

Die Autobahn GmbH des Bundes Straße / Abschnittsnummer / Station: BAB A 9 / 840 St. 2,634 – 860 St. 0,441
BAB A9 Nürnberg – München A9 Instandsetzung Entwässerung, Kindinger Berg zwischen AS Altmühltal u. AS Denkendorf, beide FR Betr.-km 432,700 bis Betr.-km 436,010
PROJIS-Nr.: -

FESTSTELLUNGSENTWURF

Unterlage 19.1

Textteil zum Landschaftspflegerischen Begleitplan

<p>Aufgestellt: Niederlassung Nordbayern Außenstelle Fürth GB FA3 – Planung und Bau</p> <p> i.A. E. Karl, Projektleiterin</p>	<p>Geprüft: Niederlassung Nordbayern Außenstelle Fürth</p> <p> i.A. U. Zenkel, Geschäftsbereichsleiter</p>

Bearbeitung

Planungsbüro Glanz

Am Wacholderrain 23
97618 Leutershausen

Leutershausen, im September 2023/ angepasst 08. November 2023

Dipl. Ing. Miriam Glanz, Landschaftsarchitektin

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Übersicht über die Inhalte des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP)	5
1.2	Verweis auf den methodischen Rahmen	5
1.3	Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes	6
1.4	Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet	6
1.4.1	Europäische Schutzgebiete (SPA-Gebiete, Richtlinie 79/409/EWG) und FFH-Gebiete (Richtlinie 92/43/EWG).....	6
1.4.2	Schutzgebiete gemäß BNatSchG (§§ 23 - 29).....	6
1.4.3	Geschützte Flächen nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG	7
1.4.4	Biotope	7
1.4.5	Ökokataster.....	7
1.4.6	Streng geschützte Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG).....	7
1.4.7	Bau- und Bodendenkmäler.....	8
1.4.8	Wasserschutzgebiete	8
1.4.9	Überschwemmungsgebiet	8
2	Bestandserfassung	8
2.1	Methodik der Bestandserfassung.....	8
2.2	Definition und Begründung sowie Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen in den Bezugsräumen	10
2.2.1	Schutzgut Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume	10
2.2.2	Schutzgut Boden	12
2.2.3	Schutzgut Wasser	13
2.2.4	Schutzgut Luft / Klima	13
2.2.5	Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild	13
2.2.6	Schutzgut Mensch.....	13
2.2.7	Wechselwirkungen	14
3	Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen 14	
3.1	Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen	15
3.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahmen	16
4	Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung	17
4.1	Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten	17
4.2	Methodik der Konfliktanalyse	18
4.3	Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)	20
4.3.1	Fledermäuse	20
4.3.2	Vogelarten.....	21
4.3.3	Zauneidechse und Schlingnatter	22
4.3.4	Thymian-Ameisenbläuling	22
4.3.5	Fazit	23
5	Maßnahmenplanung	23
5.1	Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes unter	

Berücksichtigung agrarstruktureller Belange.....	23
5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept.....	23
5.3 Maßnahmenübersicht.....	24
5.3.1 Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen mit Schwerpunkt Naturhaushalt.....	24
5.3.2 Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen mit Schwerpunkt Landschaftsbild.....	25
5.4 Zusammenstellung aller Maßnahmen.....	26
6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs.....	27
6.1 Artenschutz.....	27
6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und –objekten.....	27
6.2.1 Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung.....	27
6.2.2 Weitere Schutzgebiete und Objekte.....	27
6.3 Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG.....	27
7 Erhaltung des Waldes nach Waldrecht.....	27
8 Literatur / Quellen.....	29

Weitere Unterlagen

Unterlage 19.2:

Landschaftspflegerischer Bestands- und Konfliktplan M 1 : 1 000, Blätter 1, 2, 3, 4a, 4b, 5a, 5b und 6

Unterlage 9.1:

Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan M 1 : 1 000, Blätter 1, 2, 3, 4a, 4b, 5a, 5b und 6 sowie 7 (Ausgleichsfläche 4.1 A)

Unterlage 9.2:

Landschaftspflegerischer Begleitplan - Maßnahmenblätter

Unterlage 9.3:

Landschaftspflegerischer Begleitplan - Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation -

1 Einleitung

1.1 Übersicht über die Inhalte des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP)

Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Nordbayern, Außenstelle Fürth plant die Sanierung der BAB-Entwässerung an der BAB A 9 Berlin - München zwischen Betr.-km 432,700 und Betr.-km 436,010 im Abschnitt AS Altmühltal und AS Denkendorf im Bereich Kindinger Berg.

Der betroffene Untersuchungsbereich liegt im Landkreis Eichstätt im Gebiet der Gemeinde Kipfenberg, Gemarkung Kipfenberg, Buch, Irlahüll und Kemathen sowie im Nordwesten in der Gemeinde und Gemarkung Kinding, Regierungsbezirk Oberbayern.

Das Bauvorhaben stellt nach der Definition des § 14 BNatSchG einen Eingriff dar, für den nach § 17 Abs. 4 S. 3 BNatSchG ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) erforderlich ist.

Im LBP werden die Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und auf das Landschaftsbild beurteilt und die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen dargestellt.

Der LBP besteht aus folgenden Unterlagen:

- Textteil zum LBP (die hier vorliegende Unterlage 19.1)
- Landschaftspflegerischer Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.2)
- Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan (Unterlage 9.1)
- Maßnahmenblätter (Unterlage 9.2)
- Tabellarische Gegenüberstellung Eingriff und Kompensation (Unterlage 9.3)

Im hier vorliegenden „Textteil zum LBP“ werden alle planungsrelevanten Erkenntnisse aus den o.g. sonstigen Unterlagen zusammenfassend dargestellt und es werden damit auch wesentliche Angaben nach §16 Abs. 1 UVPG bereitgestellt.

1.2 Verweis auf den methodischen Rahmen

Der vorliegende LBP orientiert sich an den methodischen Ansätzen der „Richtlinie für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau“ (RLBP, Ausgabe 2011) des BUNDESMINISTERIUMS FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (BMVBS).

Im Wesentlichen ergeben sich vier aufeinander aufbauende Arbeitsschritte:

- Planungsraumanalyse: Auswahl planungsrelevanter Funktionen und Strukturen.
Definition und Abgrenzung von Bezugsräumen auf Grundlage der planungsrelevanten Funktionen und Strukturen. (Im vorliegenden Projekt wurde aufgrund der Übersichtlichkeit des Untersuchungsgebiets auf die Abgrenzung von Bezugsräumen verzichtet).
- Bestandserfassung: Erfassung der für die Planung relevanten Funktionen und Strukturen.
- Konfliktanalyse: Ermittlung der Vorkehrungen und Maßnahmen zur Vermeidung
Ermittlung der nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen
- Maßnahmenplanung: Ableiten eines Maßnahmenkonzeptes und Planung der zu entwickelnden Funktionen und Strukturen, die zur Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes in den Bezugsräumen erforderlich sind.

1.3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes

Lage des Untersuchungsgebietes im Raum

Das Untersuchungsgebiet umfasst einen ca. 3.400 m langen und durchschnittlich 70 - 100 m breiten Korridor beidseits der Richtungsfahrbahn Nürnberg und einen etwa 1.500 m langen und bis zu 120 m tiefen Korridor entlang der Richtungsfahrbahn München der Bundesautobahn BAB A 9 und wurde im Zuge der Bestanderhebung an die örtlichen Gegebenheiten und die geplanten Maßnahmen angepasst.

Das Untersuchungsgebiet beginnt im Nordwesten bei Betr.-km 432,700 (Richtungsfahrbahn Nürnberg) bzw. 433,760 (Richtungsfahrbahn München) und endet im Südosten bei Betr.-km 436,100.

Naturräumliche Lage und Gliederung

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum Nr. D61 „Fränkische Alb“ mit der naturräumlichen Einheit Nr. 082 „Südliche Frankenalb“ und dort in den naturräumlichen Untereinheiten Nr. 082-A „Hochfläche der Südlichen Frankenalb“ und Nr. 082-D „Altmühltal (mit Seitentälern)“ (Quelle: Internet-Seite des Bayerischen Landesamtes für Umwelt).

Das weitere Untersuchungsgebiet ist durch die Lage am Ostrand des Altmühltals gekennzeichnet.

Das Untersuchungsgebiet ist im Wesentlichen durch folgende Strukturen gekennzeichnet:

- Ausgedehnte Waldgebiete am Osthang des Altmühltals („Kindinger Berg“), die von ausgedehnten Fichten-, Kiefern- und Douglasienbeständen eingenommen werden, teils aber auch von Laubmischwäldern und alten Buchenwäldern. Diese reichen bis auf die Hochfläche der Alb.
- Die großflächigen ackerbaulich geprägten Hochflächen im Osten des Untersuchungsgebietes um Irlahüll und Buch mit Kleinstrukturen an den Ortsrändern (v.a. bei Irlahüll) sowie wenigen Hecken und Gehölzen (z.B. um die Dolinen)
- Die beiden Richtungsfahrestreifen der BAB A 9 werden durch schmale Streifen mit Straßenbegleitgrün geprägt, die unmittelbar in eher artenarme und nährstoffreiche, erheblich vorbelastete Gebüsche und Saumstrukturen übergehen.

1.4 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet

1.4.1 Europäische Schutzgebiete (SPA-Gebiete, Richtlinie 79/409/EWG) und FFH-Gebiete (Richtlinie 92/43/EWG)

Der Ausbauabschnitt liegt ca. 850 m östlich des FFH-Gebietes DE 7132-371.01 „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“.

1.4.2 Schutzgebiete gemäß BNatSchG (§§ 23 - 29)

Im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung liegen folgende Schutzgebiete gemäß §§ 23 – 29 BNatSchG:

Das Untersuchungsgebiet liegt im „Naturpark Altmühltal“.

