

Die Autobahn GmbH des Bundes Straße / Abschnittsnummer / Station: A3 / 740 / 0,167 bis 760 / 2,371
A 3, Lärmsanierung Schwaig Abschnitt: AS Nbg./Behringersdorf - AK Nürnberg Betr.-km 397+750 bis Betr.-km 400+182
PROJIS-Nr.: B02S.ABAL009.00.

FESTSTELLUNGSENTWURF (TEKTUR)

- Landschaftspflegerischer Begleitplan - - Textteil -

Aufgestellt: 03.05.2023 Niederlassung Nordbayern Außenstelle Fürth GB FA – Planung und Bau  i.A. Zenkel, Geschäftsbereichsleiter	Geprüft: 03.05.2023 Niederlassung Nordbayern Außenstelle Fürth  i.A. Boehr, Leiter der Außenstelle

Auftraggeber:

**Die Autobahn GmbH des Bundes
Niederlassung Nordbayern
Außenstelle Fürth**

Nürnberger Straße 18

90762 Fürth

Tel. 0911 - 5204 - 0

Abteilung FA3

Ansprechpartner:

Fr. Karl: - 221

Planverfasser:

THAMMER
Landschaftsarchitektur

Andreas Thammer

Dipl.-Ing. (FH)

Landschaftsarchitekt

Stadtplaner

Frauensteinstraße 16

92539 Schönsee

Tel +49(9674) 924463 3

Fax +49(9674) 924463 4

info @ thammer-landschaft.de

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) /
Aussagen zum Artenschutz:

Bernhard Moos

Diplom-Biologe

Max-Wiesent-Straße 6

91275 Auerbach

Tel. 09643 -2058803

0966595169@ t-online.de

Datum:

30. Juni 2022

Inhaltsverzeichnis

1.1	Übersicht über die Inhalte des LBP	4
1.2	Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets	4
1.3	Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet	5
2	Bestandserfassung	6
2.1	Methodik der Bestandserfassung	6
2.2	Definition und Begründung sowie Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen	8
3	Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	9
3.1	Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen	11
3.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme	11
3.3	Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft	14
4	Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung	14
4.1	Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten	14
4.2	Methodik der Konfliktanalyse	16
5	Maßnahmenplanung	17
6	Gesamtbeurteilung des Eingriffs	18
6.1	Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)	18
6.1.1	Säugetiere	18
6.1.2	Vögel	20
6.1.3	Reptilien	22
6.1.4	Weitere Artengruppen	27
6.1.5	Gutachterliches Fazit zum Artenschutz	27
6.2	Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten	28
6.2.1	Natura 2000-Gebiete	28
6.2.2	Weitere Schutzgebiete und -objekte	29
6.3	Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG	30
6.4	Abstimmungsergebnisse mit Behörden	30
7	Erhaltung des Waldes nach Waldrecht	30
8	Quellen	31

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Datengrundlagen	6
Tabelle 2:	Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen	14
Tabelle 3:	Kompensationsbedarf	16
Tabelle 4:	Kompensationsumfang	17
Tabelle 5:	Erfassungstermine für Reptilien im Bearbeitungsraum 2021 und 2022	22
Tabelle 6:	Verteilung der Zauneidechsenfund auf die 4 Bereiche	24

1 Einleitung

1.1 Übersicht über die Inhalte des LBP

Die Autobahn GmbH des Bundes - Niederlassung Nordbayern - plant im Zuge einer Sanierung der A 3 im Abschnitt Anschlussstelle Nürnberg/Behringersdorf (Betr.-km 397+750) und dem Autobahnkreuz Nürnberg (Betr.-km 400+182) auf einer baulichen Gesamtlänge von 3.300 m die Erhöhung der bestehenden Lärmschutz-(LS) - Einrichtungen auf bis zu 16,2 m (mit ergänzenden passiven LS-Maßnahmen). Des Weiteren wird der Ersatzneubau des Bauwerks BW 398b (Feldwegunterführung) einschließlich der bauzeitlichen Provisorien (v.a. Verbreiterung einer Richtungsfahrbahn) von vorliegender Planung umfasst.

Der landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) dient der Bewältigung der Eingriffsregelung gemäß § 13 ff. BNatSchG und besteht aus folgenden Unterlagen:

- Unterlage 19.1.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan - Textteil
- Unterlage 19.1.2 Landschaftspflegerischer Begleitplan - Kartendarstellung
- Unterlage 19.1.3 Maßnahmenblätter
- Unterlage 19.2.1 UVP-Vorprüfung
- Unterlage 19.2.2 FFH-Verträglichkeitsabschätzungen

Die wesentlichen Arbeitsschritte im LBP sind Bestandserfassung, Konfliktanalyse einschließlich Vermeidung und Maßnahmenplanung. Parallel zu den Prüfschritten zur Bearbeitung der Eingriffsregelung erfolgt eine Behandlung des Artenschutzes. Die Umsetzung der Prüfschritte der Eingriffsregelung und des Artenschutzes erfordert eine integrierte Bearbeitung, damit die Maßnahmenplanung auf Erfordernisse des Artenschutzes abgestimmt ist.

