wald-/Gehölzstrukturen entlang der Bahnlinie können sich eigenständige Bestandsklimata entwickeln 	Nicht planungsrelevant: - Nicht vom Vorhaben betroffen
L Landschaftsbild-funktionen land-schaftsgebundene Erholungsfunktio-nen	<ul style="list-style-type: none"> - Durch Bahnlinie für die Erholungsnutzung stark vorbelastet - Bezugsraum liegt vollständig innerhalb des LSG „Starnberger See und westlich angrenzende Gebiete“ 	Nicht planungsrelevant: - Nicht vom Vorhaben betroffen

2.2.3 Bezugsraum 3 (Waldflächen)

Bezugsraum 3		
Der Bezugsraum umfasst die Waldflächen östlich der B 2 zwischen der St 2066 und den Auenbereichen des Windach- und Kinschbaches.		
Funktion	Beschreibung	Planungsrelevanz
B Biotopfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> - Die hochwertigen Strukturen sind größtenteils als amtlich kartierte Biotopflächen geführt: 8133-1016- 000 Landröhricht und Duftlauch- Knotenbinsenwiese westlich Diemendorf 8133-1017-000 Röhricht und Nasswiesenbrache westlich Diemendorf 8133-0033-001 Nasswiesenbrache am Windachbach - Naturschutzfachlich hochwertige Biotoptypen: Sumpfbüschle (WG), Schilf-Landröhrichte außerhalb der Verlandungszone (GR), Sumpfwald mittlerer Ausprägung auf minderalischen bis anmoorigen Standorten (WQ) 	Planungsrelevant: - Inanspruchnahme von Flächen durch Versiegelung und Überbauung
H Habitatfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> - Brutnachweis folgender Arten in den zusammenhängenden Waldflächen südlich des Windachbaches: Buntspecht, Feldsperling, Goldammer, Star, Stieglitz 	Planungsrelevant: - Rodung bzw. temporärer Verlust

Bezugsraum 3		
	<ul style="list-style-type: none"> - Mäusebussard und Schwarzmilan als Nahrungsgäste im Bereich der Nadelholz - Aufforstungsflächen - Erfassung der überfliegenden Fledermausarten: Mopsfledermaus, Rauhauffledermaus und Zwergfledermaus 	<ul style="list-style-type: none"> - von Waldflächen - Waldflächen im Vorbelastungskorridor der B 2
Bo Bodenfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> - vorherrschende Bodenart: Hanggleye und Quellengleye aus Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum - im westlichen Bereich des Bezugsraumes ist das Bodendenkmal (D- 1-8133-0001) „Grabhügel mit Bestattungen der Hallstattzeit, der frühen Latenezeit und der römischen Kaiserzeit“ (Teilfläche) bekannt 	<p>Nicht Planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Böden mit besonderer Bedeutung - keine neue Beeinträchtigung des Bodendenkmals (Bodendenkmal liegt bereits im Straßenraum der B2)
W Wasserfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> - Teilbereiche als wassersensibel eingestuft 	<p>Nicht Planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keine Gefahr baubedingter Stoffeinträge in die wassersensiblen Bereiche
K Klimafunktionen	<ul style="list-style-type: none"> - die zusammenhängende Waldfläche übt einen ausgleichenden Einfluss auf das Umgebungsklima aus 	<p>Nicht Planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine neue Barrierewirkungen in Luftaustauschbahnen, da Ausbau der B 2
L Landschaftsbildfunktionen landschaftsgebundene Erholungsfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen landschaftsbildprägender Waldrandstrukturen - Waldflächen bieten naturnahen Raum für Naherholungssuchende 	<p>Planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kleinflächige Rodung landschaftsbildprägender Waldstrukturen im vorbelasteten Bereich der B 2

2.2.4 Bezugsraum 4 (strukturarme Offenlandflächen)

Bezugsraum 4
Der Bezugsraum 4 bezieht sich auf die Offenlandflächen zwischen dem Grünbach im Süden und dem Windach- bzw. Kinschbach im Norden; die Flächen liegen beidseits der B 2.

Bezugsraum 4		
Funktion	Beschreibung	Planungsrelevanz
<p>B</p> <p>Biotopfunktionen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Die hochwertigen Strukturen sind größtenteils als amtliche Biotopflächen geführt: 8133-0037-001 Gewässerbegleitgehölz und Magerrasen im Kinschbachtal bei Wilzhofen 8133-0119-001 Gewässerbegleitgehölz an einem Graben mit Feuchtgebüschen - Naturschutzfachlich hochwertige Biotoptypen: naturnahe Strauch- und Baumhecken (WH), naturnahe Gebüsch- und Strauchgruppen (WX), naturnahe Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlerer Ausprägung (WO), Streuobstbestand mittlerer Ausprägung (GE), Weichholzauenwald mittlerer bis alter Ausprägung (WA) und Schilf-Landröhricht außerhalb der Verlandungszone (GR) 	<p>Planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inanspruchnahme von Flächen durch Versiegelung und Überbauung
<p>H</p> <p>Habitatfunktionen</p>	<p>Habitatflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lebensraum für bodenbrütende Vogelarten (Brutnachweise von Feldlerche und Kiebitz) - Die Straßenböschungen im Bereich der St 2066 bieten geeignete Habitatbedingungen für die Zauneidechse - Erfassung der überfliegenden Fledermausarten: Abendsegler, Bartfledermaus (unbestimmt), Breitflügel-Fledermaus; Mausohr, Nordfledermaus, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus Arten der Gattungen Myotis und Pipitrellus - Zum Teil häufige Nahrungsgäste auf den offenen Flächen im UG: Dohle, Turmfalke, Schwarz- und Rotmilan und Mäusebussard - Beobachtung eines nahrungssuchenden Weißstorchs - Verbreitete Brutvögel in Hecken, straßenbegleitenden Gehölzbeständen entlang der B 2 sowie im Bereich dörflicher Siedlungen und landwirtschaftlicher Anwesen: Stieglitz, Star, Goldammer - Nachweis des Grauschnäppers im Bereich der Pferdescheune westlich der B 2, nordwestlich von Wilzhofen - Brutvorkommen der Rauch- und Mehlschwalbe, des Haus- und Feldsperling in den landwirtschaftlichen Anwesen im Siedlungsbereich von Unterhirschberg - Vorkommen der Feldgrille in den straßenbegleitenden Säumen entlang der B 2, am Rand von Äckern und entlang von Säumen und Staudenfluren - Linearer Lebensraum entlang der Baumreihen an den Staatsstraßen St 2066 Ast 2-2 und St 2066. Aufgrund des hohen Bestandsalters zeigen zahlreiche Bäume entlang der St 2066 und der Einmündung in den Ort Wilzhofen unterschiedlich ausgeprägte Höhlen und Risse auf 	<p>Planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rodung von Gehölzflächen/Einzelbäumen - Gehölzflächen/Einzelbäume im Vorbelastungskorridor der B 2 - Verlust von Lebensraum für Fledermausarten