Die Waldgebiete am „Kindinger Berg“ gehören zur „Schutzzone des Naturparks Altmühltal“ (LSG-000565.01). Die Grenze verläuft bei Betr.-km 434,00 durch die Richtungsfahrbahn Nürnberg nach Südwesten und zick-zackförmig zwischen Betr.-km 434,375 bis 435,210 über bzw. unmittelbar neben der Richtungsfahrbahn München, um dann bei Betr.-km 435,110 wieder

über die Richtungsfahrbahn Nürnberg nach Osten zu verlaufen (siehe Kartenunterlagen 9.1 und 19.2).

1.4.3 Geschützte Flächen nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG

Im westlichen Untersuchungsgebiet liegen die Schilfflächen in dem kleinen Becken südwestlich der Richtungsfahrbahn München bei Betr.-km 433,980, die aufgrund der geringen Größe und der Lage in dem technischen Erdbauwerk nicht als nach § 30 BNatSchG geschützte Feuchtflächen eingestuft werden.

Die beiden Biotopflächen mit ehemaligen Trespenrasen an der Unterführung unter der Autobahn südwestlich Irlahüll sind durch das Gehölzaufkommen und ruderale Randeinflüsse so stark vergrast, dass sie aktuell nicht als nach § 30 geschützte Fläche eingestuft werden. Auch die mageren Grasfluren auf der Erdmassendeponie südwestlich von Irlahüll stellen aufgrund ihrer Artenzusammensetzung (aus der Ansaatmischung) keine geschützte Trockenfläche dar.

Weitere nach § 30 BNatSchG oder Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG geschützten Feucht- oder Trockenflächen liegen nicht im weiteren Untersuchungsgebiet.

1.4.4 Biotope

In der Biotopkartierung für den Landkreis Eichstätt wurden im Untersuchungsgebiet mehrere Biotope erfasst und in den Planunterlagen (siehe Kartenunterlagen 9.1 und 19.2) dargestellt (alle in der Umgebung von Irlahüll und Buch im Südosten des Plangebietes):

- Biotop Nr. 7034-0038-008 und -009: Halbtrockenrasen um Irlahüll und Oberremmendorf

1.4.5 Ökokataster

Teilflächen der Erddeponie zwischen den beiden Richtungsfahrbahnen südwestlich von Irlahüll sind als Ausgleichsflächen im Ökokataster des Landesamtes für Umwelt erfasst (Nr. 3993/220/36, 3993/220/40, 3993/222/0 – 3993/222/8, 3993/222/12, 3993/223/0, 3993/223/3, 3993/223/5, 3993/224/0 – 3993/224/4, 3993/229/0 – 3993/229/4).

Eine weitere Fläche liegt am südlichen Ortsrand von Irlahüll (Nr. 3993/207/0).

1.4.6 Streng geschützte Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

Aus der Artenschutzkartierung (Stand 9/2019) sind aus dem Untersuchungsgebiet oder der näheren Umgebung keine aktuellen Vorkommen streng geschützter Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bekannt.

Aufgrund der Lebensraumausstattung ist

- in den Waldgebieten mit Vorkommen von Waldfledermäusen wie Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus, Fransenfledermaus oder Großem Mausohr,
- im Offenland mit Braunem und Grauem Langohr und Zwergfledermaus,
- typischen Waldvögeln (Höhlenbrüter sind aufgrund des relativ geringen Alters der betroffenen Waldbereiche nicht zu erwarten)
- Heckenbrütern (Goldammer, Feldschwirl, Feldsperling, Dorngrasmücke) sowie
- Bodenbrütern wie Feldlerche oder ggf. auch Wiesenschafstelze

zu rechnen.

Die punktuell auch felsigen Böschungsbereiche neben der Fahrbahn sind als Lebensraum für die Zauneidechse wg. des fehlenden grabfähigen Substrates für die Eiablage nicht geeignet. Wegen der fehlenden Zauneidechse als Nahrungsbasis ist auch die Schlingnatter nicht zu

erwarten.

Auf den betroffenen straßennahen Böschungsbereichen entlang der Autobahn wurde kein Thymian oder Dost als Raupenfutterpflanze des Thymian-Ameisenbläulings festgestellt, so dass ein bodenständiges Vorkommen des Tagfalters nicht zu erwarten ist.

1.4.7 Bau- und Bodendenkmäler

Nach dem BayernViewer-Denkmal (Internet-Seite des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, Stand Mai 2020) liegt im Untersuchungsgebiet kein Bodendenkmal.

Das nächste, nicht in unserem Baubereich liegende Bodendenkmal ist das Denkmal D-1-7034-0083, ein Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung westlich von Irlahüll und etwa 185 m nordöstlich der BAB A 9, Richtungsfahrbahn Nürnberg.

1.4.8 Wasserschutzgebiete

Im Untersuchungsgebiet und dem näheren Umfeld liegen keine Wasserschutzgebiete.

1.4.9 Überschwemmungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet liegt kein amtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet.

2 Bestandserfassung

Planungsgrundlagen

Grundlage für die Bestandsbewertung und das Maßnahmenkonzept (vgl. Kap. 5.1) ist das landschaftliche Leitbild im betroffenen Raum.

2.1 Methodik der Bestandserfassung

Zur Erfassung der Nutzungs- und Vegetationsstruktur wurden vom Planverfasser im Untersuchungsgebiet im Sommer 2017 eigene Erhebungen durchgeführt und im Jahr 2020 ergänzt. Dabei wurden die Biotop- und Nutzungstypen (BNT) entsprechend der Biotopwertliste der Bayerischen Kompensations-Verordnung (BayKompV, 2014) innerhalb des Untersuchungsgebietes erfasst. Die Bestandserfassung ist im landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan M 1 : 1 000 (Unterlage 19.2) dargestellt.

Neben den Ergebnissen der eigenen Erhebungen werden bestehende, verfügbare Daten ausgewertet (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Datengrundlagen

Datengrundlage/ Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Allgemeines			
Kataster	Bayerische Vermessungsverwaltung	7/2017	Erhalten von der ABD-N
Gemeindegrenzen	Fachinformationssystem Naturschutz: http://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/index.htm	7/2017	Erhalten von der ABD-N
Orthofotos	Bayerische Vermessungsverwaltung	05/2020	
Landesentwicklungsprogramm (LEP)	http://www.stmwivt.bayern.de/landesentwicklung/instrumente/landesentwicklungsprogramm/landesentwicklungsprogramm_bayern-	1/2015	

	lep/		
Ökoflächenkataster LfU	www.lfu.bayern.de/natur/oekoflaechenkat aster/	5/2020	
Schutzgebiete (Natura 2000-Gebiete, NSG, LSG, etc.)	LfU (www.lfu.bayern.de/natur/schutzgebiete/)	5/2020	
Waldfunktionsplan	https://www.fovgis.bayern.de/arcgis/services/fov/waldfunktionskarte/MapServer/WmsServer?	5/2020	Keine Waldgebiete mit besonderen Waldfunktionen im UG
Pflanzen, Tiere, Natürliche Vielfalt			
Geschützte und sonstige Biotope	Amtl. Biotopkartierung d. LfU	2002	
	Eigene Vegetations- und Nutzungskartierung mit Erfassung von Biotoptypen gemäß Kartierschlüssel LfU 2010 bzw. ergänzend nach Biotopwerteliste zur Anwendung der BayKompV 2014 (Planungsbüro Glanz)	7-9/2017 9/2020	
	ABSP Landkreis Eichstätt	2010	
Faunistische Daten	ABSP	2010	
	ASK-Daten des LfU	7/2017	
Boden			
Geologie und Bodenkunde	GeofachdatenAtlas (LfU) (www.bis.bayern.de)	5/2020	
Geotope	Geotope Daten und Karten(LfU) (www.lfu.bayern.de/geologie/geotope_daten/geotoprecherche/de)	5/2020	
Bodendenkmale	BayernViewer-Denkmal (geoportal.bayern.de)	5/2020	
Wasser			
Schutzgebiete, Überschwemmungsgebiete,	Fachinformationssystem Naturschutz: http://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/index.htm	5/2020	
Hydrologie	GeofachdatenAtlas (LfU) (www.bis.bayern.de)	12/2019	
Klima / Luft			
Klimadaten	Klimadaten Klimaatlas Bundesrepublik Deutschland (Deutscher Wetterdienst DWD)	1999	
Kaltluft-/ Frischluftentstehungsgebiete, Leitbahnen für Kalt- und Frischluft, Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion, Klimawirksame Barrieren und sonstige Vorbelastungen	Geländebegehung (Planungsbüro Glanz), abgeleitet aus Flächennutzung und Topografie	7/2017	
Landschaftsbild / Erholung			
Landschaftsprägende Strukturelemente (z.B. Waldränder, Ortslagen, Gehölze und Bäume)	Geländebegehung (Planungsbüro Glanz)	7/2017 und 9/2020	
Erholungsnutzungen (z.B. Wander- und Radwege)	Geländebegehung (Planungsbüro Glanz)	7/2017 und 9/2020	
Vorbelastungen des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion	Geländebegehung (Planungsbüro Glanz)	7/2017 und 9/2020	

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

2.2.1 Schutzgut Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume

Hinsichtlich der Vegetationsverhältnisse können – jeweils abhängig von menschlichen Nutzungseinflüssen – drei Vegetationsebenen unterschieden werden, von denen nur die beiden letzten im Planungsgebiet, wie nahezu überall in Mitteleuropa, existieren:

- **Ursprüngliche Vegetation:** die Vegetation, die vor dem Eingreifen des Menschen in die Landschaft vorhanden war.
- **Potenziell natürliche Vegetation:** Man versteht darunter diejenige Vegetation, die sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen ausbilden würde, wenn der Mensch überhaupt nicht mehr eingreifen würde und die Vegetation Zeit fände, sich bis zu ihrem Endzustand (dynamisches Gleichgewicht) zu entwickeln. Die potenziell natürliche Vegetation gibt wertvolle Hinweise auf das Ausmaß der menschlichen Einflussnahme auf die Vegetation (und somit indirekt auf die Tierwelt), den Zustand und die potentiellen Entwicklungsmöglichkeiten von Lebensräumen und stellt somit eine wichtige planerische Grundlage dar (z.B. für die Gehölzauswahl für Pflanzungen im Rahmen der Landschaftsgestaltung).
- **Reale Vegetation:** Die Vegetation, die heute aktuell angetroffen wird, geprägt durch den menschlichen Nutzungseinfluss.