Das Untersuchungsgebiet (UG) beginnt südlich der Bundesstraße B14 und endet am Ende des Planungsabschnitts (Bau-km 400+182) südlich von Schwaig. Das Untersuchungsgebiet umfasst einen ca. 2,5 km langen und ca. 50 m breiten Korridor entlang der Fahrbahn der BAB A 3, der im Bereich des Pegnitztals erweitert worden ist.

1.2 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets

Das Vorhaben befindet sich im Naturraum `Fränkisches-Keuper-Liasland` (D59). Im Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) Landkreis Nürnberger Land (2008) wird die Untergliederung verfeinert und das vorliegende UG der `Pegnitzaue` (113-B) und der südliche Teil den `Sandgebieten östlich der Rednitz-Regnitz-Achse` (113-F) zugeordnet. (1.3 S. 1 ff ABSP Nürnberger Land, 2008)

Der Planungsbereich wird durch das Pegnitztal mit der parallel am Talrand entstandenen Bebauung (Röthenbach-Schwaig-Laufamholz) und die von Nordwest nach Südost verlaufende Autobahn BAB A3 geprägt. Nördlich der Bundesstraße B14 schließt der Reichswald sowie südlich der Bebauung der Lorenzer Reichswald an.

Der Schneidersbach entwässert das Gebiet von Osten kommend nach Norden zur Pegnitz.

Im UG werden in der Geologischen Karte Talfüllung, Hornschotter, Sand der Vorterrasse und Schwemmsand der Niederterrasse im Verlauf der Autobahn von Nordwest nach Südost dargestellt. (Geologische GK 6533 Röthenbach, 1968)

Lehmige Sande (Talbereich) und Sande stehen als Böden im UG an und sind vorwiegend von Wohn- oder Gewerbebebauung überbaut. Die Sandböden im weiteren Umfeld sind meist bewaldet. Die Braunerde ist unter Wald meist podsolig ausgebildet. Die saueren, mageren und trockenen Keuperböden sowie die ehemalige waldbauliche Nutzung führten zu den dominierenden Kiefernforsten.

Auf den sandigen bis lehmigen Auenablagerungen der Pegnitz haben sich in Abhängigkeit von der Lage und den Grundwasserverhältnissen Auenbraunerden und Vega-Gleye entwickelt. Im Talraum ist Grünlandnutzung dominierend.

Im vorliegenden Naturraum herrscht ein ausgeglichenes Klima. Die mittlere jährliche Niederschlagssumme beträgt 650 - 850 mm. Aufgrund der Versickerungsleistung der großflächig vorkommenden Sandböden gehört das Mittelfränkische Becken zu den trockensten Gebieten Bayerns. Die mittlere Jahrestemperatur im Gebiet beträgt 7 bis 8° C, zum Pegnitztal ist ein Anstieg auf bis zu 9° C möglich (Klimadaten: Klimaatlas Bayern BayFORKLIM 1996).

1.3 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet

Im UG befindet sich ein Gebiet zum Aufbau und zum Schutz des kohärenten, europäischen, ökologischen Netzes „Natura 2000“. Die bestehende Trasse der Autobahn grenzt von Betr.-km 397+820 bis 398+520 an das FFH-Gebiet DE6532-371 `Wasserwerk Erlenstegen`. Dieses Gebiet ist zusammen mit einer Teilfläche nördlich sowie südlich der Autobahn ein SPA-Gebiet mit der Bezeichnung DE6533-471 `Nürnberger Reichswald` (Europäisches Vogelschutzgebiet).

In der Pegnitzau westlich der Autobahn befindet sich das Naturschutzgebiet 758.01 `Pegnitztal Ost`. Die Pegnitzau ist als Landschaftsschutzgebiet mit zwei Teilflächen (LSG 576.01) `Pegnitzau Schwaig` und (LSG 536.05) `Pegnitztal Ost` geschützt. Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile liegen nicht im UG des Vorhabens.

Im UG liegen folgende Biotop der Bayerischen Biotopkartierung (1986/ 2006):

- 6533-10-003 Lauf der Pegnitz
- 1181-002 / -003 Auwald und Gehölzsaum an der Pegnitz
- 1221-002 / -003 / -004 Wiesen südöstlich Wasserwerk Mühlhof
- 1649-001 Bachbegleitender Auwald nordöstlich Laufamholz
- 1650-001 Extensiwiese nordöstlich Laufamholz

Die Biotoptypen Auwälder (WA91E0 Erlen-Eschen- und Silber-Auwälder) und Sumpfbüsch (WG00BK) unterliegen dem Schutz des § 30 BNatSchG und sind Teile der amtlich kartierten Biotop 6533-10 (Lauf der Pegnitz), 1181 (Auwald/Gehölzsaum an der Pegnitz) oder 1221 (Wiesen südöstlich Wasserwerk Mühlhof).

Das gesamte UG liegt im Wasserschutzgebiet Nürnberg (Gebiets-Nr. 2210653200231).