Bezugsraum 4		
Bo Bodenfunktionen	<p>Bodenfunktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - vorherrschende Bodenart: überwiegend Braunerde und Parabraunerde aus flachem, kiesführendem Lehm über Carbonatsand- bis Schluffkies (Schotter) - innerhalb des Bezugsraumes sind folgende Bodendenkmäler vorhanden: <p>D-1-8133-0001 „Grabhügel mit Bestattungen der Hallstattzeit, der frühen Laténezeit und der römischen Kaiserzeit“ (Teilfläche)</p> <p>D-1-8133-0003 „Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung“ (Teilfläche)</p> <p>D-1-8133-0010 „Grabhügel der Hallstattzeit“</p> <p>D-1-8133-0011 „Körpergräber der späten römischen Kaiserzeit“</p> <p>D-1-8133-0015 „Straße der römischen Kaiserzeit“ (Teilfläche)</p> <p>D-1-8133-0019 „Turmhügel des hohen Mittelalters“ (Teilfläche)</p> <p>D-1-8133-0020 „Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung“</p> <p>D-1-8133-0021 „Siedlung oder Körpergräber vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung“</p> <p>D-1-8133-0022 „Verebnete Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung“</p>	<p>Planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Böden mit besonderer Bedeutung - geplante Ausgleichsfläche 1 A im Bereich des Bodendenkmals D-1-8133-0001
W Wasserfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> - Westlich der B 2 grenzen die Wasserschutzgebiete der Zone III „Erkundung Wielenbach (2210/8133/60000)“ und „Brunnen 2 Wielenbach“ an die Trasse an. Daran anschließend befinden sich in größerer Entfernung weitere WSG der Zone II und I. - Teilweise innerhalb wassersensibler Bereiche 	<p>Planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Wasserschutzgebiete der Zone III werden im Randbereich tangiert
K Klimafunktionen	<ul style="list-style-type: none"> - Die weitläufigen landwirtschaftlichen Nutzflächen fungieren als Kaltluftentstehungsflächen - Lufthygienische Vorbelastung durch Schadstoffemissionen aus dem Straßenverkehr (B 2) 	<p>Nicht planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausbau einer bestehenden Bundesstraße, daher keine neuen Zerschneidungs- und Trenneffekte - Inanspruchnahme von Offenlandflächen bezieht sich auf straßennahe Flächen entlang der B 2

Bezugsraum 4		
L Landschaftsbild- funktionen land- schaftsgebundene Erholungsfunkti- onen	<ul style="list-style-type: none"> - Westlich der B 2 liegen Bereiche nördlich der St 2066 im LSG „Starnberger See und westlich angren- zende Gebiete“ und südlich der Staatsstraße im LSG „Hardtlandschaft und Eberfinger Drumlinfelder“ <p>Landschaftsbild</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausgeräumte Kulturlandschaft - Vorkommen landschaftsbildprägender Einzelbäume (Allee) und Gehölzstrukturen <p>Landschaftsgebundene Erholung</p> <ul style="list-style-type: none"> - untergeordnete Wegeverbindungen (Feldwege) dienen der Feierabenderholung - Vorbelastung der Erholungsfunktion durch Verkehrslärm der bestehenden B 2 	<p>Planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust von drei landschaftsbild- prägenden Einzelbäumen - Bestehende Wegeverbindungen bleiben erhalten

2.2.5 Bezugsraum 5 (Grün- und Hardtbach mit Begleitstrukturen)

Bezugsraum 5		
Der Bezugsraum umfasst die Fließgewässer Grünbach und Hardtbach sowie deren Gewässerbegleitgehölze.		
Funktion	Beschreibung	Planungsrelevanz
B Biotopfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> - Im Osten münden die Fließgewässer in das FFH-Gebiet 8033-302 „Eberfinger Drumlinfeld mit Mag- netsrieder Hardt und Bernrieder Filz“ - Die hochwertigen Strukturen sind größtenteils als amtliche Biotopflächen geführt: 8133-0069-003 Hardtbach 8133-0071-008 Grünbach mit seitlichen Zuflüssen - Naturschutzfachlich hochwertige Biotoptypen: naturnahe Strauch- und Baumhecken (WH), Auenge- büsche (WG), nicht oder gering veränderte, strukturreiche Fließgewässer (FW), Weichholzauenwald, junger bis alter Ausprägung (WA) und Gewässerbegleitgehölze mittlerer Ausprägung (WN) - Potenzielles Vorkommen von Wohlriechendem Lauch und Schwarzwerdender Weide im Rahmen der amtlichen Biotopkartierung (Sammelbiotop), Vorkommen der Arten in straßennahen Teilbiotopflächen unwahrscheinlich, Eingriffe in das betroffene Teilbiotop (8133-0071-008) werden im Zuge der Bio- topfunktion ausgeglichen 	<p>Planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inanspruchnahme von Flächen durch Versiegelung und Über- bauung
H	<ul style="list-style-type: none"> - Fließgewässer (Grün- und Hardtbach) fungieren zusammen mit den angrenzenden Gehölzstrukturen 	Planungsrelevant:

Bezugsraum 5		
Habitatfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> als Leitlinien für Artengruppen der Gewässer und gewässerbegleitende Lebensraumtypen - Nachweise der Blauflügel-Prachtlibelle am Hardtbach - Erfassung der überfliegenden Fledermausarten: Wasserfledermaus und Zwergfledermaus Fledermäuse der Gattungen Myotis und Pipitrellus - Brutnachweis des Buntspechts und des Star im Bereich der Gewässerbegleitgehölze entlang des Hardt- und Grünbaches - Brutplatz der Goldammer und des Stieglitz in den straßenbegleitenden Gehölzen im Bereich der Abzweigung der St 2056; Brutplätze der Goldammer in den Gewässerbegleitgehölzen entlang des Grünbachs - Beobachtung eines Turmfalken bei der Nahrungssuche 	<ul style="list-style-type: none"> - Temporäre Inanspruchnahme von Wald- und Gehölzflächen im Bereich bestehender Leitlinien für Fledermäuse und andere wertgebende Arten - Rodung bzw. temporärer Verlust von Wald- und Gehölzflächen - Wald- und Gehölzflächen im Vorbelastungskorridor der B 2 - Verlust von Lebensraum für Fledermausarten
Bo Bodenfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> - Östlich der B 2 herrschen im Untergrund carbonathaltige Gley-Braunerde aus Lehmsand bis Lehm (Talsediment) vor; diese gehen im Westen in (kalkhaltige) Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus Talsedimenten mit weitem Bodenartenspektrum über (carbonathaltig) - Östlich der B 2 werden die Bodendenkmäler D-1-8133-0015 „Straße der römischen Kaiserzeit“ und D-1-8133-0012 „Körpergräber des frühen Mittelalters“ vermutet 	<p>Nicht planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Böden mit besonderer Bedeutung
W Wasserfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> - Weitgehend naturnahe Fließgewässer mit durchschnittlichem Strukturreichtum durchqueren die bestehende B 2 - Der gesamte Bereich ist als wassersensibler Bereich ausgewiesen 	<p>Planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - der Grünbach befindet sich im Wirkraum des Vorhabens
K Klimafunktionen	<ul style="list-style-type: none"> - Fließgewässerläufe als lokale klimatische Ausgleichsfunktionen - Im Bereich der zusammenhängenden Wald-/Gehölzstrukturen können sich eigenständige Bestandsklimata entwickeln 	<p>Nicht planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausbau einer bestehenden Bundesstraße, daher keine neuen Zerschneidungs- und Trenneffekte. - Inanspruchnahme von Wald-Gehölzflächen bewegt sich auf sehr niedrigem Niveau und betrifft überwiegend vorbelastete Bereiche
L Landschaftsbildfunktionen land-	<ul style="list-style-type: none"> - Wertgebende Landschaftsbildeinheit: Fließgewässer mit angrenzenden Gehölzstrukturen - Vorkommen landschaftsbildprägender Wald- und Gehölzstrukturen 	<p>Planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust landschaftsbildprägender Wald- und Gehölzstrukturen

Bezugsraum 5		
schaftsgebundene Erholungsfunktionen	- Wirtschaftswege und Auenbereiche als Bereiche für die Naherholung genutzt	