2.2.1.1 Potenziell natürliche Vegetation

Mit dem Modell der potenziell natürlichen Vegetation wird es möglich,

- den Grad der menschlichen Einflussnahme auf die reale Vegetation abzuschätzen,
- im Waldbereich standortheimische von standortfremder Bestockung zu trennen und
- im Rahmen von Biotopneuschaffung und Biotopentwicklung sinnvolle Ziele zu definieren und geeignete Maßnahmen abzuleiten.

Die potenziell natürliche Vegetation von Bayern (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2020) nennt für das Planungsgebiet folgende Vegetationsgesellschaften:

- den typischen Waldgersten-Buchenwald im Süden auf der Hochfläche
- den Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Waldgersten-Buchenwald auf der Hochfläche um Irlahüll nach Südwesten
- den Christophskraut-Waldgersten-Buchenwald im Komplex mit Seggen-Buchenwald sowie punktuell mit Schwalbenwurz-Sommerlinden-Blockwald und Vegetation waldfreier Trockenstandorte im Anstiegsbereich

2.2.1.2 Reale Vegetation/ Lebensräume

Die Lebensräume des Untersuchungsgebietes wurden Sommer 2017 erfasst, im Sommer 2020 erneut überprüft und sind im Bestands- und Konfliktplan im Maßstab 1 : 1 000 (Unterlage 19.2) dargestellt.

Folgende Lebensraumtypen wurden dabei unterschieden (BayKompV):

Laub(misch)wälder

- L243: Buchenwälder basenreicher Standorte, alte Ausprägung
- L61: Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, junge Ausprägung
- L62: Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung

Nadelwälder

- N712: Strukturarme Altersklasse-Nadelholzforste, mittlere Ausprägung

Waldmäntel, Vorwälder

- W11: Waldmäntel trocken-warmer Standorte
- W12: Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte

Feldgehölze, Hecken, Gebüsche, Gehölzkulturen

- B112: Mesophile Gebüsche/Hecken
- B212: Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung
- B312: Einzelbäume/Baumreihen/Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung

Acker, Grünland

- A11: Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation
- G11: Intensivgrünland (genutzt)
- G215: Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen

Säume, Ruderal- und Staudenfluren

- K11: Artenarme Säume und Staudenfluren
- K121: Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren – trocken-warmer Standorte
- K122: Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren – frischer bis mäßig trockener Standorte

Röhrichte und Großseggenriede

- R111: Großröhrichte außerhalb der Verlandungsbereiche, Schilf-Landröhrichte

Verkehrsflächen

- V11: Verkehrsflächen des Straßenverkehrs, versiegelt
- V32: Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt
- V33: Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt
- V51: Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen

Beurteilung:

Folgende Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet und seiner Umgebung sind besonders wertvoll, weil sie typische und charakteristische sowie seltene Gesellschaften für den Naturraum enthalten und/oder im Untersuchungsgebiet selten sind:

- naturnahe Hecken und Feldgehölze mit ihren Saumbereichen für den Biotopverbund in den landwirtschaftlich genutzten Lagen sowie
- wertvolle und großflächige Laubwälder.

2.2.1.3 Tierwelt

Aufgrund der Lebensraumausstattung wurde eine Potenzialabschätzung bzgl. der potenziell vorkommenden und durch den Eingriff voraussichtlich betroffenen Tierarten vorgenommen. Bei den Fledermäusen ist in den Waldgebieten mit Vorkommen von Waldfledermäusen wie Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus, Fransenfledermaus oder Großem Mausohr, sowie im Offenland mit Braunem und Grauem Langohr und Zwergfledermaus zu rechnen.

Weiterhin sind in den Laub- und Laubmischwäldern typische Waldvögel zu erwarten, die teilweise auch die Nadelwälder mitnutzen. In den von der Baumaßnahme betroffenen Wäldern weisen die Bäume aufgrund des relativ geringen Alters keine großen Durchmesser auf. Ein Vorkommen von Höhlenbrütern ist dort unwahrscheinlich.

An den Waldrändern und im Bereich der Feldgehölze und Hecken kommen als gehölzbrütende Vogelarten potenziell Goldammer, Feldschwirl, Feldsperling oder Dorngrasmücke vor. Allerdings sind die straßennahen Gehölze durch das starke Verkehrsaufkommen erheblich vorbelastet und für anspruchsvolle Arten nur wenig geeignet.

Auf den Ackerflächen um die Maßnahme 26 ist möglicherweise mit Bodenbrütern wie Feldlerche oder ggf. auch Wiesenschafstelze zu rechnen. Die Gehölze an der Doline und die benach-

barten Wälder stellen jedoch horizontüberhöhende Strukturen mit Sitzwarten für Flugfeinde dar, so dass die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen von Bodenbrütern gemieden werden.

Die felsigen Böschungsbereiche neben der Fahrbahn sind als Lebensraum für die Zauneidechse wg. des fehlenden grabfähigen Substrates für die Eiablage nicht geeignet. Wegen der fehlenden Zauneidechse als Nahrungsbasis ist auch die Schlingnatter nicht zu erwarten.

Auf den betroffenen straßenbegleitenden Böschungsbereichen entlang der Autobahn wurde kein Thymian oder Dost als Raupenfutterpflanze des Thymian-Ameisenbläulings festgestellt, so dass ein bodenständiges Vorkommen des Tagfalters nicht zu erwarten ist.

2.2.1.4 Aussagen des Arten- und Biotopschutzprogramms

Das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) für den Landkreis Eichstätt (2010) enthält folgende, eher allgemeine Zielsetzungen für das Untersuchungsgebiet:

- A 39 Erhaltung und Entwicklung von strukturreichen Laubwäldern an den Hängen des Altmühltals sowie Sicherung der Funktion als Biotopverbundachse für Trockenlebensräume
- A 40: Erhaltung, Optimierung und Neuentwicklung von Magerrasen und strukturreichen Laubwäldern an den Hängen oberhalb von Kinding
- Erhaltung, Optimierung und Wiederherstellung von Wanderkorridoren für Großsäuger im Bereich stark befahrener Straßen, die in oder zwischen großflächigen Wäldern verlaufen (am Fuß des „Kindinger Berges“ nordwestlich außerhalb des Untersuchungsgebietes)
- Erhaltung und Entwicklung strukturreicher Laubwälder an den Hängen des Altmühltals und seiner Seitentäler, dabei Erhaltung und Förderung von offenen Felsen, Steinbruchhalden, Wacholderheiden und Säumen als wertvolle Biotopverbundelemente für Trockenlebensräume
- Naturnahe Bewirtschaftung aller Waldflächen und Förderung arten- und strukturreicher Waldlebensräume mit Erhaltung bestehender Waldbereiche, v.a. alter Laubwaldbestände, langfristiger Umbau standortfremder Nadelforste in strukturreiche Laub- und Mischwälder mit naturnaher Baumartenzusammensetzung, Erhaltung und Förderung von Tot- und Altholz sowie Biotopbäumen

2.2.2 Schutzgut Boden

Geologie

An den Talflanken des Altmühltals ist von unten nach oben zunächst der Weißjura mit Malm Alpha bis Delta mit Rifffdolomit und Schwammfazies aufgeschlossen, darüber teils auch noch der Malm Epsilon bis Zeta mit Braunkalk etc.

Darüber liegen wiederum ausgedehnte Alblehne am Oberhang und auf den Hochflächen.

Im Umfeld der BAB A 9 finden sich großflächige Auffüllungen aus der Zeit des Autobahnbaus und der Tunnelbaumaßnahmen der ICE-Trasse v.a. bei Irlahüll.

Etwa 380 m westlich der Maßnahme Nr. 27 und ca. 350 m südwestlich der BAB A 9 liegt die als Geotop erfasste Karstwanne „Kessel“ (Geotop Objektnr. 176R043).

Böden

Im Bereich des Malm haben sich am Hang fast ausschließlich Braunerden auf (schuttführendem) Schluff bis Ton entwickelt.

Auch auf den Hochflächen sind Braunerden vorherrschend, die je nach Ausgangsgestein eher sandigere oder eher lehmige Anteile haben.

2.2.3 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Im Untersuchungsgebiet finden sich wegen des klüftigen Untergrunds keine dauerhaft wasserführenden Oberflächengewässer.

Grundwasser

Im Untersuchungsgebiet und der Umgebung liegen keine Wasserschutzgebiete.

2.2.4 Schutzgut Luft / Klima

Das Untersuchungsgebiet gehört zu einem Übergangsbereich zwischen ozeanischem und kontinentalem Klima und ist subozeanisch getönt

Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 7 bis 8° C. Die mittlere jährliche Niederschlagssumme liegt auf der Hochfläche bei 750 mm – 850 mm.

Das Untersuchungsgebiet selbst stellt wiederum einen Übergangsbereich dar zwischen dem Altmühltal, das ähnlich wie das Donautal höhere Temperaturen und geringere Niederschläge aufweist, und der Albhochfläche, auf der von Süden nach Norden die Durchschnittstemperaturen allmählich zurückgehen und die Niederschläge zunehmen.

Die vorherrschende Windrichtung ist West bis Südwest und wird kleinräumig durch den Verlauf des Altmühltals abgelenkt.