Im Pegnitztal ist ein Überschwemmungsgebiet amtlich festgesetzt.

Baudenkmäler sind im UG nicht vorhanden. Im weiteren Umfeld (ca. 230 m nordöstlich der Autobahn befindet sich im Ortsteil Malmsbach das Baudenkmal D-5-74-156-29 - Ehem. Wasserburg (Graben).

Im Pegnitztal ist östlich des Biotops 1221-003 ein Bodendenkmal (D-5-6533-0193 - Vogelherd der frühen Neuzeit) und im Bereich des Ortsteils Malmsbach (D-5-6533-0139 - Mittelalterliche Wasserburg, frühneuzeitliches Schloss) in den Listen des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege geführt.

2 Bestandserfassung

2.1 Methodik der Bestandserfassung

Das UG umfasst östlich und westlich der BAB A3 die Flächen im direkten Eingriffsbereich sowie die Flächen im Umfeld in einem Korridor von bis zu 50 m. Die Beurteilung der Lebensraumfunktion einschließlich der Belange nach § 44 BNatSchG bezieht sich auf die Situation im diesem UG.

Die Erhebung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte gemäß BayKompV in der Differenzierung der Spalte 8 der Biotopwertliste.

Folgende Daten wurden ausgewertet:

Tabelle 1: **Datengrundlagen**

Abk.: ABDN: Autobahndirektion Nordbayern, LRA: Landratsamt, LfU: Landesamt für Umwelt, BLfD: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, ABSP: Arten- und Biotopschutzprogramm, ASK: Artenschutzkartierung, FNP: Flächennutzungsplan, WWA: Wasserwirtschaftsamt

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Allgemeines			
Kataster	Bayerische Vermessungsverwaltung	04/2016	Erhalten v on ABDN
Landkreisgrenzen, Gemeindegrenzen	Fachinformationssystem Naturschutz: http://fisnat.bayern.de/finweb	04/2016	Erhalten v on ABDN
Orthofotos	Bayerische Vermessungsverwaltung	06/2014	Erhalten v on ABDN
Landesentwicklungsprogramm (LEP)	http://www.landesentwicklung-bayern.de/instrumente/landesentwicklungsprogramm/	01/2020	
Regionalplanung	Planungsverband Region Nürnberg (7) http://www.nuernberg.de/internet/pim/	11/2020	
Ökoflächenkataster	Fachinformationssystem Naturschutz: http://fisnat.bayern.de/finweb	04/2022	Eintragungen im UG westl. Biotop 1181.2
Schutzgebiete (Natura 2000-Gebiete, NSG, LSG, etc.)	Fachinformationssystem Naturschutz: http://fisnat.bayern.de/finweb	04/2022	FFH-Gebiet DE6532371 Wasserwerk Erlangen SPA-Gebiet DE6533471 Nürnberger Reichswald LSG Pegnitztal Ost LSG Pegnitztaue Schwaig NSG-00758.01 Pegnitztal Ost
Denkmäler/ gesch. Objekte	Bay. Landesamt für Denkmalpflege/ Bay. Denkmalatlas http://geoportal.bayern.de/bayernatlas-klassik	04/2022	Im UG: Bodendenkmal Vogelherd Baudenkmal Malmsbach: ehem. Wasserschloss
Pflanzen, Tiere, Natürliche Vielfalt			
Geschützte und sonstige Biotope	Amtl. Biotopkartierung d. LfU ABSP Landkreis Nürnberger Land Erfassung Biotop/Nutzungstypen gem. BayKompV (Thammer Landschaftsarchitektur)	11/2017 12/2008 08/ - 10/2017 / 11/2021	Bestandserhebung durch Übersichtsbegehung im Herbst 2021 abgeglichen
Faunistische Daten	ABSP ASK-Daten des LfU eigene Erhebungen	12/2008 12/2017 2017 05-09/2021 02-05/2022	Abstimmung des Artenspektrums hinsichtlich speziellem Artenschutz mit der höheren Naturschutzbehörde
Boden			
Geologie und Bodenkunde	GeofachdatenAtlas (LfU) (www.bis.bayern.de) ABSP Landkreis Nürnberger Land	12/2017 12/2008	
Geotope	Geotope Daten und Karten(LfU) http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_angewandte_geologie_ftz	04/2022	Keine erfassten Geotope im UG
Bodendenkmale	Bay. Landesamt für Denkmalpflege/ Bay. Denkmalatlas http://geoportal.bayern.de/bayernatlas-klassik	04/2022	Bodendenkmal im UG: Vogelherd

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Wasser			
Schutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Wassersensible Bereiche	Überschwemmungsgebiete, Trinkwasserschutzgebiete http://geoportal.bayern.de/bayernatlas	04/2022	Wasserschutzgebiet Nürnberg; Überschwemmungsgebiet an der Pegnitz
Retentionsvermögen			Abgeleitet aus Daten zu Geologie und Boden
Klima / Luft			
Klimadaten	Klimaatlas Bundesrepublik Deutschland (Deutscher Wetterdienst DWD)	1999	
	ABSP Landkreis Nürnberger Land	12/2008	
Landschaftsbild / Erholung			
Landschaftsprägende Strukturelemente	Geländeerhebung (Thammer Landschaftsarchitektur)	10/2017	
Erholungsnutzungen	Geländeerhebung (Thammer Landschaftsarchitektur)	10/2017	
Vorbelastungen des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion	Geländeerhebung (Thammer Landschaftsarchitektur)	10/2017	