2.2.6 Bezugsraum 6 (Strukturreiche Offenland- und Siedlungsbereiche)

Bezugsraum 6		
Der Bezugsraum 6 bezieht sich auf die strukturreichen Offenlandflächen südlich von Wilzhofen zwischen der B 2 und der Bahnlinie.		
Funktion	Beschreibung	Planungsrelevanz
B Biotopfunktionen	- Naturschutzfachlich hochwertige Biotoptypen: Weichholzauenwald mittlerer bis alter Ausprägung (WA) und Gewässerbegleitgehölze mittlerer Ausprägung (WN)	Planungsrelevant: - Flächeninanspruchnahme durch Überbauung und Versiegelung
H Habitatfunktionen	- Erfassung der Nordfledermaus (jagend) - Brutvorkommen des Haussperling, Stieglitz, Star und Feldsperling im Siedlungsbereich zwischen Grün- und Hardtbach - Turmfalke, Mäusebussard als Nahrungsgast auf den offenen Flächen; vermutlicher Brutplatz des Turmfalken in der Feldscheune südlich von Wilzhofen - Brutnachweis der Goldammer an gewässerbegleitenden Gehölzen des Hardtbaches	Planungsrelevant: - Rodung bzw. temporärer Verlust von Gehölzflächen - Gehölzflächen im Vorbelastungskorridor der B 2
Bo Bodenfunktionen	- Westlich der B 2 kommt überwiegend Gley-Braunerde aus Lehmsand bis Lehm (Talsediment) vor; östlich der B 2 gehen diese in östliche Richtung in Kolluvisol aus Schluff und Lehm über; daran anschließend kommen Böden mit Braunerde und Parabraunerde aus flachem, kiesführendem Lehm über Carbonatsand- bis -schluffkies (Schotter) vor	Nicht planungsrelevant: - keine Böden mit besonderer Bedeutung
W Wasserfunktionen	- Teilweise innerhalb wassersensibler Bereiche	Nicht planungsrelevant: - keine Gefahr baubedingter Stoffeinträge in die wassersensiblen Bereiche
K Klimafunktionen	- Die weitläufigen landwirtschaftlichen Nutzflächen fungieren als Kaltluftentstehungsflächen - Im Bereich der zusammenhängenden Gehölzstrukturen können sich eigenständige Bestandsklimata entwickeln - Lufthygienische Vorbelastung durch Schadstoffemissionen aus dem Straßenverkehr (B 2)	Nicht planungsrelevant: - keine klimawirksamen Strukturen vom Vorhaben betroffen - Bestehende lufthygienische Vorbelastung im Nahbereich der B 2
L	- Vorkommen landschaftsbildprägender Einzelbäume (Allee)	Nicht planungsrelevant:

Bezugsraum 6		
Landschaftsbildfunktionen landschaftsgebundene Erholungsfunktionen		- Landschaftsbildprägende Allee-bäume sind nicht vom Vorhaben betroffen

2.2.7 Bezugsraum 7 (Siedlungskern)

Bezugsraum 7		
Der Bezugsraum umfasst die Siedlungsbereiche des Ortes Wilzhofen.		
Funktion	Beschreibung	Planungsrelevanz
B Biotopfunktionen	- Naturschutzfachlich hochwertige Biotoptypen: Streuobstbestand mittlerer bis alter Ausprägung (GE) und Weichholzauenwald alter Ausprägung (WA)	Nicht planungsrelevant: - nicht vom Vorhaben betroffen
H Habitatfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> - Nachweise des Buntspechts, Grauschnäppers und der Rauchschwalbe im Bereich des Streuobstbestandes - Haussperling als häufiger Brutvogel im Bereich der Siedlungsflächen und landwirtschaftlichen Anwesen - Brutnachweise des Stars im Siedlungsbereich (Nistkästen, Altbäume) - Brutnachweise des Feldsperlings im Bereich der dörflichen Anwesen - Beobachtung eines nahrungssuchenden Turmfalken (möglicher Brutvogel) - Erfassung der Zwergfledermaus entlang der Gehölze am nördlichen Ortsrand von Wilzhofen - Vorkommen der Feldgrille im Bereich der extensiven Wiesenfläche im Komplex mit der Streuobstwiese 	Nicht planungsrelevant: - Habitatfunktion des Bezugsraumes nicht vom Vorhaben betroffen

Bezugsraum 7		
Bo Bodenfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> - Im Siedlungsbereich Wilzhofen herrschen fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus flachem, kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsand- bis schluffkies (Schotter) vor - innerhalb des Bezugsraumes sind folgende Bodendenkmäler vorhanden: D-1-8133-0010 „Grabhügel der Hallstattzeit“ D-1-8133-0017 „Burgstall des hohen und späten Mittelalters („Burg Wilzhofen“) D-1-8133-0092 „Untertägige spätmittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Filialkirche St. Valentin in Wilzhofen und ihres Vorgängerbaus“ 	<p>Nicht planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Böden mit besonderer Bedeutung - Nicht vom Vorhaben betroffen
W Wasserfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> - Flächen zwischen Gewerbe und Bahnlinie innerhalb wassersensibler Bereiche 	<p>Nicht planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wassersensible Bereiche nicht vom Vorhaben betroffen
K Klimafunktionen	<ul style="list-style-type: none"> - Keine klimawirksamen Strukturen vorhanden 	<p>Nicht planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine klimawirksamen Strukturen vorhanden
L Landschaftsbild- funktionen land- schaftsgebundene Erholungsfunkti- onen	<ul style="list-style-type: none"> - Innerhalb des Siedlungsbereiches keine Funktionen für das Landschaftsbild und die Erholung vorhanden 	<p>Nicht planungsrelevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine landschaftsbildprägenden Strukturen vorhanden

3 Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

3.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

3.1.1 Linienführung

Das Vorhaben sieht einen Ausbau der bestehenden Trasse vor, der die bestehende Trassenführung aufgreift. Die Flächeninanspruchnahme kann so minimiert werden.

im Bereich des Windach- und Kinschbaches erfolgte eine Optimierung des Trassenverlaufs der temporären Behelfsumfahrung um Eingriffe und temporäre Inanspruchnahme in das FFH-Gebiet und bedeutsamer Weichholzaubenbestände minimieren zu können (vgl. Variantenvergleich FFH-VP).

Bauliche Eingriffe in Fließgewässer erfolgen an Stellen, an denen die Gewässer bereits durch Brückenbauwerke bzw. Verrohrung verbaut sind.

Der Arbeitsraum im Bereich naturschutzfachlich hochwertiger Flächen (Biotope, FFH-Gebiet) wurde auf ein Mindestmaß reduziert.

Lagerflächen im Bereich des Grünbaches sind außerhalb des Biotopes vorgesehen.

Durch die Verschiebung des Regenrückhaltebeckens am Windachbach werden die Eingriffe in den Weichholzaubenwald minimiert.

3.1.2 Böschungsflächen

Die Böschungsflächen werden nach Ende der Baumaßnahme wieder in den Ausgangszustand versetzt bzw. neugestaltet. Generell erfolgt eine dem Standort angepasste Ansaat einer Landschaftsrasenmischung (Maßnahme 1.1 G, 1.2 G und 1.3 G). Für die Verkehrssicherheit unbedenkliche Flächen werden zudem mit gebietsheimischen Gehölzen bepflanzt (Maßnahme 2 G, 3.1 G und 3.2 G). Das Landschaftsbild kann so weitgehend wiederhergestellt werden.

3.1.3 Ingenieurbauwerke

Im Zuge des Ausbaus der B 2 sind entlang der Trasse folgende Ingenieurbauwerke geplant:

- Brücke über den Grünbach bei Bau-km 0+501 (Ersatzneubau)
- Brücke über den Kinschbach bei Bau-km 2+393 (Ersatzneubau)
- Durchlass im Bereich des Windachbaches bei Bau-km 2+254 (Ersatzneubau)
- Wirtschaftswegunterführung bei Bau-km 1+084 (Ersatzneubau)
- Brücke über die B 2 im Zuge der St 2066 bei Bau-km 1+321 (Neubau)

3.1.4 Entwässerung

Die Entwässerung der Straßenflächen erfolgt teilweise über die Versickerung in den Bankett- und Böschungsflächen. Ergänzend dazu erfolgt die Ableitung und Sammlung von Oberflächenwasser in Regenrückhaltebecken. Die Becken verfügen über einen Absetz- und Rückhaltebereich. Das gesammelte Wasser wird gedrosselt dem Grün- bzw. Windachbach zugeführt. Bei der Situierung der Entwässerungseinrichtungen wurde darauf geachtet, dass höherwertige Biotopstrukturen möglichst wenig in Anspruch genommen bzw. beeinträchtigt werden. Das Regenrückhaltebecken im Nordosten liegt bei Bau-km 2+230, das Becken im Südwesten bei Bau-km 0+550.