2.2.5 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Das Landschaftsbild des weiteren Untersuchungsgebietes ist durch die erheblichen Reliefunterschiede zwischen der Albhochfläche, die im südlichen Untersuchungsgebiet Höhen um 515 m ü. NN erreicht, und dem Altmühltal auf ca. 370 m ü. NN gekennzeichnet. Die Ortslage von Kemathen liegt am Unterhang bei ca. 380 ü. NN.

Das Untersuchungsgebiet selbst erstreckt sich zwischen Höhen am Mittelhang (ca. 480 m ü. NN) am nördlichen Baubeginn bis zur Hochfläche bei Irlahüll bei ca. 530 m ü. NN und Buch im Südosten bei ca. 512 m ü. NN.

Die steilen Hangbereiche sind durch großflächige, überwiegend von Nadelwäldern sowie wenigen eingelagerten Laub-/Mischwäldern mit Buchen und Eichen charakterisiert.

Ackerflächen prägen die Hochfläche im Südosten des Untersuchungsgebietes, Feldgehölze und Hecken sowie teilweise noch vorhandene Obstwiesen an den Ortsrändern stellen wichtige Strukturen dar.

Im südöstlichen Untersuchungsgebiet liegen große Geländeauffüllungen und Deponien autobahnnahe aus der Zeit des Autobahnbaus sowie zwischen den beiden Richtungsfahrbahnen aus dem Tunnelbau der ICE-Strecke.

Blickbeziehungen richten sich vor allem entlang des hier in Süd-Nord-Richtung verlaufenden Altmühltal aus (sofern Ausblicke aufgrund der Waldflächen möglich sind) und reichen von den Oberhangbereichen auf die gegenüberliegenden Wälder an den Talhängen. Auf der Hochfläche werden jeweils die Rodungsinseln (um Buch und Irlahüll) als zusammenhängende Landschaftsbildräume erlebt.

2.2.6 Schutzgut Mensch

Südöstlich außerhalb des Untersuchungsgebiets befinden sich die Ortslagen von Irlahüll und

Buch mit ihrer Dorf- bzw. Mischgebietsbebauung mindestens ca. 300 m (Irlahüll) bzw. 675 m (Buch) östlich der BAB A 9.

Das Altmühltal und die Wälder der Talflanken haben Bedeutung für die Nah- und Ferienerholung im Naturpark Altmühltal, sind aber durch die Bundesautobahn BAB A 9 und die im Untersuchungsgebiet geteilte Fahrbahnführung erheblich vorbelastet.

2.2.7 Wechselwirkungen

Für die Beurteilung des geplanten Eingriffs in Natur und Landschaft sind vor allem die

- Abhängigkeit der Schutzgüter Wasser, Boden, Luft und Klima und Tiere und Pflanzen bzgl. der Sicherung der Qualität der Lebensräume,
- zwischen Schutzgut Mensch und Landschaft/Landschaftsbild bzgl. der Sicherung der Erholungsqualitäten sowie
- zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser sowie Tiere und Pflanzen bzgl. des Lebensraumverlustes und der Versiegelung

von Bedeutung.

3 Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Beschreibung des Eingriffs

Die Maßnahme umfasst die Instandsetzung der Entwässerung der BAB A 9 Berlin - München im Bereich zwischen Betr.-km 432,700 und Betr.-km 436,010. Durch die geplanten Versickerungsmulden und die drei Retentionsbodenfilter mit Verteilerrinne und Geschiebeschacht neben der BAB A9 werden zukünftig Schadstoffe zurückgehalten und verschmutztes Oberflächenwasser gereinigt, gedrosselt und weitergeleitet. Die geplanten Baumaßnahmen bewirken eine wesentliche Verbesserung der bestehenden Abflussverhältnisse und Entlastung für die Oberflächengewässer.

Im betroffenen Abschnitt werden keine Änderungen an der Trassenlage und Gradienten der bestehenden BAB A9 vorgenommen. Der vorhandene Streckenverlauf bleibt unverändert.

Um die einzelnen Entwässerungsabschnitte besser zuordnen zu können, wurden die Maßnahmen in Teilbereiche unterteilt und mit Maßnahmennummern versehen. Bei der vorliegenden Planung werden die Maßnahmen 16 bis 20 sowie 25 bis 27 berücksichtigt. Die anderen Maßnahmen (bspw. 21, 22, 23 und 24) werden oder sind bereits in anderen Planungen berücksichtigt worden und deshalb nicht Gegenstand dieser Planung.

Entwässerungsabschnitt Betr.-km 432,700 bis 434,280 (Maßnahme 16-20):

Für diesen Entwässerungsabschnitt sind neuzubauende Versickerungsmulden in unterschiedlichen Ausbildungen vorgesehen. Teilweise werden bereits vorhandene Versickerungsmulden neu modelliert und an die benötigte Oberbodenstärke angepasst. Das Oberflächenwasser wird durch Versickerung über 30 cm Oberboden ausreichend gereinigt und auf dem natürlichen Weg dem Grundwasser zugeführt. Je nach Topographie werden breitere Versickerungsmulden vorgesehen. Bei der Neumodellierung der schmalen Versickerungsmulden sind Stauschwellen vorgesehen. In Maßnahme 16 ist auf der Nordostseite eine Muldenversickerung mit Geschiebeschacht als Reinigungsstufe vorgesehen, da hier das Straßenoberflächenwasser konzentriert über Sinkkästen und Rohrleitungen zugeführt wird.

Entwässerungsabschnitt Betr.-km 434,030 bis 436,010 (Maßnahme 25-27):

Für diese Maßnahmenbereiche sind pro Entwässerungsabschnitte jeweils ein Retentionsbodenfilter mit Verteilerrinne und Geschiebeschacht vorgesehen.

Die Fläche des vorhandenen RRB bei Maßnahme 25 ist im wesentlichen ausreichend für den geplanten Retentionsbodenfilter. Ferner entspricht das bisherige RRB nicht den neuesten Anforderungen.

Das vorhandene RRB bei Maßnahme 26 entspricht nicht dem Stand der Technik. Deshalb wird ein neuer Retentionsbodenfilter vorgesehen.

Bei Maßnahme 27 gibt es keine vorhandenen Entwässerungsreinigungsanlage, sodass für diesen Bereich der Retentionsbodenfilter neu gebaut und das gereinigte Wasser wie bisher abgeleitet werden muss.

Nähere Ausführungen sind in Unterlage 1 enthalten.

3.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die in den straßentechnischen Entwurf eingegangen sind:

Entwässerung

Im Zuge der Baumaßnahme erfolgt eine Neuordnung der Straßenentwässerung durch kontrollierte Ableitung des Oberflächenwassers über Reinigungs- und Rückhalteanlagen (Muldenversickerungsfläche, Retentionsbodenfilter mit Verteilerrinne und Geschiebeschacht):

Das Oberflächenwasser der Straße in den Abschnitten 16 - 19 wird derzeit zwar in Entwässerungsmulden gefasst, dann aber teilweise punktförmig und ungedrosselt in die angrenzenden Waldflächen eingeleitet und dort versickert.

Vorhandene Versickermulden werden eingetieft und durch den Auftrag von ca. 30 cm Oberboden umgestaltet bzw. neue Versickermulden entsprechend angelegt, so dass das Oberflächenwasser dort durch breitflächige Versickerung über diese Grünflächen mit belebtem Oberboden gereinigt wird. Am Tiefpunkt dieser Entwässerungsstrecke wird jeweils eine Muldenversickerungsfläche angelegt.

In diesen Versickermulden findet gleichzeitig auch eine Regenrückhaltung durch den Einbau von quer verlaufenden Erdschwellen statt. Damit ergibt sich eine wesentliche Verbesserung für den Gewässer- und Grundwasserschutz gegenüber dem Bestand in diesen Abschnitten.

Im Abschnitt 20 erfolgt der Ablauf aus den Entwässerungsmulden in die vorhandene Oberflächenwasserkanalisation der GVS Kemathen - Irlahüll. Diese Oberflächenwasserkanalisation leitet derzeit ungedrosselt in die Doline Nr. 14 ein. Auch hier wird das anfallende Oberflächenwasser zukünftig vor der Einleitung zurückgehalten und durch Versickerung über 30 cm Oberboden in den neuen bzw. eingetieften Versickerungsmulden mit Stauschwellen gereinigt.

Bei Maßnahme 25 wird am Standort des Regenrückhaltebeckens ein Retentionsbodenfilter mit Verteilerrinne und Geschiebeschacht errichtet, so dass eine Drosselung und Vorreinigung des abgeführten Wassers erfolgt, bevor es in eine bewachsene Geländemulde im Wald eingeleitet und im Untergrund versickert wird.

Bei Maßnahme 26 wird neben dem derzeit zu klein dimensionierten Becken am Böschungsfuß ein Retentionsbodenfilter mit Verteilerrinne und Geschiebeschacht ausgebildet. Das vorgereinigte Oberflächenwasser wird in die Doline Nr. 10 und in den Untergrund versickert. Mit der gedrosselten Ableitung des Oberflächenwassers werden Einleitungsspitzen vermindert.

Bei Maßnahme 27 verläuft die Entwässerung der Böschungen und Fahrbahnen derzeit über eine Entwässerungsleitung entlang der Gemeindeverbindungsstraße Buch - Kipfenberg und

von dort über eine kleine Versickerungsmulde ungedrosselt in den Untergrund. Durch den Einbau des Retentionsbodenfilters mit Verteilerrinne und Geschiebeschacht verringert sich die Beeinträchtigung und Gefährdung des Grund- und Oberflächenwassers durch Vorreinigung und Rückhalt erheblich.