Neben der Auswertung bestehender, verfügbarer Daten wurden eigene vereinfachte Erhebungen zur aktuellen Biotopausstattung sowie zur Bedeutung des UGs als Lebensraum für planungsrelevante, europarechtlich geschützte Tierarten (Vogelwelt, Fledermäuse, Zauneidechse) im Jahr 2017 durchgeführt. Da die Ausgestaltung der Lärmschutzwände wegen geänderter gesetzlicher Bestimmungen angepasst wurde – insbesondere im Hinblick auf die Höhe der Wände – ergab sich ein vergrößerter Bedarf an bauzeitlich beanspruchten Flächen. Es müssen temporäre Stützeinrichtungen in der Bauphase der Wände sowie Stellplätze und Rampen für die Baumaschinen eingerichtet werden.

Daher wurden in den Jahren 2021 und 2022 ergänzend weitere Erfassungen vorgenommen – überwiegend im Hinblick auf artenschutzrechtlich relevante Strukturen in Bäumen und die Zauneidechse. Darüber hinaus haben sich die potenziellen bzw. tatsächlich besiedelten Habitate an den Böschungen durch Gehölzrückschnitte im Rahmen der üblichen Pflege und von Brückenbauarbeiten seit 2017 etwas vergrößert. Letztlich sind die Bestände der Zauneidechse in den trockenen und warmen Jahren 2018 und 2019 angewachsen, so dass potenzielle Habitat-Flächen aus den Jahren 2017 und davor neu besiedelt wurden.

Siehe hierzu die folgende Zusammenfassung aus dem „Erläuterungsbericht, Kapitel Vorbemerkungen“:

„Für die Lärmsanierungsmaßnahmen an der BAB A3 im Bereich Schwaig / Laufamholz wurde im Herbst 2018 ein Vorentwurf erstellt und zur Genehmigung vorgelegt und im September 2019 das Planfeststellungsverfahren bei der Regierung von Mittelfranken beantragt. Mit Wirkung zum 01.08.2020 wurden die Auslösewerte der Lärmsanierung an Bundesfernstraßen um 3 dB(A) abgesenkt. Die neuen Randbedingungen haben entscheidenden Einfluss auf die Lärm-Betroffenheiten. Daher wurde eine Überprüfung der Lärmsituation unter den geänderten Rahmenbedingungen erforderlich.“

Die Überprüfung der bisherigen Planung führt im Ergebnis dazu, dass die bislang vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen in ihrem Umfang nicht mehr ausreichend sind, um die neuen Anforderungen an den Lärmschutz zu erfüllen. Das bisherige Lärmschutzkonzept musste grundlegend überarbeitet werden. Aufgrund der grundlegend geänder-

ten Rahmenbedingungen und Umplanungen wurde entschieden, das laufende Planfeststellungsverfahren zum 30.09.2021 einzustellen und die Durchführung eines neuen Planfeststellungsverfahrens zu beantragen.

Da die Planungsänderungen im Vergleich zur bisherigen Planung auch zusätzliche flächenmäßige Eingriffe bedingen, erfolgt ebenso eine Aktualisierung der naturschutzfachlichen Unterlagen im vorliegenden Feststellungsentwurf.'

Es wurden deswegen zusätzliche Begehungen zur Überprüfung des Bestands (Vegetation, Vorkommen der Zauneidechse) vorgenommen. Dies erfolgte zwischen Mai und September 2021 und zusätzlich – nachdem die technische Detailplanung erstellt war – im Februar, April und Mai 2022.

Die Ergebnisse der floristischen und faunistischen Erhebungen sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Bestand-Konflikte-Vermeidung) (Unterlage 19.1.2) sowie in den Ausführungen zum speziellen Artenschutz (Kapitel 6.1) dargestellt. (vgl. auch Darstellung Fundpunkte Zauneidechse in Anlage 1)

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

Die straßenbegleitenden Grünbestände sind als Gehölze oder als Saum- und Staudenfluren entlang Verkehrsflächen erfasst (V51) und in ihrer Zusammensetzung und Ausbildung für Bestände an Straßen durchaus typisch.

Die linearen Gehölzpflanzungen, werden überwiegend aus heimischen Laubholzarten gebildet: Berg-, Feld- und Spitzahorn, Weißbuche, Eingrifflicher Weißdorn, Liguster, Stieleiche, Heckenkirsche, Hasel und Schlehe sowie Sandbirke und Salweide. Im östlichen Bereich tritt stärker die Waldkiefer und die Robinie auf. Im Westen und Süden gehen die Straßenbegleitgehölze in den Nürnberger Reichswald über.