3.1.5 Lärmschutz

Von den geplanten Lärmschutzanlagen (Lärmschutzwand, -wand) von Bau-km 0+197 bis 0+587 (Länge 390 m) gehen neben der zusätzlichen technischen Überprägung des natürlichen Landschaftsbildes aufgrund ihrer abschirmenden Wirkungen gegenüber den Immissionen: Schall, Licht, Stoffeinträge, visuelle Reize eingriffsminimierende Wirkungen aus.

3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahmen dienen dem unmittelbaren Schutz vor temporären Gefährdungen während der Bauausführung. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen empfindlicher Biotope im Nahbereich der Eingriffsbereiche wurden folgende Maßnahmen getroffen (detaillierte Angaben siehe Unterlagen 9.1, 9.2 und 9.3):

- 1 V: Begrenzung der Zeiten für Baumfällarbeiten, Gehölzschnittmaßnahmen, Gebäudeabriss, Bachverrohrung und Einsatz höher aufragender Geräte
- 2 V: Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen
- 3 V: Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase
- 4 V: Anlage von Regenrückhalteeinrichtungen
- 5 V: Rückbau nicht mehr benötigter Straßeneinrichtungen
- 6 V: Im gesamten Baufeld ist der Boden durch schonenden Umgang, getrennte und fachgerechte Lagerung und die Wiederherstellung eines natürlichen Bodenprofils zu schützen
- 7 V: Vermeidung möglicher Lockeffekte auf Reptilien in den Baustellenbereichen
- 8 V: Erhalt oder Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit von Leitstrukturen und Quermöglichkeiten
- 9 V: Vermeidung möglicher Lockeffekte auf Amphibien in den Baustellenbereich
- 10 V: Schutz von Fledermäusen bei der Fällung von Quartierbäumen

Die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen wird bei der Durchführung der Baumaßnahmen durch UBB gewährleistet.

3.3 Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Im Zuge des Ausbaus der B 2 wird die Entwässerung des Straßenkörpers den Anforderungen angepasst. Es sind zwei Regenrückhaltebecken in die Planung integriert. Belastungen des Schutzgutes Wasser werden durch den Ausbau der B 2 reduziert. Bestehende Regenrückhaltebecken sind nicht vorhanden, so dass das anfallende Oberflächenwasser bisher ungeregelt auf die angrenzenden Flächen gelangt.

Nicht mehr benötigte Straßenabschnitte werden entsiegelt und rückgebaut, wodurch verloren gegangene Bodenfunktionen teilweise wiederhergestellt werden.

Anlage von Landbermen am Grün- und Windachbach zur Stärkung der Biotopverbundachsen.

Mit der Errichtung aktiver Lärmschutzeinrichtungen wird eine Verbesserung der Lärmsituation für angrenzende Siedlungsbereiche erreicht. Damit wird die Wohnqualität der benachbarten Siedlungsstrukturen verbessert.

4 Konfliktanalyse/Eingriffsermittlung

4.1 Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten

Im Rahmen des vorliegenden LBP wird auf konkret zu erwartende Projektwirkungen eingegangen, die für die Ableitung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen entscheidungserheblich sind. Als entscheidungserheblich sind Beeinträchtigungen anzusehen, die i. S. v. §14 BNatSchG und § 15 bzw. 44 BNatSchG den Naturhaushalt und das Landschaftsbild erheblich und nachhaltig beeinträchtigen können oder artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen.

Grundlage für die Ermittlung der relevanten Projektwirkungen ist die technische Planung (siehe Erläuterungsbericht U1). Die wesentlichen Projektwirkungen werden nachfolgend nach Art, Umfang und zeitlicher Dauer beschrieben.

Tabelle 7: Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen

Projektwirkung	Eingriffswirkungen nach BNatSchG
Anlagebedingte Projektwirkungen	
Anlagebedingte Flächenverluste und -veränderungen	<p>31.175 m² Neuversiegelung – 7.300 m² Entsiegelung = 23.875 m² Netto-Neuversiegelung</p> <p>75.310 m² Überbauungen (ohne Versiegelung) durch Böschungen, Entwässerungsmulden, sonstige Grünflächen, Regenrückhaltebecken</p> <p>Im Rahmen des Bauvorhabens werden die bestehenden Brücken über den Kinschbach bei Bau-km 0+501, die Wirtschaftswegunterführung bei Bau-km 1+084, der Wellstahlrohrdurchlass am Windachbach bei Bau-km 2+254 und die Brücke über den Kinschbach bei Bau-km 2+393 erneuert. Bei Bau-km 1+321 entsteht ein Brückenneubau im Zuge der St 2066 über die B 2 sowie ein Verkehrskreisels bei Bau-km 1+350.</p> <p>Beseitigung von drei Schuppen</p> <p>Verlust von 32 Einzelbäumen (-> davon 20 Höhlenbäume)</p>
Veränderung der natürlichen Standortbedingungen (Wasser, Boden, Kleinklima)	<p>Es ergeben sich keine wesentlichen klimatischen Standortveränderungen.</p> <p>Durch die Neuversiegelung gehen die natürlichen Bodenfunktionen verloren.</p> <p>Die anfallenden Oberflächenwasser werden, sofern sie nicht flächig im Bereich der Straßenböschungen versickern, in Mulden und Rohrleitungen gesammelt und den Regenrückhaltebecken zugeführt und vorgereinigt. Als Vorfluter dienen im Süden der Grünbach und im Norden der Windach- und Kinschbach. Eine direkte Einleitung von Straßenabwässern in Fließgewässer ist nicht geplant.</p>
Visuelle Beeinflussung der Landschaftsstruktur	<p>Die technische Überprägung der Landschaft ist durch den Ausbau insgesamt begrenzt. Im Bereich des Anschlusses der St 2066 an die B 2 bei Bau-km 1+322 kommt es durch das neugeplante Anschlussbauwerk zu einer Umgestaltung des Erscheinungsbildes der Landschaft an dieser Stelle.</p> <p>Verlust landschaftsbildprägender Strukturen: 3 Einzelbäume,</p>

Projektwirkung	Eingriffswirkungen nach BNatSchG
	Gehölzflächen, Waldrandstrukturen
Anlagebedingte Barrierewirkungen und Flächenzerschneidung	<p>Hierunter sind räumliche Behinderungen von Austauschbeziehungen zwischen Teillebensräumen oder innerhalb zusammenhängender Lebensraumkomplexe, insbesondere von Tierarten zu verstehen.</p> <p>Da es sich bei dem Bauvorhaben um den Ausbau einer bestehenden Bundesstraße handelt entstehen durch die Straßen-trasse keine neuen Zerschneidungs- und Trenneffekte.</p> <p>Die Anlage eines Lärmschutzwalles/-wand (Bau-km 0+197 bis 0+587) mit einer Höhe von 1,50 - 3,50 m/2,00 m entlang der B 2 stellt eine Barriere für bodengebundene Arten dar. Die Länge der Lärmschutzwand beträgt jedoch nur ca. 36 m und stellt somit kein unüberwindbares Hindernis dar.</p> <p>Anlagebedingte Beeinträchtigung der Leitlinienfunktion für wertgebende Tierarten (Fledermäuse u.a.) im Bereich der querenden Bäche (Grünbach, Kinschbach, Windachbach) sowie der Unterführung (Bau-km 1+084).</p>
Betriebsbedingte Projektwirkungen	
Verkehrsaufkommen/Beeinträchtigungszone	<p>Die Zone der mittelbaren Beeinträchtigung durch Stoffeinträge und nichtstoffliche Störungen wird für die geplante Trasse der B 2 entsprechend BayKompV gem. § 5 Abs. 2 bei einem DTV von ≥ 5.000 Kfz/Tag mit 50 m vom Fahrbahnrand angenommen (bei einem prognostizierten Verkehrsaufkommen von ca. 16.000 Kfz/Tag). Die Verkehrszahlen steigen jedoch unabhängig von der Durchführung der Maßnahme an. Eine Vorbelastung von >10.000 Kfz pro 24 Stunden ist bereits vorhanden.</p> <p>Entlang Anschlussstelle zur St 2066 werden schmälere Zonen mittelbarer Beeinträchtigung festgelegt. Es entstehen Zonen mit 20 m Breite. Bei den Ortseinfahrten nördlich und südlich von Wilzhofen werden ebenfalls Zonen mit 20 m Breite festgelegt. Die Staatsstraße St 2056 und St 2066 verursachen eine mittelbare Beeinträchtigung auf einer Breite von 50 m.</p>
Betriebsbedingte Störungen	Lärm, Lichtemissionen, Erschütterungen und optische Reize sind durch die Lage im Nahbereich der B 2 bereits vorhanden. Eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens ist mit dem Bauvorhaben nicht verbunden.
Betriebsbedingte Stoffeinträge	<p>Unter Berücksichtigung der betriebsbedingten Störungen der bestehenden B 2 (derzeit bereits 14.300 Kfz/Tag) und der geringfügigen Verschiebung des Beeinträchtigungskorridors durch die Fahrbahnerweiterung sind keine erheblichen über die Vorbelastung hinausgehenden betriebsbedingten Störungen zu erwarten. Entsprechende Maßnahmen (4 V) zur Vermeidung von Stoffeinträgen werden festgelegt.</p> <p>Durch den Betrieb der Straße sind überwiegend Offenlandarten der landwirtschaftlichen Flur, sowie kleinflächig wertgebende Arten der Feucht- und Waldgebiete von Stoffeinträgen betroffen. Hervorzuheben sind die negativen Projektwirkungen auf wertgebende Tierarten des Lebensraumes Aue. Da es sich um einen bereits vorbelasteten Raum handelt, halten sich die zusätzlichen zu erwartenden Stoffeinträge aber in Grenzen.</p>
Barrierewirkung des fließenden Verkehrs, Fallenwirkung, Individuenverluste	Wie bereits bei dem Punkt Verkehrsaufkommen/Beeinträchtigungszone dargelegt steigen die Verkehrszahlen unabhängig von der Durchführung der Baumaßnahme