Neben dem Oberflächenwasser aus den Verkehrsflächen wird in die Entwässerungsleitung auch das Oberflächenwasser aus dem westlich der Autobahn liegenden natürlichen Einzugsgebiet sowie die Flächen der Gemeindeverbindungsstraße Buch - Kipfenberg und der Zufahrt zur Salzhalle eingeleitet.

Standortwahl:

Bei der Wahl der Beckenstandorte wurde unter Berücksichtigung der Tiefpunkte der Entwässerungsabschnitte und der notwendigen Einleitungspunkte soweit als möglich versucht, diese in vorbelastete Standorte und naturschutzfachlich weniger hochwertige Waldflächen oder auf Ackerflächen zu legen.

Flächeninanspruchnahme:

Durch die Eintiefung bereits vorhandener Versickermulden und die Lage des Beckens Maßnahme 25 im Bereich eines schon vorhandenen Beckens kann die Inanspruchnahme von benachbarten Waldbereichen auf ein Minimum reduziert werden.

Baustellenerschließung

Die Baumaßnahme wird – soweit möglich – direkt von der BAB A 9 aus durchgeführt, um Störungen in angrenzenden Waldflächen so gering wie möglich zu halten.

So können umfangreiche Fahrbeziehungen auf dem nachgeordneten Wegenetz (v.a. den dortigen Forstwegen) vermieden werden.

3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung dienen dem unmittelbaren Schutz vor temporären Gefährdungen während der Bauausführung (vgl. auch Unterlagen 9.2 und 9.3):

Maßnahmenkomplex 1 V: Vorgaben zur Baufeldfreimachung

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände dienen folgende Vermeidungsmaßnahmen:

- **1.1 V: Beginn der Bodenarbeiten außerhalb der Brutzeit bodenbrütender Vogelarten:** Beginn der Baumaßnahmen mit Abschieben des Oberbodens zwischen Anfang September und Mitte März vor der Brutzeit der bodenbrütenden Vogelarten.
Falls die Baumaßnahmen innerhalb des Brutzeitraums, also zwischen Mitte März und Ende August liegen sollen, so müssen die betroffenen Flächen durch die Umweltbaubegleitung auf mögliche Neststandorte geprüft werden oder der Nachweis erbracht wird, dass keine Vögel im Bereich des Baufeldes brüten (z.B. durch Einhalten einer Schwarzbrache von Mitte März bis Baubeginn).
- **1.2 V: Jahreszeitliche Beschränkung von Baum- und Gehölzfällungen:** Fällung aller Bäume und Gehölze zeitlich beschränkt im Zeitraum 1. Oktober bis 28. bzw. 29. Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln (§ 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG).

Maßnahmenkomplex 2 V: Vorgaben für die Bauzeit

- **2.1 V: Biotopschutzzäune:** Aufstellen von Schutzzäunen entlang der Biotopbereiche in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsbereich. Biotopschutzzäune gemäß DIN 18920 und RAS LP4.
Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen empfindlicher Biotope im Nahbereich des Ein-

griffs werden bei den Biotopstrukturen entlang der querenden Fließgewässer, der wertvollen Hecken und Gehölze in der Flur angrenzend zum Baufeld und zu den Baustraßen Schutzzäune errichtet. Die entsprechenden Bereiche sind im landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage 9.1) dargestellt. Ziel ist der Schutz empfindlicher Flächen im unmittelbaren Baustellenbereich vor Befahren, Bodenverdichtung, Schadstoffeintrag, Vegetationszerstörung, Ablagerung von Baumaterial etc. während des Baubetriebs. Eine besonders schonende Baudurchführung mit der Anlage von Schutzzäunen ist bei den zu erhaltenden Gehölzbeständen erforderlich. Die Biotop-Schutzzäune sind im landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage 9.1 Blatt 1 bis 6) und im Lageplan dargestellt.

- **2.2 V: Tabuflächen:** Es werden besonders empfindliche Biotopflächen und Gehölzbereiche als Tabuflächen ausgewiesen und bei Bedarf gem. DIN 18920 und RAS LP4 geschützt. Die entsprechenden Bereiche sind im landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage 9.1) dargestellt. Ziel ist der Schutz empfindlicher Flächen im unmittelbaren Baustellenbereich vor Befahren, Bodenverdichtung, Schadstoffeintrag, Vegetationszerstörung, Ablagerung von Baumaterial etc. während des Baubetriebs. Eine besonders schonende Baudurchführung mit der Anlage von Schutzzäunen ist bei den zu erhaltenden Gehölzbeständen erforderlich.
- **2.3 V: Flächen für Baustelleneinrichtung:** Die erforderlichen Flächen für Baustelleneinrichtungen, Baulager und Baustraßen werden nach Möglichkeit auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen ausgewiesen und nach Abschluss der Baumaßnahme wieder renaturiert.

4 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

4.1 Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten

Tabelle 2: Wirkfaktoren und deren Intensitäten unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen

Wirkfaktor	Wirkintensität (Wirkzone, Wirkdimension)
Baubedingte Projektauswirkungen	
Vorübergehende (bauzeitliche) Flächeninanspruchnahme	Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen 2.1 V bis 2.3 V (vgl. Kap. 3.2). Bauzeitlicher Eingriff in Biotop- und Nutzungstypen im Bereich des Baufeldes v.a. durch die Anlage der Baustraßen; Benachbarungs- und Immissionswirkungen (Lärm und Erschütterung, Schadstoffimmissionen, Staubentwicklung).
Tötung und Verletzung von Tieren bei der Baufeldräumung	Keine erheblichen Beeinträchtigungen und keine Verbotstatbestände für Vögel und Fledermäuse, die dem Schutz des § 44 BNatSchG unterliegen, bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen 1.1 V und 1.2 V vor der Baufeldfreimachung (vgl. Kap. 3.2).
Wasserhaltung, Einleitung von Bauwasser	Keine gesonderte Einleitung von Bauwasser in Vorfluter bei Berücksichtigung von bauzeitlichen Schutzmaßnahmen.
Verbringung von Überschussmassen / Entnahmestellen	Bauzeitliche Lagerung von Aushubmaterial auf Straßenebenflächen
Fahrzeugkollisionen	Keine signifikante Erhöhung der Kollisionsgefahr für Fledermäuse und Vögel, da im Baustellenbereich verminderte Fahrgeschwindigkeit
Gewässerbeeinträchtigung	Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen sowie 2.1 V – 2.3 V (vgl. Kap. 3.2).

Anlagebedingte Projektwirkungen	
Netto-Neuversiegelung	3.297 m ²
Überbauung (Überschüttungen ohne Versiegelung, incl. Retentionsbodenfilter)	8.073 m ²
Verstärkung von Barriereeffekten	Keine vorhabensbedingte relevante Veränderung zu erwarten, da keine Veränderung der Straßentrasse und des Verkehrsaufkommens.
Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen (A11)	529 m ² für Retentionsbodenfilter, 812 m ² Versiegelung und 626 m ² Überbauung
Biotopverlust bei Feuchtlebensräumen (R111) und Säumen (K121, K122), jeweils vorbelastet	195 m ² für Retentionsbodenfilter, 59 m ² Versiegelung, 161 m ² Überbauung und 4.136 m ² vorübergehende Inanspruchnahme
Verlust von Laub- und Nadelwäldern (L61, L62, N712), Waldmänteln (W11) und Feldgehölzen (B212), vorbelastet	302 m ² für Retentionsbodenfilter, 653 m ² Versiegelung, 1.249 m ² Überbauung und 4.915 m ² vorübergehende Inanspruchnahme
Verlust des Straßenbegleitgrüns (V51) sowie Schotterwegen (V32) und Erdwegen (V33)	229 m ² für Retentionsbodenfilter, 1.764 m ² Versiegelung, 4.782 m ² Überbauung (nur V51) und 24.323 m ² vorübergehende Inanspruchnahme (V51)
Gewässerveränderungen	Keine erheblichen anlagebedingten Beeinträchtigungen (vgl. Kap. 3.2).
Betriebsbedingte Projektwirkungen	
Lärm	Keine vorhabensbedingte relevante Veränderung im Vergleich zur Ist-Situation zu erwarten.
Entwässerung	Durch die Neuordnung und Sanierung der Entwässerung ist eine wesentliche Verbesserung im Vergleich zur Ist-Situation zu erwarten. Die Anlage der Absetz- und Regenrückhaltebecken mit den Bodenkörperfilterbecken dient dem Gewässer- und Grundwasserschutz
Schadstoffimmissionen	Keine signifikante Veränderung im Umfeld zu erwarten.
Stickstoffimmissionen NO ₂ (Leitsubstanz für weit reichende Wirkstoffe)	Keine vorhabensbedingte relevante Veränderung im Vergleich zur Ist-Situation zu erwarten.
Störungen (Lärm, visuelle Effekte)	Keine vorhabensbedingte relevante Veränderung im Vergleich zur Ist-Situation zu erwarten.
Fahrzeugkollisionen	Keine vorhabensbedingte relevante Veränderung im Vergleich zur Ist-Situation zu erwarten.

4.2 Methodik der Konfliktanalyse

Die Prognose der Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erfolgt getrennt für das gesamte Untersuchungsgebiet. Die prognostizierten Beeinträchtigungen sind in der Unterlage 9.3 aufgeführt und der zugeordneten Kompensation/Vermeidung gegenüber gestellt. Nachfolgend werden die erheblichen Beeinträchtigungen für die planungsrelevanten Funktionen erläutert und das Vorgehen zur Ermittlung des Kompensationsumfanges dargelegt.

Die Ermittlung basiert auf der Überlagerung der in Kap. 4.1 aufgeführten Wirkfaktoren und der in Kap. 2.2 beschriebenen planungsrelevanten Funktionen.

Biotopfunktion

Anlagebedingt gehen Biotopfunktionen geringfügig verloren. In der Konfliktanalyse wird für die Verluste von Biotopen, die entsprechend der Kartieranleitung des LfU (2010) erfassungswürdig sind, der Kompensationsumfang ermittelt.