Aufgrund des meistens niedrigen Alters der Gehölze mit sehr geringen Stammdicken und der Belastung durch Verkehrsemissionen weisen diese nur eine geringe Biotopfunktion auf. Baumhöhlen oder Rindenverstecke sind wegen des sehr häufigen Rückschnittes der Gehölze nicht vorhanden. Im östlichen Abschnitt wurden die wenigen größeren Bäume (hauptsächlich Stieleiche, Waldkiefer und Robinie) auf potenzielle Verstecke oder Quartiere (Baumhöhlen, Rindenverstecke u.ä.) für Fledermäuse überprüft. Entsprechende Strukturen sind dort nicht vorhanden.

Die Böschungen der Autobahn grenzen an Siedlungen mit lockerer bis dichter Wohnbebauung mit entsprechenden Nebenflächen wie Garagenhöfen und kleinen Gewerbearealen. Die meist kleinen Gärten sind vorwiegend mit Ziergehölzen bepflanzt und bieten das typische Bild von Hausgärten in den Vorstädten. Zudem sind die Gärten von den Böschungen der Autobahn durch die bestehenden Lärmschutz-Einrichtungen getrennt.

Am Bauwerk BW 398 b (Unterführung) verläuft beidseitig des Wegs kiefernreicher Nadelwald mit Laubholzunterwuchs (N62). Der Rand des Waldes, der unmittelbar an die Fahrbahn des Wegs reicht, wird von jungen (Pionier-) Laubhölzern aufgebaut.

Eine vergleichbare Situation besteht auf der Nordseite der Bahnüberführung westlich der Fahrbahn. Auch hier ist der Wald als kiefernreicher Nadelwald (N62) eingestuft. Die Randzone besteht aus jungen Pionier- und Edellaubbaumarten und einigen größeren Randbäumen. Im Bereich der Baumaßnahme parallel zur Bahnlinie wurde der Waldrand durch Gehölzrückschnitt beim Bahnunterhalt, waldbauliche Holzentnahme und Windwurf weiter in den Bestand rückversetzt.

Die Vegetation an beiden Stellen entspricht dem Typus des Straßenbegleitgrüns (V51) mit jungen Laubhölzern, die regelmäßig auf Stock gesetzt werden und kein höheres Alter erreichen. Sie unterscheidet sich nur durch die Entwicklungsgeschichte und Flächenzugehörigkeit vom eigentlichen BNT V51. Baubedingt werden geringe Flächen der Waldrandzonen beansprucht. Für die Eingriffsermittlung wurde deshalb der BNT V51 angesetzt, da dies der tatsächlichen Wertigkeit und Ortslage entspricht.

Auf den Straßennebenflächen und -böschungen haben sich zwischen den linearen Begleitgehölze an den oberen Kanten der Böschungen und der Fahrbahn langgestreckte, nur wenige Meter breite und weitgehend gemähte Krautfluren, punktuell magere Säume und Grasfluren entwickelt, die unter dem BNT V51 (Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen) subsumiert sind. Auf der Nord- und Ostseite der Fahrbahn sind diese west- und süd exponiert und steil, ansonsten überwiegt die Exposition nach Norden und Osten bei mäßiger Steigung. In den sonnig exponierten Säumen kommen Zauneidechsen vor bzw. diese Art nutzt die Saumstreifen als Ausbreitungsweg.

In der Ausfahrtsschleife Nürnberg-Mögeldorf sind etwas großflächigere Gehölze und magere Grasfluren mit sehr mageren Abschnitten in exponierter Lage entstanden. Teilflächen der östlichen Ausfahrtsschleife werden bereits als Baustellen-Lagerfläche genutzt.

Im Pegnitztal, das vom Vorhaben noch tangiert wird, ist das Grünland in der Aue teilweise intensiv (G11) genutzt. Gewisse Anteile werden auch von extensiv bewirtschafteten Wiesen (G245) eingenommen. Die Ufer der Pegnitz sowie der Nebenbäche werden von Erlenauwäldern gebildet (L512). Wiesenbrachen werden teilweise von Feuchtbüschen (B113) eingenommen.

Die angrenzenden Wälder sind hauptsächlich die typischen, von Waldkiefern dominierten Bestände des Nürnberger Reichswald (N62) mit zunehmendem Laubholzunterwuchs. Stellenweise gibt es auch stärker von Stieleichen und anderen Edellaubhölzern aufgebaute Waldstreifen (L62).

3 Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Die vorliegende Planung beinhaltet die Erhöhung bzw. Ergänzung des bestehenden Lärmschutzes im Zuge der Lärmsanierung. Es wurde als Konstruktionsart für die Abschirmung eine Wall-Wand-Kombination mit Wandhöhen bis zu 10 m auf dem überwiegend vorhandenem Wall mit Gesamthöhen bis zu 16,2 m gewählt.

Die Lärmschutzwände werden fahrbahnseitig hochabsorbierend ausgeführt.