Projektwirkung	Eingriffswirkungen nach BNatSchG
	weiter an. Eine Vorbelastung von >10.000 Kfz pro 24 Stunden ist bereits vorhanden. Eine Erhöhung der betriebsbedingten Barrierewirkung/Mortalität ist durch die Verbreiterung der Bundesstraße nicht signifikant.
Baubedingte Projektwirkungen	
Baubedingte Flächeninanspruchnahme	<p>Als Arbeitsraum werden temporär 75.997 m² benötigt. Die Bauzeit beläuft sich auf ca. 4 Jahre. Der vorliegende Entwurf umfasst drei Bauabschnitte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bauabschnitt Süd: B 2, Abs. 700, St. 0,000 bis 0,750 - Bauabschnitt Mitte: B 2, Abs. 700, St. 0,750 bis Abs. 730, St. 0,283 - Bauabschnitt Nord: B 2, Abs. 730, St. 0,283 bis 1,052 <p>Voraussichtlicher Bauablauf: Im ersten Baujahr werden Vorarbeiten ausgeführt, im zweiten Baujahr der Abschnitt Mitte, im dritten Baujahr der Abschnitt Süd umgesetzt und der Abschnitt Nord beginnen.</p> <p>Temporärer Lebensraumverlust für Arten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme von Straßennebenflächen.</p> <p>Nach Beendigung der Baumaßnahmen werden die temporär in Anspruch genommenen Flächen sowie geplante Behelfsumfahrungen jeweils vollständig zurückgebaut und wiederhergestellt.</p> <p>Minimierung des Arbeitsbereiches auf ein unbedingt notwendiges Maß (2 V).</p>
Baubedingte Störungen	<p>Temporäre Störungen ergeben sich für die gleichen Bereiche, für die nach Fertigstellung betriebsbedingte Beeinträchtigungen zu erwarten und die bereits jetzt durch den Betrieb der Bundesstraße vorbelastet sind. Durch den Maschineneinsatz und das erhöhte LKW-Aufkommen für Transporte während der Bau durchführung ergibt sich eine zeitlich begrenzte Erhöhung der Belastung durch Lärm, optische Reize und Erschütterungen. Die Reichweite des Belastungskorridors ist für die Bauphase daher geringfügig erweitert.</p>
Baubedingte Stoffeinträge	<p>Baubedingte Stoffeinträge betreffen Flächen, die bereits im Beeinträchtigungskorridor der B 2 zu liegen kommen (vgl. betriebsbedingte Stoffeinträge). Durch die Bautätigkeit kommt es temporär zu einer geringfügigen Erhöhung von Luftschadstoffen durch die Baumaschinen sowie zu Einträgen von Stäuben.</p> <p>Während der Durchführung von Teilbaumaßnahmen (provisorische Bachumleitung u.a.) im Nahbereich von Oberflächengewässern besteht ein hohes Gefahrenpotenzial im Hinblick auf (Schad-)Stoffeinträge ins Gewässersystem. Entsprechende Maßnahmen (1 V, 2 V, 3 V) zur Reduktion des Stoffeintragsrisikos werden festgelegt.</p>
Barrierewirkung	<p>Durch die Querung der Behelfsumfahrung über den Grün-, Kinsch- und Windachbach wird die vorhandene Barrierewirkung der B 2 während der Bauphase temporär verstärkt bzw. die Gewässerdurchgängigkeit beeinträchtigt.</p> <p>Die Durchgängigkeit der Bäche ist entweder durch eine provisorische Bachumleitung oder Wasserhaltung durch Spundwände während der Baumaßnahme gewährleistet.</p>
Baubedingte Individuenverluste	Für Arten, die im Bau Feld geeignete Habitate vorfinden, besteht

Projektwirkung	Eingriffswirkungen nach BNatSchG
	ein baubedingtes Tötungsrisiko insbesondere für wenig mobile Tierarten oder wenig mobile Entwicklungsformen (z. B. Eier, Gelege, nicht flügge Jungvögel etc.). Maßnahmen zur Reduktion des Risikos werden festgelegt (1 V, 2 V, 3 V, 7 V, 9 V, 10 V).
Mittelbare Folgewirkungen	
Großräumig geänderte Nutzungsbedingungen oder eine bessere Erschließung bislang störungsarmer Ausschnitte sind nicht gegeben.	

4.2 Methodik der Konfliktanalyse

Zunächst wird der Bestand in jedem abgegrenzten Bezugsraum für jede Funktion anhand von Geländebegehungen und Grundlagenbewertungen aufgenommen und hinsichtlich seiner naturschutzfachlichen Bedeutung bewertet. Die jeweilige Wertigkeit der Funktion und die zu erwartenden Wirkungen (siehe Tabelle 7) des Vorhabens entscheiden über die Planungsrelevanz einer Funktion. Der Beeinträchtigungsfaktor bzw. die Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen werden nach den Vorgaben der Vollzugshinweise Straßenbau zur BayKompV festgelegt. Die zu berücksichtigende mittelbare Beeinträchtigung wurde in Abstimmung mit dem StBA auf 50 m (entspricht einer Verkehrsmenge ≥ 5.000 Fahrzeuge) festgelegt.

Die Kurzdarstellung der planungsrelevanten Funktionen erfolgt je Bezugsraum im Landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan (LBuK, siehe Unterlage 19.1.2). Die ausführliche Konfliktbeschreibung mit der Ableitung und Begründung der erforderlichen Maßnahmen(-ziele), einschließlich der Ermittlung des Kompensationsumfanges, erfolgt in den Maßnahmenblättern und der tabellarischen Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Unterlage 9.3 und 9.4).

Die Konfliktanalyse erfolgt zunächst flächenscharf GIS-gestützt am Computer. Dafür wird die Realnutzung mit der vorliegenden technischen Planung (Versiegelung, Überbauung, temporäre Inanspruchnahme) und anschließend mit den abgegrenzten Bezugsräumen verschnitten. Die Nennung der nicht flächig erfassbaren Beeinträchtigungen erfolgt verbal argumentativ.

Als nächster Schritt werden die Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen (siehe Kap. 3) den Konflikten gegenübergestellt. Alle Projektwirkungen, die nicht vermieden werden bzw. nur verringert werden können verbleiben als unvermeidbare Beeinträchtigungen und müssen durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Die Bestandsdaten zur Realnutzung wurden aktuell 2014 erhoben und dienen als Bewertungsgrundlage. Die faunistischen Daten werden im Abschlussbericht der Faunistischen Sonderuntersuchungen (Unterlage 19.3) aufbereitet.