Davon sind durch die notwendigen Umgestaltungen (Neuanlage und Eintiefung der Versickermulden) an den Straßenböschungen sowie durch die Neuanlage der Becken auf bestehenden Becken (mit Röhricht) sowie in Wäldern und auf Ackerflächen im Beeinträchtigungsbereich entlang der Bundesautobahn dauerhaft betroffen.

Die Baustellenerschließung erfolgt überwiegend von der BAB A 9 sowie über Baustraßen, die auf bereits befestigten Flächen und vorhandenen Wegen liegen.

Habitatfunktion

Die Inanspruchnahme von Waldflächen und Gehölzrändern kann zu einem geringflächigen Verlust von Jagdlebensräumen für Fledermäuse führen.

Vorkommen von Zauneidechsen sowie von Ameisenbläulingen sind aus dem Baufeld nicht bekannt.

Durch die Rodung und den Beginn der Bodenarbeiten außerhalb der Brutzeit von Vögeln kann eine Tötung oder Beeinträchtigung vermieden werden (Vermeidungsmaßnahmen 1.1 V und 1.2 V).

Ausreichende Ausweichmöglichkeiten für häufige gehölzbrütende Vogelarten, die die straßenbegleitenden Gehölze als Lebensraum nutzen, sowie von Bodenbrütern im Straßennahen Bereich sind außerhalb des Eingriffsbereiches gegeben.

Bodenfunktion

Die Neuversiegelung von Boden beträgt ca. 3.297 m² v.a. im unmittelbaren Straßenrandbereich ist insgesamt als nicht erheblich einzustufen.

Eine nicht durch die Biotopfunktion abgedeckte, darüber hinausgehende Bodenfunktion ist nicht planungsrelevant.

Wasserfunktion

Die Neuversiegelung von Boden und damit der Verlust von Flächen für die Grundwasserneubildung beträgt ca. 3.297 m² ist insgesamt als nicht erheblich einzustufen.

Die Sanierung der bestehenden Entwässerung mit der Neuanlage bzw. Optimierung von Versickermulden und der Anlage der Retentionsbodenfilter mit Verteilerrinne führt zu einer erheblichen Verbesserung der Wasserfunktion im Untersuchungsgebiet und dient dem Gewässer- und Grundwasserschutz.

Weitere Projektwirkungen sind nicht zu erwarten.

Klimafunktion

Nicht planungsrelevant (vgl. Kap. 2.2).

Landschaftsbildfunktion

Das Untersuchungsgebiet ist bereits durch die vorhandene Bundesautobahn BAB A 9 mit den geteilten Richtungsfahrbahnen am „Kindinger Berg“ erheblich vorbelastet. Die Neuordnung der Entwässerung an der BAB A 9 Berlin - München im Abschnitt AS Altmühltal bis AS Denkendorf erfolgt unter Inanspruchnahme von Teilen des Straßenbegleitgrüns und der anschließenden Wälder und Gehölzränder, so dass keine über die bestehende Wirkung hinausgehende optische Beeinträchtigung des umgebenden Landschaftsraums erfolgt.

Die mit der Neuanlage und baulichen Veränderung der Versickermulden sowie der Anlage der Becken verbundenen Veränderungen des Landschaftsbildes werden durch eine landschaftsgemäße Begrünung kompensiert. Weitere Eingriffe in das Landschaftsbild verbleiben nach Rückbau der Flächen für die Baustelleneinrichtung mit der vorgesehenen Ansaat und Anpflanzung vorübergehend beanspruchter Waldflächen nicht.

Bauzeitliche Eingriffe sind nur vorübergehend und in ihrer Wirkung nicht nachhaltig.

Ermittlung des Kompensationsbedarfes

Die Ermittlung des Kompensationsumfanges erfolgt gemäß RLBP (2011) hierarchisch unter vorrangiger Berücksichtigung der maßgeblich betroffenen Funktionen. Dabei besitzt der Artenschutz Vorrang vor den Naturgütern, die im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG zu beachten sind.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (siehe nachfolgendes Kapitel 4.3) kommt zu dem Ergebnis, dass sich für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) durch die Sanierung der Oberflächenentwässerung mit der Neuanlage bzw. Optimierung von Versickermulden und der Anlage der Retentionsbodenfilter mit Verteilerrinne unter Berücksichtigung der eingriffsminimierenden Maßnahmen (v.a. 1.1 V und 1.2 V sowie 2.1 V bis 2.3 V) keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ergeben.

Demzufolge werden zunächst die notwendigen Flächen und Maßnahmen ermittelt, die zur Vermeidung bzw. Minderung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG notwendig sind. Darauf folgen die weiteren betroffenen Güter des Naturhaushalts, die im Wesentlichen durch die Betroffenheit der Biotopfunktionen bei der Biotop- und Nutzungstypen repräsentiert sind.

Die Ermittlung des Flächenbedarfs erfolgt nach der Bayerischen Kompensations-Verordnung (BayKompV, 2014).

Die Konflikte sind in den tabellarischen Gegenüberstellungen von Eingriff und Kompensation (Unterlage 9.3) schutzgut- bzw. funktionsbezogen quantifiziert und zusammengefasst beschrieben.

Für das **Ausgleichserfordernis von 36.472 Wertpunkten** (siehe Unterlage 9.3) werden 1,067 ha Ausgleichsflächen vorgesehen. Dort ist eine Aufwertung um 49.195 Wertpunkte möglich (siehe Kap. 5.3.1 und Unterlage 9.3), so dass der Eingriff ausgeglichen und ein Überschuss von 12.723 Wertpunkten auf dem Ökokonto verbucht werden kann.

4.3 Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Nachfolgend wird geprüft, ob durch die Sanierung der BAB-Entwässerung an der BAB A 9 Berlin - München zwischen Betr.-km 432,700 und Betr.-km 436,010 im Abschnitt AS Altmühltal und AS Denkendorf im Bereich Kindinger Berg artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) erfüllt werden können und ggf. die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 8 BNatSchG geprüft.

4.3.1 Fledermäuse

Aus der Artenschutzkartierung liegen keine Nachweise für Fledermäuse aus dem Untersuchungsgebiet vor. Aufgrund der Lebensraumausstattung ist jedoch ein Vorkommen von Waldfledermäusen wie Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus, Fransenfledermaus oder Großem Mausohr sowie im Offenland mit Braunem und Grauem Langohr und Zwergfledermaus zu erwarten.

Die vom Eingriff betroffenen Wälder und Gehölze haben keine Höhlen oder Rindenspalten, die als Fledermaus(zwischen-)quartiere oder als Wochenstube, Sommer- oder Winterquartier genutzt werden könnten.

Die mit der Neuanlage bzw. Optimierung von Versickermulden und der Anlage der drei Retentionsbodenfilter mit Verteilerrinne einschl. Zuwegung und bauzeitlicher Lagerflächen verbundene Inanspruchnahme des allgemeinen Jagdlebensraums der Waldfledermäuse ist nicht erheblich,

Ausweichlebensräume sind vorhanden.

Auch für die Offenlandarten gehen keine Gehölze mit Höhlen oder Rindenspalten mit Bedeutung als Quartiere verloren. Der lokale Jagdlebensraum im Offenland wird nur geringfügig verkleinert.

Gleichzeitig entstehen dort mit den geplanten Aufforstungen (v.a. Ausgleichsmaßnahme 4.2 A) hochwertige Jagdlebensräume neu.

Es ist deshalb weder von einem artenschutzrechtlichen Tatbestand im Sinne **der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG** noch des **Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG** hinsichtlich der Fledermäuse auszugehen.

4.3.2 Vogelarten

Im Untersuchungsgebiet lassen sich verschiedene Gilden von Vogelarten unterscheiden, für die nachfolgend mögliche Schädigungs- und Störungstatbestände detailliert bewertet werden:

4.3.2.1 Gilde der Waldvögel

Vor allem in den Laub- und Laubmischwäldern sind typische Waldvögel (Buchfink, Winter- und Sommergoldhähnchen) zu erwarten, die teilweise auch die Nadelwälder mitnutzen. In den von der Maßnahme betroffenen Wäldern weisen die Bäume aufgrund des relativ geringen Alters keine großen Durchmesser auf. Ein Vorkommen von Höhlenbrütern ist dort unwahrscheinlich.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Zur Vermeidung einer erheblichen Störung oder Schädigung von Waldvogelarten wird die Rodung von Gehölzen entsprechend § 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG nicht im Zeitraum zwischen 1. März und 30. September durchgeführt, sondern auf das Winterhalbjahr beschränkt (Vermeidungsmaßnahme 1.2 V).

Da diese Arten jährlich neue Nester bauen, ist die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Nach Abschluss der Baumaßnahme ist mit keiner erheblichen Störung der Populationen der jeweiligen Arten zu rechnen.

Für die Waldvogelarten ist **kein Tatbestand eines Schädigungs- oder Störungsverbots** nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG erfüllt, wenn die Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit erfolgt.

4.3.2.2 Gilde der Vögel der offenen und halboffenen Landschaft

An den Waldrändern und im Bereich der Feldgehölze und Hecken kommen potenziell gehölzbrütende Vogelarten wie die eher weit verbreiteten Gehölz- und Heckenbrüter einschl. typischer „Ubiquisten“ wie Zilpzalp, Fitis, Kohlmeise oder Mönchsgrasmücke, aber auch die weniger häufigen Goldammer, Feldschwirl, Feldsperling oder Dorngrasmücke vor. Allerdings sind die straßennahen Gehölze durch das starke Verkehrsaufkommen erheblich vorbelastet und für anspruchsvolle Arten nur wenig geeignet.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Zur Vermeidung einer erheblichen Störung oder Schädigung von heckenbrütenden Vogelarten wird die Rodung von Gehölzen entsprechend § 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG nicht im Zeitraum

zwischen 1. März und 30. September durchgeführt, sondern auf das Winterhalbjahr beschränkt (Vermeidungsmaßnahme 1.2 V).