Die vorgesehenen aktiven Schallschutzmaßnahmen führen zu einer wesentlichen Reduzierung der Immissionen an der nächstgelegenen Bebauung. Gleichzeitig verringern sich durch das Vorhaben auch die bestehenden, negativen Auswirkungen auf die hinter den Schutzeinrichtungen liegenden Lebensräume und Tierarten. Insofern erfolgt eine Reduzierung der Belastung unmittelbar angrenzender Biotop und eine Erhöhung der Biotopfunktionen sowie eine Verbesserung der Erholungsfunktion bzw. der Wohnqualität für die Bevölkerung.

Ein Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie mit einer gesonderten Unterlage zum Chlorideintrag wird bei einer relevanten Neuversiegelung erforderlich. Dies ist bei der

vorliegenden Maßnahme nicht der Fall. Baubedingte und anlagebedingte Vorhabenwirkungen auf das Grundwasser sind erkennbar nicht gegeben bzw. irrelevant gering.

Die Ausführung der Baumaßnahme erfolgt soweit möglich von den Seitenstreifen der Autobahn aus. Die Gehölze auf den Böschungen werden zunächst fast gänzlich gefällt (auf Stock gesetzt), in den Schleifen der Ausfahrten teilweise. Am Standort der Lärmschutzwände einschließlich der zukünftigen Pflegewege erfolgen zudem Rodungen der Stöcke.

Öffentlicher Feld- und Waldweg BW 398b (Hammerweg-Unterführung)

Für den öffentlichen Feld- und Waldweg am Bauwerk B398b sind keine Änderungen der Linienführung in Lage und Höhe vorgesehen. Während der Durchführung der Baumaßnahmen ist ein bauzeitlicher Eingriff durch Baugruben und den Rückbau des bestehenden Bauwerks in den vorhandenen Weg nicht zu vermeiden. Die betroffenen Bereiche des Weges werden wiederhergestellt. Die vorhandene Linienführung und die Längsneigung bleiben erhalten.

Eine anlagenbedingte Beanspruchung naturschutzfachlich bedeutenderer Flächen erfolgt durch das Bauvorhaben nicht. Im östlichen und westlichen Teil beschränkt sich das Baufeld auf die kleinflächigen Einschnitts-Böschungen beidseitig des Weges. Die Vegetation entspricht hier wiederum dem Typus des Straßenbegleitgrüns (V51) mit jungen Laubhölzern, die regelmäßig auf Stock gesetzt werden und kein höheres Alter erreichen. Sonstige bauzeitliche Einrichtungen sind im Bereich dieses Weges nicht vorgesehen. Diese Einschnitts-Böschungen können sich innerhalb kurzer Zeit selbstständig wieder regenerieren. Gemäß Vollzugshinweise (vgl. Zu § 5 Abs. 3 (4.)) gilt eine entsprechende, temporäre Beanspruchung von Flächen mit BNT unterhalb der Schwelle von 4 Wertpunkten (WP) als unerheblich.

Laufamholzstraße/Nürnberger Straße (St 2241) und S-Bahnlinie

Durch die Lage im Geländeeinschnitt ist eine baubedingte Inanspruchnahme von privaten Gartenflächen als Zufahrtswege erforderlich. Die betroffenen Bereiche werden nach Beendigung der Baumaßnahme wiederhergestellt.

Forstwegbrücke BW 399c (Überführung Fortsetzung Siedlerstraße)

Auch an der Nordseite des Bw 399c (Überführung Wirtschaftsweg in Verlängerung Siedlerstraße) sind kleinflächige Baueinrichtungsflächen erforderlich, welche auf asphaltierter Fläche bzw. privater Gartenfläche liegen. Hier wird ebenfalls nach Beendigung der Baumaßnahme der Zustand vor dem Eingriff wieder hergestellt. Dieser Eingriff wird in einem eigenständigen Verfahren bearbeitet.

Eine Beanspruchung naturschutzfachlich bedeutenderer Flächen erfolgt durch das Bauvorhaben nicht. Sonstige bauzeitliche Inanspruchnahmen wie z.B. für Zufahrtswege oder Baustraßen finden ausschließlich auf wiederherstellbaren, gärtnerisch genutzten Flächen oder Straßennebenflächen mit geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit statt. Diese Flächen können sich nach dem Rückbau etwaiger Einrichtungen wie z.B. von Zwischenlagerflächen innerhalb kurzer Zeit selbstständig wieder regenerieren. Gemäß Vollzugshinweise (vgl. Zu § 5 Abs. 3 (4.)) gilt eine entsprechende, temporäre Beanspruchung von Flächen mit BNT unterhalb der Schwelle von 4 Wertpunkten (WP) als unerheblich.

3.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

- entfällt -

3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung (Details siehe Maßnahmenblätter, Unterlage 19.1.1) werden durchgeführt, um Gefährdungen der Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

■ Vorgaben zur Baufeldfreimachung

1 V Jahreszeitliche Beschränkung von Holzungen

Holzungen finden zum Schutz von in Gehölzen brütenden Vögeln zwischen dem 01. Oktober und 28./29. Februar, und damit außerhalb der Brutzeit von Vögeln statt.