Die Konflikte sind in den Maßnahmenblättern und der tabellarischen Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Unterlage 9.3 und 9.4) beschrieben.

5 Maßnahmenplanung

5.1 Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Das Maßnahmenkonzept orientiert sich an den räumlichen und fachlichen Zielsetzungen der Planungsgrundlagen, dem landschaftlichen Leitbild, der Konfliktsituation und dem zur Kompensation des Eingriffes erforderlichen Ausgleichsbedarfs. Es ergeben sich folgende fachliche Einzelziele:

- Ausgleich im direkten Umfeld zum Eingriff durch Wiederherstellung und Erhöhung der Struktur- und Nutzungsvielfalt
- Eingrünung der überbauten Fläche zur Einpassung des Bauvorhabens in die Landschaft
- Stärkung der Biotopvernetzung „Naturbetonte Bachtäler des Ammer-Loisach-Hügellandes“

Die Kompensation des Eingriffes nimmt mehr als drei Hektar landwirtschaftliche Fläche in Anspruch. Bei den betroffenen landwirtschaftlichen Flächen handelt es sich um die Grünlandstandorte auf Ausgleichsfläche 1 A und 3 A. Gemäß Vollzugshinweise zur Anwendung der Acker- und Grünlandzahlen gemäß § 9 Abs. 2 BayKompV (Stand: 10/2014) wurde die Ertragskraft der beiden Flächen nach dem jeweiligen Durchschnittswert der Grünlandzahl des Landkreises Weilheim-Schongau bestimmt. Dieser Wert liegt bei 41. Die Fläche 1 A hat laut landwirtschaftlicher Standortkarte (LSK) eine Ertragskraft von 52 bzw. 14 (kleinflächig) und die Ausgleichsfläche 3 A eine Ertragskraft von 55 und damit über dem Durchschnittswert des Landkreises.

Das geplante Maßnahmen- und Pflegekonzept sieht für die Fläche 1 A die Integration in die landwirtschaftliche Produktion vor. Dadurch werden die bestehenden Grünlandflächen nicht aus der Nutzung genommen. Die Flächen befinden sich zudem im Besitz des Staatlichen Bauamtes Weilheim. Fläche 3 A liegt aufgrund ihrer Lage im wassersensiblen Bereich zwischen Kinsch- und Windachbach in der bevorzugten Gebietskulisse bei der Auswahl als Kompensationsfläche. Aufgrund der verkehrsbedingt schwierigen Zugänglichkeit der Fläche ist eine Nutzung als landwirtschaftlich genutzte Fläche mit erhöhtem Pflegeaufwand nicht sinnvoll.

5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept

Folgende weitere Gestaltungsmaßnahmen sind geplant:

- Anlage naturnaher Gras- und Krautstrukturen auf Straßennebenflächen (1 G)
- Pflanzung von Hochstämmen (2 G)
- Anlage straßenbegleitender Gehölze (3 G)
- Wiederherstellung temporär genutzter Flächen (4 G)
- Anlage von Landbermen (5 G)

Durch Gestaltungsmaßnahmen soll auf den Straßennebenflächen (inkl. Regenrückhaltebecken) das Landschaftsbild weitgehend wiederhergestellt und der Straßenkörper in die Landschaft integriert werden. Anlage von Landbermen an den querenden Bächen (Grün-/Windachbach) sowie bestmöglicher Erhalt der Leitstrukturen durch die Umsetzung der Gestaltungsmaßnahmen.

5.3 Maßnahmenübersicht

Die einzelnen Maßnahmen sind in Unterlage 9.3 (Maßnahmenblätter) erläutert und in den Unterlagen 9.1 und 9.2 in ihrer Lage und Gestaltung dargestellt. Insgesamt wurden folgende Vermeidungs- (V), Ausgleichs- (A) und Gestaltungsmaßnahmen (G) vorgesehen:

Tabelle 8: Auflistung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang
Vermeidung		
1 V	Begrenzung der Zeiten für Baumfällarbeiten, Gehölzschnittmaßnahmen, Gebäudeabriss, Bachverrohrung und Einsatz höher aufragender Geräte	n.q. ¹⁾
2 V	Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen	Einzelbaumschutz 45 St. Schutzzaun 1.200 m
3 V	Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers in der Bauphase	n.q.
4 V	Anlage von Regenrückhalteeinrichtungen	2 Stück
5 V	Rückbau nicht mehr benötigter Straßeneinrichtungen	7.300 m ²
6 V	Im gesamten Baufeld ist der Boden durch schonenden Umgang, getrennte und fachgerechte Lagerung und die Wiederherstellung eines natürlichen Bodenprofils zu schützen	n.q.
7 V	Vermeidung möglicher Lockeffekte auf Reptilien in den Baustellenbereichen	n.q.
8 V	Erhalt oder Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit von Leitstrukturen und Querungsmöglichkeiten	n.q.
9 V	Vermeidung möglicher Lockeffekte für Amphibien in den Baustellenbereichen	n.q.
10 V	Schutz von Fledermäusen bei der Fällung von Quartierbäumen	2 Stück
Gestaltung		
1 G	Anlage naturnaher Gras- und Krautstrukturen auf Straßennebenflächen	51.426 m ²
1.1 G	Naturnahe Ansaat von standortgerechten Gräsern und Kräutern (frische bis mäßig trockene Standorte)	33.859 m ²
1.2 G	Naturnahe Ansaat von standortgerechten Gräsern und Kräutern (feuchte Standorte)	864 m ²
1.3 G	Naturnahe Ansaat eines standortgerechten Schmetterling- und Wildbienenensaums (frische bis mäßig trockene Standorte)	16.703 m ²
2 G	Pflanzung von Hochstämmen	135 Stück
3 G	Anlage straßenbegleitender Gehölze	6.738 m ²
3.1 G	Pflanzung von Strauchhecken	811 m ²
3.2 G	Pflanzung von Strauch-Baumhecken	5.927 m ²

4 G	Wiederherstellung temporär genutzter Flächen	80.035 m²
4.1 G	Wiederherstellung von naturschutzfachlich wertvollen Schilf-Landröhrichtbeständen	952 m²
4.2 G	Wiederherstellung naturschutzfachlich wertvoller Auwaldbereiche mit gestuften Waldrandstrukturen (feuchte bis nasse Standorte)	1.853 m² (davon 538 m² mit großer Pflanzhöhe)
4.3 G	Wiederherstellung von Gehölz- und Waldflächen mit gestuften Waldrandstrukturen (frische bis mäßig trockene Standorte, lt. Vereinbarung Grundeigentümer)	2.926 m² (davon 86 m² mit großer Pflanzhöhe)
4.4 G	Wiederherstellung landwirtschaftlicher und sonstiger Offenlandflächen (lt. Vereinbarung Grundeigentümer)	74.304 m²
5 G	Anlage von Landbermen	2 Stück
Ausgleich		
1 A	Entwicklung einer Extensivwiese mit naturnahen Gehölzstrukturen	25.862 m²
1.1 A	Entwicklung einer artenarmen Extensivwiese	2.430 m²
1.2 A	Artenreiches Extensivgrünland	16.116 m²
1.3 A	Pflanzung von Baumgruppen	40 Stück Einzelbäume
1.4 A	Pflanzung eines Feldgehölzes	6.154 m²
1.5 A	Entwicklung eines Schilfröhrichts außerhalb der Verlandungszone	1.162 m²
2 A	Entwicklung eines mageren Altgrasbestandes	1.630 m²
3 A	Entwicklung einer Weichholzaue	8.122 m²
3.1 A	Artenreiche Säume und Staudenfluren (feuchte bis nasse Standorte)	675 m²
3.2 A	Herstellung Altarm an Fließgewässer (naturnah)	200 m²
3.3 A	Anlage eines Weichholzauenwaldes	5.476 m²
3.4 A	Entwicklung eines Weichholzauenwaldes	1.771 m²
4 ACEF	Entwicklung/Förderung von Baumquartieren und Anbringung von Fledermauskästen	15 Fledermauskästen 15 Biotopbäume
5 ACEF	Anbringung von Nisthilfen für den Feldsperling	3 Stück

¹⁾ n.q. = nicht quantifizierbar

6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

6.1 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Durch das Vorhaben sind sowohl europarechtlich geschützte Arten gem. Anhang IV FFH-RL aus den Gruppen Säugetiere und Reptilien, als auch europäische Vogelarten i. S. v. Art. 1 VS-RL nachweislich oder potenziell betroffen. Hingegen kann eine Betroffenheit von europarechtlich streng geschützten Pflanzenarten oder weiteren europarechtlich geschützten Tierarten aus anderen Tierklassen bereits vorab ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der festgesetzten Maßnahmen werden für die verbleibenden prüf-relevanten Arten keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 erfüllt.