Da diese Arten jährlich neue Nester bauen, ist die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Nach Abschluss der Baumaßnahme ist mit keiner erheblichen Störung der Populationen der jeweiligen Arten zu rechnen.

Für die weit verbreiteten Vogelarten der offenen und halboffenen Landschaft ist **kein Tatbestand eines Schädigungs- oder Störungsverbots** nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG erfüllt, wenn die Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit erfolgt.

4.3.2.3 Gilde der bodenbrütenden Vogelarten

Auf den Ackerflächen um die Maßnahme 26 ist möglicherweise mit Bodenbrütern wie Feldlerche oder ggf. auch Wiesenschafstelze zu rechnen. Die Gehölze an der Doline und die benachbarten Waldränder stellen jedoch horizontüberhöhende Strukturen mit Sitzwarten für Flugfeinde dar, so dass die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen von Bodenbrütern gemieden werden.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch den Beginn der Bodenarbeiten außerhalb der Brutzeit bodenbrütender Vogelarten (Vermeidungsmaßnahme 1.1 V) kann eine Verletzung oder Tötung von Jungvögeln im Nest vermieden werden.

Falls die Baumaßnahmen innerhalb des Brutzeitraums, also zwischen Mitte März und Ende August liegen sollen, so müssen die betroffenen Flächen durch die Umweltbaubegleitung auf mögliche Neststandorte geprüft werden oder der Nachweis erbracht wird, dass keine Vögel im Bereich des Baufeldes brüten (z.B. durch Einhalten einer Schwarzbrache von Mitte März bis Baubeginn).

4.3.3 Zauneidechse und Schlingnatter

Hinweise auf Zauneidechsen wurden im Rahmen der Ortsbegehung am 21.08.2016 (mit Temperaturen um 25 Grad) auch in den Säumen und Gehölzrändern nicht gefunden.

Das Substrat ist an den Böschungen steinig-felsig, an den Säumen und Wegrändern steinig-kiesig, aber nicht sehr tiefgründig und deshalb kaum grabfähig und für die Eiablage nicht geeignet. Die Vegetationsschicht ist auch auf den Staudenfluren auf den Erddeponien sehr dicht, typische Versteckstrukturen wie Mäuselöcher fehlen. Als Sonnenplätze kommen nur die Schotterwege selbst in Frage, da auch die Gras- und Krautfluren der Autobahnböschungen dicht und hochwüchsig sind.

Geeignete Lebensräume und Wanderkorridore in den großflächigen Waldgebieten des Kindinger Bergs würden sich ausschließlich auf die teils schmalen Nebenflächen entlang der BAB mit ihren Einschnitts- und Dammböschungen beschränken, die dahinterliegenden großflächig geschlossenen Wälder sind ungeeignet.

Ein Vorkommen der Zauneidechse wird deshalb ausgeschlossen. Wegen der fehlenden Zauneidechse als Nahrungsbasis ist auch die Schlingnatter nicht zu erwarten.

4.3.4 Thymian-Ameisenbläuling

Auf den betroffenen straßenbegleitenden Böschungsbereichen entlang der Autobahn wurde kein Thymian oder Dost als Raupenfutterpflanze des Thymian-Ameisenbläulings festgestellt, so

dass ein bodenständiges Vorkommen des Tagfalters nicht zu erwarten ist.

4.3.5 Fazit

Für gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) ergeben sich unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 3.2)

- Vermeidungsmaßnahme 1.1 V: Beginn der Bodenarbeiten außerhalb der Brutzeit der bodenbrütenden Vogelarten
- Vermeidungsmaßnahme 1.2 V: Jahreszeitliche Beschränkung von Baum- und Gehölzfällungen

keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.

Zusätzlich zu der genannten Vermeidungsmaßnahme des Komplexes V 1 sind keine Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) erforderlich.

5 Maßnahmenplanung

5.1 Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Wesentliche Grundlage des Ausgleichs- und Ersatzkonzeptes ist es, die vom Eingriff besonders betroffenen Lebensräume und Biotopkomplexe durch geeignete Erweiterungsmaßnahmen aufzuwerten.

Dabei sollen neben der Waldneuanlage für die zu rodenden Waldflächen vor allem Maßnahmen zur Entwicklung von

- Pufferlebensräumen sowie Verbundstrukturen mit extensiv genutzten Lebensräumen zwischen wertvollen Landschaftsausschnitten und
- Trittsteinbiotopen und Rückzugslebensräumen

angestrebt werden, weil in den eher strukturarmen Landschaftsbereichen als Mangelbiotope mit erheblichem Entwicklungspotential anzusehen sind.

Weiterhin wird eine Fläche im Schwarzachtal nördlich von Kinding vorgesehen, die bereits seit Jahren im Eigentum der Bundesrepublik Deutschland sind, weil sie für eine Ausgleichsfläche vorgesehen war (Ausgleichsmaßnahme 4.1 A).

5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept

Bei der Baumaßnahme handelt es sich um die Anlage von drei Retentionsbodenfiltern mit Verteilerrinne im Anschluss an bestehende Straßennebenflächen sowie um die Neuprofilierung von Entwässerungsmulden einschl. Muldenversickerungsflächen.

Während der Bauzeit in Anspruch genommene Flächen werden nach Beendigung der Baumaßnahme renaturiert und im Sinne des derzeitigen Landschaftsbildes wieder hergestellt.

Weitere neu zu gestaltende Flächen sind nicht Gegenstand der vorliegenden Planung.

5.3 Maßnahmenübersicht

5.3.1 Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen mit Schwerpunkt Naturhaushalt

Die **Ausgleichsfläche 4.1 A „Modellierung des Gewässerufers, Absenken des Geländeni- veaus mit Entwicklung von feuchten Staudenfluren, Feucht- und Nasswiesen und Extensivwiesen“** liegt in der Gemeinde Kinding, Gemarkung Enkering südwestlich der Ortslage Enkering an der Mündung des Ofenbachs in die Schwarzach südwestlich der BAB A 9 auf den Fl. Nrn. 532, 532/2 und 532/3 (siehe Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan Unterlage 9.1 Blatt 7).

Auf der Ausgleichsfläche ist die Entwicklung eines Trittsteinbiotops entlang des Ofenbachs bzw. der Schwarzach mit Ufermodellierung und Bodenabtrag zum Absenken des Geländeni- veaus vorgesehen, damit ein Lebensraummosaik von feuchten Staudenfluren, Feucht- und Nasswie- sen und Extensivwiesen entsteht.

Auf der geplanten Ausgleichsfläche, auf der derzeit mäßig extensiv genutzte artenarme Grünlandflächen (G211) vorhanden sind, werden folgende Maßnahmen zur Strukturbereiche- rung und Entwicklung von Biotopfunktionen geplant:

- Bodenabtrag auf der West- bzw. Nordwestseite des Schwarzachufers im Bereich der Einmündung des Ofenbachs zur Schaffung von grundwassernahen Bermen entlang des eingetieften Bachs. Ansaat mit einer Ufermischung als Regiosaatgut (863 m²). Belassen von Brachflächen am neu modellierten Ufer der Schwarzach, die im Turnus von 2 – 3 Jahren gemäht werden, um das Gehölzaufkommen zurückzudrängen.
- Schaffung von sehr flachen mähbaren Wiesenmulden mit Bodenabtrag von ca. 0,1 – 0,2 m. Einsaat der Mulden (1.430 m²) und ausgezogenen Böschungsbereiche (ca. 2.800 m²) mit einer Landschaftsrassenmischung mit Kräutern (Feuchtmischung) als Regiosaat- gut.
- Einsaat der verbleibenden Fläche mit einer Landschaftsrassenmischung mit Kräutern (Grundmischung) als Regiosaatgut (3.263 m²)
- Extensive Wiesennutzung mit Mahd (1. Schnittzeitpunkt ab 15.06., 2. Schnitt ab 15.07.) mit Belassen einzelner Brachflächen in den Mulden. Entfernung des Mähgutes. Diese Brachflächen in den Mulden bleiben bis mindestens zum Ende des Jahres stehen und max. bis zum 1. Schnitt im Folgejahr.
- Verzicht auf Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

Bewertung aus der Sicht der BayKomV

Die vorgesehene Ausgleichsfläche 4.1 A umfasst ca. 14.431 m². Dort ist eine Aufwertung durch folgende Maßnahmen vorgesehen:

Ausgangsbestand	WP	Zielbestand	WP	Fläche in m ²	Aufwer- tung	Kompensati- on in WP
G211 Mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland	6	K133 Artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	11 -1	2.293	4	9.172
G211 Mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland	6	G212 Mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünland	8	3.263	2	6.526
G211 Mäßig extensiv	6	G221 Mäßig artenreiche	13 -1	1.175	8	9.400

genutztes artenarmes Grünland		seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen (extensiv genutzt)				
				8.356	32.498	

Insgesamt entsprechen die auf der Fläche 4.1 A mit 8.356 m² vorgesehenen Maßnahmen 32.498 Wertpunkten (siehe Unterlage 9.3).

Die **Ausgleichsfläche 4.2 A „Standortgerechte Laubwaldaufforstung“** liegt ebenfalls unmittelbar am Eingriffsort neben der Maßnahme 26 in der Gemeinde Kipfenberg, Gemarkung Buch an der dortigen Doline Nr. 10 auf einer 2.220 m² großen südöstlichen Teilfläche der Fl. Nr. 132 (siehe Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan Unterlage 9.1 Blatt 5b).