■ Vermeidungsmaßnahmen Vögel:

2 V Vogelsichere Gestaltung der Lärmschutzwände

Verwendung von vogelsicherem Glas bzw. Material für den transparenten Teil der Lärmschutzwände, um Vogelanprall zu verhindern.

■ Vermeidungsmaßnahmen für Zauneidechsen:

3 V Maßnahmen zum Reptilienschutz Bereich „West“

3.1 V Kurzhalten der Vegetation auf den Böschungen

März 2023 bis Oktober 2023:

Regelmäßiges und häufiges Kurzhalten der Vegetation auf den Böschungen zwischen Fahrbahn und Gehölzen, damit Zauneidechsen nicht zuwandern bzw. das Gebiet verlassen.

3.2 V Gehölzentfernung unmittelbar vor Baubeginn

Oktober 2023 bis Februar 2024:

Im Eingriffsbereich sind für die Baufeldfreimachung Bäume und Gehölze zu fällen. Um das Auslösen von Verbotstatbeständen zu verhindern, wird die Gehölzrodung unmittelbar vor Baubeginn durchgeführt (beachte Maßnahme 1 V).

4 V Maßnahmen zum Reptilienschutz Bereich „Ausfahrt Schwaig“

4.1 V Vorgabe zur Baumsetzung im Bereich von Zauneidechsenhabitat

Erstellung der Lärmschutzwand im Abschnitt 398+700 bis 398+830 von der Baustellenfläche aus, nicht von der Fahrbahnseite der Bundesautobahn, um Eingriffe in die Habitate der Zauneidechse zu vermeiden.

4.2 V Freihalten des Reptilienlebensraums von bauzeitlichen Eingriffen oder Beanspruchung

Freihalten des Reptilienlebensraums von bauzeitlichen Eingriffen oder Beanspruchung.

4.3 V Aufstellen eines Reptilienzauns

Aufstellen eines Reptilienzauns (temporäre Reptiliensperreinrichtung gemäß MAmS entlang der Grenze zwischen Grasstrukturen und Gehölzstrukturen im Bereich der Aufahrtsschleife AS Nürnberg Mögeldorf. Die Sperreinrichtung ist aus undurchsichtigem, witterungsbeständigem Material z.B. Polyesterträgergewebe mit einer Mindesthöhe von 40 cm über dem Bodenniveau herzustellen. Der Zaun ist zum Schutz vor Unterwanderung ca. 10 cm tief einzugraben und die Oberkante ist in Anwanderrichtung umzubiegen bzw. mit einer überstehenden Abdeckung zu versehen. Alternativ kann für den Zaun eine Folie verwendet werden, die nicht von den Reptilien überklettert werden kann. Dann ist das Abknicken des Zauns nicht erforderlich.

4.4 V Vergrämung aus dem Baubereich

April - September 2023:

Vergrämung der Zauneidechsen aus dem Baubereich im südwestlichen „Eck“ der Lärmschutzwand durch regelmäßige Mahd der Kraut- und Grasvegetation

5 V Maßnahmen zum Reptilienschutz Bereich „Mitte“

5.1 V Vermeidung von Reptilienzuwanderung ins Baufeld

Vergrämuungsmaßnahme im Vorfeld der Baufeldfreimachung (März 2023 bis Oktober 2023):

Regelmäßiges und häufiges Kurzhalten der Vegetation auf den Böschungen zwischen Stützmauer und bestehender Lärmschutzwand bzw. den einstweilen bestehenden Gehölzen, damit Zauneidechsen nicht zuwandern.

Oktober 2023 bis Februar 2024:

Im Eingriffsbereich sind für die Baufeldfreimachung Bäume und Gehölze zu fällen. Um das Auslösen von Verbotstatbeständen zu verhindern, wird die Gehölzrodung unmittelbar vor Baubeginn durchgeführt (beachte 1V).

Schutz von Zauneidechsen (Vermeidung der Tötung durch den Baubetrieb)

Februar/März 2024:

Aufstellen eines Reptilienzauns (temporäre Reptiliensperreinrichtung gemäß MAmS entlang der Bahnlinie am Südrand des Baufelds. Die Sperreinrichtung ist aus undurchsichtigem, witterungsbeständigem Material z.B. Polyesterträgergewebe mit einer Mindesthöhe von 40 cm über dem Bodenniveau herzustellen. Der Zaun ist zum Schutz vor Unterwanderung ca. 10 cm tief einzugraben und die Oberkante ist in Zuwanderung umzubiegen bzw. mit einer überstehenden Abdeckung zu versehen. Alternativ kann für den Zaun eine Folie verwendet werden, die nicht von den Reptilien überklettert werden kann. Dann ist das Abknicken des Zauns nicht erforderlich.