Wesentlich sind hierfür der Schutz angrenzender, zu erhaltender Lebensräume (2V), der Ausschluss von Fernwirkungen insbesondere über den Wirkpfad Wasser (3V) sowie die zeitliche Begrenzung der Zeiten für Baumfällarbeiten, Gehölzschnittmaßnahmen, Gebäu-deabriss, Bachverrohrung und Einsatz höher aufragender Geräte (1V). In der aktiven Zeit der Fledermäuse (Anfang März-Mitte November) finden zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang keine Bauarbeiten statt. Bei der Fällung von Quartierbäumen sind Maß-nahmen zum Fledermausschutz im Vorfeld erforderlich (10V). Für baumbewohnende Fle-dermausarten und den Feldsperling sind Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funk-tionalität der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erforderlich (4 ACEF bzw. 5 ACEF).

Stärkere Störwirkungen, die sich ggf. negativ auf die betroffenen Tiere oder den Erhal-tungszustand der lokalen Population auswirken, können durch entsprechende Maßnah-men auf ein unerhebliches Maß reduziert oder gänzlich ausgeschlossen werden.

Für Verluste an Nahrungshabitatflächen und die verbleibenden bau- und betriebsbeding-ten Störwirkungen stehen den (potenziell) betroffenen Arten vergleichbare oder günstige-re Ausweichräume in räumlicher Nähe zur Verfügung, so dass keine wesentlichen negati-ven Auswirkungen auf den Erhaltungszustand potenziell betroffener Arten zu konstatieren sind.

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos konnte für alle betroffenen Arten ausge-schlossen werden. Hierfür sind u. a. spezielle Gestaltungsmaßnahmen (8V) z. B. für Fle-dermäuse maßgeblich. Da die Trasse in Teilbereichen vorhabensbedingt Flächen direkt beansprucht, die der Zauneidechse als Lebensraum dienen könnten, ist für diese Art eine besondere Maßnahme (7V) erforderlich, um Verluste von Individuen oder deren Entwick-lungsformen zu vermeiden. Des Weiteren erfolgt der Einsatz einer Umweltbaubegleitung.

In der Gesamtbetrachtung werden weder für Arten gem. Anhang IV FFH-RL noch für eu-ropäische Vogelarten i. S. v. Art. 1 VS-RL Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt.

Die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist daher unter Berücksichti-gung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung nicht erforderlich.

6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und –objekten

6.2.1 Natura 2000-Gebiete

Innerhalb des UG liegt das FFH-Gebiet DE 8033-371 „Moränenlandschaft zwischen Ammersee und Starnberger See“. Außerhalb des UG liegt nordöstlich das FFH-Gebiet DE 8133-302 „Eberfinger Drumlinfeld mit Magnetsrieder Hardt und Bernrieder Filz“.

Durch die Baumaßnahme ist das FFH-Gebiet innerhalb des UG unmittelbar betroffen.

Insgesamt ergeben sich aus den Unterlagen zur FFH-VP keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele, des Schutzgebietes, seiner maßgeblichen Bestandteile oder des gesamten Netzes „Natura 2000“ nach Art. 3 FFH-RL. Dies gilt auch für Projektwirkungen, die kumulativ mit anderen Projekten verursacht werden.

Das Bauvorhaben „Ausbau der Bundesstraße 2 zwischen Wielenbach und Pähl“ ist daher im Sinne der FFH-RL zulässig.

Eine entsprechende FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) wurde durchgeführt (Unterlage 19.2.1).

6.2.2 Weitere Schutzgebiete und –objekte

Es werden Flächen der Biotopkartierung Bayern (Lkr. Weilheim-Schongau, Starnberg) sowie sonstige kartierte Biotope durch die Baumaßnahme beeinträchtigt. Zudem sind Flächen der Landschaftsschutzgebiete betroffen. Für die Schutzgebiete werden in nachfolgender Tabelle die überbauten und versiegelten Flächen ausgewiesen welche aus dem Ausbau resultieren, jedoch handelt es sich bei den beanspruchten Flächen größtenteils um bereits vorbelastete Bereiche.

Tabelle 9: Inanspruchnahme schutzwürdiger Flächen durch das Vorhaben

1. Neuversiegelung	
Gesamte versiegelte Fläche des Bauvorhabens	5,74 ha
-> davon bereits versiegelte Fläche	<u>2,62 ha</u>
Entspricht einer Neuversiegelung von	3,12 ha
davon:	
- geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (FW ¹ , WA)	0,01 ha
- Schutzgebiet nach § 26 BNatSchG LSG „Starnberger See und westlich angrenzende Gebiete“	0,19ha
2. Überbauung	
Gesamte überbaute Fläche des Bauvorhabens	7,53 ha
davon:	
- geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (WA, FW ¹ , WN, GR, VH)	0,04 ha
- Schutzgebiet nach § 26 BNatSchG LSG „Starnberger See und westlich angrenzende Gebiete“	0,55 ha
3. Mittelbare Beeinträchtigung	
Gesamte mittelbar beeinträchtigte Fläche des Bauvorhabens	0,71 ha
davon:	
- geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG	0,02 ha

(FW, WA, WN)	
- Schutzgebiet nach § 26 BNatSchG LSG „Starnberger See und westlich angrenzende Gebiete“	0,05 ha
4. Temporäre Inanspruchnahme	
Gesamte temporär in Anspruch genommene Fläche des Bauvorhabens	7,6 ha
davon:	
- geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (FW, WA, WN, VH, GR)	0,27 ha
- Schutzgebiet nach § 26 BNatSchG LSG „Starnberger See und westlich angrenzende Gebiete“	0,78 ha

- Es ist zu beachten, dass sich die jeweiligen schutzwürdigen Flächen überlagern und somit Schnittmengen bilden. Die Flächenangaben sind nur auf die jeweilige schutzwürdige Fläche zu beziehen. –

¹FW – wurde in der Eingriffsermittlung als Überbauung bzw. Versiegelung gewertet. Dies betrifft jedoch nur die überspannte Fläche des Fließgewässers durch die Brücke. Ein Eingriff in das Fließgewässer findet nicht statt.

6.3 Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG

Der Kompensationsbedarf für die unvermeidbaren Beeinträchtigungen wurde gemäß BayKompV ermittelt. Dieser beläuft sich auf insgesamt 230.101 Wertpunkte. Die Kompensation kann auf den Flächen 1 A (Flurstücke: 2730 (Teilfläche), 2728 (Teilfläche), 2727 (Teilfläche), 2726 (Teilfläche); Gmkg. Wielenbach; Fläche: ca. 2,59 ha), 2 A (Flurstück: 2731 (Teilfläche); Gmkg. Wielenbach; Fläche: 0,16 ha) und 3 A (Flurnummer: 961; Gmkg. Pähl; Fläche: 0,81 ha) mit einem Kompensationsumfang von 246.844 Wertpunkten umgesetzt werden. Die Flächen liegen innerhalb der gleichen Naturraumeinheit („Ammer-Loisach-Hügelland“) wie auch der Eingriff.

Das Landschaftsbild wird wiederhergestellt bzw. neugestaltet. Nach Durchführung der landschaftspflegerischen Maßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild.