Dort ist im Anschluss an das Feldgehölz der Doline 10 die Entwicklung einer 2.220 m² Laubwaldbestands als Lebensraumerweiterung und Verbundstruktur vorgesehen.

Auf der geplanten Ausgleichsfläche, die derzeit als Ackerfläche (A11) genutzt wird, werden folgende Maßnahmen geplant:

- Aufforstung eines standortgerechten Laubmischbestands (2.745 m²) mit standortheimischen Baumarten I. und II. Ordnung (Stiel-Eiche, Trauben-Eiche, Spitz-Ahorn, Berg-Ahorn, Winter-Linde, Vogel-Kirsche, Hainbuche, Feld-Ahorn, Elsbeere) aus geeigneten forstlichen Herkünften, Sicherung durch einen Pflanzschutzzaun
- Verzicht auf Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.
- Beseitigung des Pflanzschutzzauns nach erfolgreicher Kulturbegründung

Bewertung aus der Sicht der BayKomV

Die vorgesehene Ausgleichsfläche 4.2 A umfasst ca. 2.313 m². Dort sind – unter Berücksichtigung der Lage von Teilbereichen im Beeinträchtigungskorridor entlang der BAB A 9 - folgende Aufwertungen möglich:

Ausgangsbestand	WP	Zielbestand	WP	Fläche in m ²	Aufwertung	Kompensation in WP
A11 Acker	2	L62 Sonstige standortgerechte Laub(misch-)wälder, mittlere Ausprägung	10	1.807	8	12.649
A11 Acker	2	L62 Sonstige standortgerechte Laub(misch-)wälder, mittlere Ausprägung, im BE-Korridor	10 -1	506	7	4.048
				2.313	16.697	

Insgesamt entsprechen die auf der Fläche 4.2 A mit 2.313 m² vorgesehenen Maßnahmen 16.697 Wertpunkten (siehe Unterlage 9.3).

5.3.2 Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen mit Schwerpunkt Landschaftsbild

Landschaftsrasenansaat mit Oberbodenanddeckung (Gestaltungsmaßnahme 5.1 G)

Erstbegründung der Böschungen und Nebenflächen mit Oberbodenauftrag (30 cm im Bereich der geplanten Versickermulden) und Ansaat einer Landschaftsrasenmischung zur Erstbegrü-

nung der Böschungen und Nebenflächen.

Standortgerechte Laubwaldaufforstung im Bereich der vorübergehenden Inanspruchnahme von Waldflächen (Gestaltungsmaßnahme 5.2 G)

Wiederherstellung der vorübergehend in Anspruch genommenen Waldflächen durch Pflanzung eines variablen, je nach Streifen 3 – 5 m breiten und ca. 2 – 4 reihigen Waldmantels mit standortheimischen Baumarten II. Ordnung (Herkunftsgebiet 5.2) mit ca. 5 % Heistern (Stiel-Eiche, Hainbuche, Feld-Ahorn, Spitz-Ahorn) und 95 % Straucharten (Hecken-Rose, Hasel, Schlehe, Weißdorn, Schwarzer Holunder, Hartriegel, Pfaffenhütchen) mit Pflanzschutzzaun in Abstimmung mit den jeweiligen Eigentümern.

Die Gestaltungsmaßnahmen sind im Maßnahmenplan im M 1 : 1.000 (Unterlage 9.1) dargestellt und in den Maßnahmenblättern in der Unterlage 9.2 näher beschrieben.

5.4 Zusammenstellung aller Maßnahmen

Die einzelnen Maßnahmen sind in Unterlage 9.2 (Maßnahmenblätter) beschrieben. Zusammenfassend entsprechend den Kapiteln 3.2, 5.1, 5.2 und 5.3 sind die in Tabelle 3 aufgelisteten Vermeidungs- (V) und Ausgleichsmaßnahmen (A) sowie Gestaltungsmaßnahmen (G) geplant.

Tabelle 3: Auflistung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	Anrechenbare Fläche
1 V	Vorgaben zur Baufeldfreimachung (Komplex)		
1.1 V	Beginn der Bodenarbeiten außerhalb der Brutzeit bodenbrütender Vogelarten	n.q.	
1.2 V	Jahreszeitliche Beschränkung von Baum- und Gehölzfällungen	n.q.	
2 V	Vorgaben für die Bauzeit (Komplex)		
2.1 V	Biotopschutzzäune	ca. 335 lfdm	
2.2 V	Tabuflächen	n.q.	
2.3 V	Flächen für Baustelleneinrichtungen	n.q.	
3 V	Besondere Artenschutz- und Vermeidungsmaßnahmen		
	keine		
4 A	Ausgleichsflächen		
4.1 A	Modellierung des Gewässerufers, Absenken des Geländeniveaus mit Entwicklung von feuchten Staudenfluren, Feucht- und Nasswiesen und Extensivwiesen		8.356 m ²
4.2 A	Standortgerechte Laubwaldaufforstung		2.313 m ²
5 G	Gestaltungsmaßnahmen		
5.1 G	Landschaftsrasenansaat mit Oberbodenandekung		Nebenflächen
5.2 G	Standortgerechte Laubwaldaufforstung im Bereich der vorübergehenden Inanspruchnahme von Waldflächen		4.472 m ²

6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

6.1 Artenschutz

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (siehe Kapitel 4.3) kommt zu dem Ergebnis, dass sich für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) durch die Sanierung der Oberflächenentwässerung mit der Neuanlage bzw. Optimierung von Versickermulden und der Anlage der Retentionsbodenfilter mit Verteilerrinne unter Berücksichtigung der eingriffsminimierenden Maßnahmen (v.a. 1.1 und 1.2 V sowie 2.1 V bis 2.3 V) keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ergeben.

6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und –objekten

6.2.1 Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung

Die geplante Baumaßnahme berührt keine Europäischen Schutzgebiete.

6.2.2 Weitere Schutzgebiete und Objekte

Die Baumaßnahme liegt im „Naturpark Altmühltal“ und zu großen Teilen in der „Schutzzone des Naturparks Altmühltal“ (LSG-000565.01). Die Grenze verläuft bei Betr.-km 434,00 durch die Richtungsfahrbahn Nürnberg nach Südwesten und zick-zackförmig zwischen Betr.-km 434,375 bis 435,210 über bzw. unmittelbar neben der Richtungsfahrbahn München, um dann bei Betr.-km 435,110 wieder über die Richtungsfahrbahn Nürnberg nach Osten zu verlaufen (siehe Kartenunterlagen 9.1 und 19.2).

Deshalb ist für die geplanten Maßnahmen eine Befreiung von den Verboten der Schutzverordnung erforderlich.

Im Untersuchungsgebiet liegen keine weiteren Schutzgebiete gemäß §§ 23 – 29 BNatSchG und keine nach § 30 BNatSchG oder Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG geschützten Feucht- oder Trockenflächen.

6.3 Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG

Durch die getroffenen Maßnahmen (vgl. Kap. 3.2 und Unterlage 9.2 und 9.3) werden die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes gleichartig ausgeglichen (Ausgleichsmaßnahmen auf 10.669 m²). Ein Überschuss von 12.723 Wertpunkten kann auf dem Ökokonto verbucht werden. Das Landschaftsbild wird wiederhergestellt. Ein Ausgleichsdefizit verbleibt nicht.

7 Erhaltung des Waldes nach Waldrecht

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

Im Untersuchungsgebiet liegen keine Waldflächen mit besonderen Waldfunktionen.

Für die Sanierung der BAB-Entwässerung an der BAB A 9 Berlin - München zwischen Betr.-km 432,700 und Betr.-km 436,010 im Abschnitt AS Altmühltal und AS Denkendorf im Bereich Kindinger Berg werden 302 m² Waldflächen für Retentionsbodenfilter, 653 m² durch Versiegelung und 1.249 m² durch Überbauung dauerhaft beansprucht, was einer dauerhaften Rodung im Sinne des Waldrechtes auf 2.204 m² entspricht.

Weiterhin werden 4.472 m² bauzeitig in Anspruch genommen. Diese werden mit Abschluss der Bauarbeiten wieder rekultiviert und bepflanzt, so dass sich wieder ein Waldrand oder Waldbestand entwickeln wird (Maßnahme 5.2 G).

Im Bereich der Ausgleichsfläche 4.2 A entstehen auf 2.313 m² standortgerechte Laubwaldflächen neu.

In der Summe kann die dauerhafte Rodung von 2.204 m² Waldfläche durch die Anlage standortgerechter Laubwaldflächen auf 2.313 m² im Sinne des Waldrechtes kompensiert werden.

Gleichzeitig führt die Sanierung der Entwässerung zu einer erheblichen Verbesserung durch die Verringerung des Stoffeintrags aufgrund der Behandlung und Filterung des eingeleiteten Oberflächenwassers. Die derzeitigen ungedrosselten punktuellen Einleitungen in die angrenzenden Wälder werden durch die gedrosselte und geordnete Ableitung aus den Retentionsbodenfiltern und die Versickerung in Mulden zukünftig vermieden.

8 Literatur / Quellen

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2010: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern für den Landkreis Eichstätt, München.

Bayerisches Geologisches Landesamt, 1955: Bodenkundliche Übersichtskarte von Bayern 1:500.000 hrsg. vom Bayerischen Geologischen Landesamt, München 1955

Bayerischer Klimaforschungsverbund (BayFORKLIM), 1996: Klimaatlas von Bayern, München

digitale Daten des Bayerischen Landesamtes für Umwelt zu

- naturräumlichen Gliederung
- Biotopkartierung
- Artenschutzkartierung (Stand 9/2019)
- Schutzgebieten nach §§ 23-29 BNatSchG
- Natura 2000-Gebieten

Digitale Daten des Bayern-Atlas zu

- Bodendenkmalen (Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege - Denkmal-Viewer Bayern)
- des regionalen Planungsverbandes
- des Waldfunktionsplans