6.4 Abstimmungsergebnisse mit Behörden

Bei der Erstellung der vorliegenden naturschutzfachlichen Unterlagen wurden die zuständigen Behörden beteiligt.

7 Erhaltung des Waldes nach Waldrecht

Gemäß § 8 BWaldG i.V.m. Art. 5 und Art. 7 BayWaldG ist Wald mit Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen sowie Bedeutung für die biologische Vielfalt so zu erhalten, zu mehrer und zu gestalten, dass er seine jeweiligen Funktionen bestmöglich und nachhaltig erfüllen kann. Innerhalb des UG befinden sich laut Waldfunktionsplan Wälder mit besonderer Bedeutung für den Lebensraum und den Bodenschutz. Die Waldfläche mit besonderer Bedeutung für den Lebensraum liegt westlich der B 2 im Bereich des Windachbaches. Die Waldflächen mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz liegen ebenfalls westlich der B 2 im Bereich des Windach- und Kinschbaches. Vorübergehend kommt es im Zuge der Anlage der Behelfsumfahrung zur Inanspruchnahme von Waldflächen mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz und Lebensraum (ca. 440 m²). Nach Abschluss der Baumaßnahme werden diese Bereiche wieder zu Waldflächen entwickelt. Eine dauerhafte Rodung von Waldflächen mit besonderer Bedeutung (Bodenschutz und Lebensraum) findet nur kleinflächig (ca. 10 m²) statt. Somit ist ein Ausgleich der beeinträchtigten Waldflächen nach BayWaldG nicht erforderlich. Bannwaldflächen nach Art. 11 BayWaldG sind nicht vorhanden.

Für den Ausbau der B 2 ist eine Beseitigung von ca. 0,12 ha Waldfläche (Rodung i. S. v. § 9 BWaldG i.V.m. Art. 9 Abs. 2 BayWaldG) notwendig.

Tabelle 10: Beanspruchung von Waldflächen

Lage der beanspruchten Waldfläche	Umfang der Beeinträchtigung	Besondere Bedeutung lt. WFP
Waldflächen im Bereich der Bezugsräume 1 (Begleitstrukturen des Kinsch- und Windachbaches), 3 (Waldflächen), 4 (strukturarme Offenlandflächen), 5 (Begleitstrukturen des Grün- und Hardtbaches) und 6 (struktureiche Offenland- und Siedlungsbe- reiche) versiegelt überbaut	358 m ² 799 m ²	10 m ² (Wald mit Bedeutung für den Bodenschutz und als Lebensraum)
Summe	1.157 m²	10 m²

Rechnerische Abweichungen ergeben sich aus Rundungen

Rodungen von Waldflächen für das Baufeld werden durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen möglichst minimiert. Für die Baumaßnahme ist eine Beseitigung von Waldfläche (Rodung i. S. v. § 9 BWaldG i.V.m. Art. 9 Abs. 2 BayWaldG) in einer Größenordnung von ca. 0,12 ha notwendig. Neben den erforderlichen Rodungen entsteht durch das über die geplante Trasse hinausgehende Baufeld eine vorübergehende Inanspruchnahme von Waldflächen (3.214 m²). Der Arbeitsbereich im gesamten Waldbereich wurde bestmöglich minimiert. Nach Abschluss der Baumaßnahmen entstehen durch Umsetzung der geplanten Gestaltungsmaßnahmen (4 G „Wiederherstellung temporär genutzter Flächen“) hierauf erneut Wald- und Gehölzflächen.

Die Waldverluste werden durch die Aufforstung im Rahmen der Kompensationsmaßnahme 3.3 A (5.476 m²) kompensiert. Die waldrechtlichen Belange sind damit voll erfüllt. Weitere Erfordernisse bestehen nicht.

Aufgestellt:

Marzling, 10.04.2019



Dietmar Narr

Landschaftsarchitekt BDLA und Stadtplaner

8 Quellenverzeichnis

8.1 Literatur

- Bayerisches Geologisches Landesamt, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg., 2003): Das Schutzgut Boden in der Planung.
- Bayer. Landesamt für Umwelt & Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hrsg., 3/2010): Kartieranleitung für die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern.
- Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg., 5/2012): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG, Augsburg.
- Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg., 5/2012): Kartieranleitung der Biotopkartierung Bayern, München.
- Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg., 3/2010): Kartieranleitung der Biotopkartierung Bayern. Teil 2 Biotoptypen inklusive der Offenlandlebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Augsburg.
- Bayer. Staatsministerium des Innern (Oberste Baubehörde, 2013): Richtlinie für die landschaftspflegerische Begleitplanung (RLBP), Anlage zum MS v. 31.05.2013; Gz. IIZ7-4021.3-001/08, Fassung Stand 2011, München.
- Bayer. Staatsministerium des Innern (Oberste Baubehörde, 2013): Musterkarten für die einheitliche Gestaltung landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau (Musterkarten LBP), Anlage zum MS v. 31.05.2013; Gz. IIZ7-4021.3-001/08, Fassung Stand Mai 2013, München.
- Bayer. Staatsministerium des Innern (Oberste Baubehörde, 2014): Vollzugshinweise zur Anwendung der Acker- und Grünlandzahlen gemäß § 9 Abs. 2 Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV), Fassung Stand Oktober 2014, München.
- Bayer. Staatsministerium des Innern (Oberste Baubehörde, 2014): Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 für den staatlichen Straßenbau – Vollzugshinweise Straßenbau -, Anlage zum MS v. 28.02.2014; Gz. IIZ7-4021-001/11, Fassung Stand Februar 2014, München.
- Bayer. Staatsministerium des Innern (Oberste Baubehörde, 2014): Vollzugshinweise zur Produktionsintegrierten Kompensation gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung (BayKompV), Fassung Stand Februar 2014, München.
- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg., 1998): Systematik der Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung - Kartieranleitung; Schriftreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 45.- Bonn-Bad Godesberg.
- Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen (Hrsg., 1999): Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4).

Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen (Hrsg., 1996): Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 1: Landschaftspflegerische Begleitplanung (RAS-LP 1).

NRT (2018): Zusammenstellung des Rote Liste Status von Tieren und Pflanzen in Bayern und Deutschland, unveröffentlichtes Fachgutachten.

Reck, H. & G. Kaule (Hrsg.: Bundesminister für Verkehr, 1993): Straßen und Lebensräume - Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume. Forschung, Straßenbau und Straßenverkehrstechnik , Heft 654, Bonn-Bad Godesberg.

Trautner, J., Jooss, R. (2008): Die Bewertung erheblicher Störungen nach §42 BNatSchG bei Vogelarten. Naturschutz und Landschaftsplanung Heft 40 (9), 2008, S. 265 – 272.

8.2 Gesetze

Bayerisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Bayerisches Bodenschutzgesetz - BayBodSchG) in der Fassung vom 23.02.1999 (GVBl. S. 36, BayRS 2129-4-1-U), das zuletzt durch § 2 Nr. 17 des Gesetzes vom 12. Mai 2015 (GVBl. S. 82) geändert worden ist.

Bayerisches Wassergesetz (BayWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.02.2010 GVBl. S. 66, BayRS 753-1-U), das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 21. Februar 2018 (GVBl. S. 48) geändert worden ist.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.

Der Rat der Europäischen Gemeinschaft (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2.4.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 103: 1-6; zuletzt geändert durch die Beitrittsakte Tschechische Republik etc. am 23.09.2003.

Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch Art. 39b Abs. 20 des Gesetzes vom 15. Mai 2018 (GVBl. S. 230) geändert worden ist.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler (Denkmalschutzgesetz - BayDSchG) in der Fassung vom 25.06.1973, das zuletzt durch Gesetz vom 22. März 2018 (GVBl. S. 187) geändert worden ist.

Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldge-

setz) in der Fassung vom 02.05.1975, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Januar 2017 (BGBl. I S. 75) geändert worden ist.

Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 07.08.2013

Waldgesetz für Bayern (BayWaldG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.07.2005 (GVBl. S. 313, BayRS 7902-1-L), das zuletzt durch § 1 Nr. 392 der Verordnung vom 22. Juli 2014 (GVBl. S. 286) geändert worden ist.