6 V Maßnahmen zum Reptilienschutz Bereich „Ost“

6.1 V Freihalten des Reptilienlebensraums von bauzeitlichen Eingriffen oder Beanspruchung

Oktober 2023 bis Februar 2024:

Freihalten des Reptilienlebensraums von bauzeitlichen Eingriffen oder Beanspruchung der Fläche (Ausnahme: punktuell Treppen oder Aufstiege für die Bauarbeiter); größtmögliche Schonung dieser Kraut- und Altgrasfluren in der Bauphase; keine Mahd der

Vegetation während der Bauphase; spezifische Einweisung und entsprechende Sensibilisierung der Baufirma zum Sachverhalt; gelegentliche Kontrollen durch ökologische Baubegleitung;

6.2 V Lenkung von Reptilien und Vergrämung vor Herstellung bauzeitl. Rampen und Zufahrten

April – September 2023:

Vergrämung der Zauneidechsen aus dem Baubereich für die temporären Rampen durch regelmäßige Mahd der Kraut- und Grasvegetation.

September 2023 – Februar 2024:

Aufstellen eines Reptilienzauns (temporäre Reptiliensperreinrichtung gemäß MAmS quer bzw. schräg zum Hang, um Reptilien aus dem Bereich der Rampen weitgehend fernzuhalten. Die Sperreinrichtung ist aus undurchsichtigem, witterungsbeständigem Material z.B. Polyesterträgergewebe mit einer Mindesthöhe von 40 cm über dem Bodenniveau herzustellen. Der Zaun ist zum Schutz vor Unterwanderung ca. 10 cm tief einzugraben und die Oberkante ist in Anwanderrichtung umzubiegen bzw. mit einer überstehenden Abdeckung zu versehen. Alternativ kann für den Zaun eine Folie verwendet werden, die nicht von den Reptilien überklettert werden kann. Dann ist das Abknicken des Zauns nicht erforderlich.

7 G Anlage von Straßenbegleitgehölz

Bepflanzung der Böschungen mit Hecken aus gebietsheimischen Sträuchern und einzelnen Baumarten zur Wiederbegrünung der Straßenböschungen und -nebenflächen, z.B. Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Sand-Birke (*Betula pendula*), Hasel (*Corylus avellana*), Eingriffl. Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Vogelkirsche (*Prunus avium*) oder Sal-Weide (*Salix caprea*).

Fertigstellungs- und Entwicklungspflege während der ersten drei Jahre, Ersatz ausgefallener Gehölzpflanzen

8 V Umweltbaubegleitung

Für die Dauer der Baumaßnahme werden Verkehrsbegleitgehölze im Baufeld gefällt und teilweise gerodet. Die Umweltbaubegleitung (UBB) soll den Schutz verbleibender und angrenzender Gehölzbestände vor baubedingten Beeinträchtigungen wie zusätzliche Inanspruchnahme schützen.

Insbesondere der Schutz der artenschutzrechtlichen Tabuflächen ist durch die Umweltbaubegleitung sicher zu stellen. Für die Dauer der Baumaßnahme muss diese Zone vor baubedingten Eingriffen geschützt werden (Besondere Einweisung der Baufirma kombiniert mit Kontrollen).

Aufgrund der örtlichen Gesamtsituation ist eine teilweise Vergrämung von Zauneidechsen vor Erstellung von Rampen und Zufahrten zu organisieren. Die Maßnahme soll bewirken, dass der Bestand der Zauneidechse an den Böschungen erhalten bleibt und durch schonende Ausführung nicht wesentlich beeinträchtigt wird. Entscheidend ist der im Wesentlichen unbeeinträchtigte Erhalt der Kraut- und Altgrasfluren an den Böschungen zwischen Fahrbahn und Baufläche der Lärmschutzwände.

3.3 Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Die Verbesserung des Immissionsschutzes führt zu einer Verminderung der Belastung unmittelbar angrenzender Lebensräume für Tierarten. Dadurch wird die vorbelastete Lebensraumfunktion in gewisser Weise erhöht.

4 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

4.1 Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten

Durch die Sanierung der Lärmschutzeinrichtungen werden bestehende Lärmschutzwände rückgebaut, Lärmschutzwälle umgebaut und durch neue, höhere Lärmschutzwände ersetzt bzw. mit diesen kombiniert.

Sämtliche Maßnahmen werden auf bestehenden Straßennebenflächen oder Böschungen umgesetzt. Dazu werden die Gehölzbestände auf Böschungen entlang der Autobahn auf den Stock gesetzt. Die Gehölze werden nach Durchführung der Maßnahmen größtenteils wieder nachwachsen, weitere Gehölze fliegen auf natürliche Weise an. Auf Flächen, welche durch den Umbau der Böschungen oder zur Herstellung der höheren Lärmschutzwände gerodet werden müssen, erfolgt nach Durchführung der technischen Baumaßnahme eine Wiederanpflanzung der Straßenbegleitgehölze.

Die Errichtung von Wänden ist als Ersatz für bereits bestehende Wände anzusehen. Es werden sich daher keine zusätzlichen, erheblichen Eingriffstatbestände ergeben. Insbesondere die überbaute Fläche vergrößert sich nur geringfügig wegen der Breite der verwendeten Wandelemente.

Für Unterhaltungszwecke werden beidseitig der Lärmschutzwände begehbare Wartungswege mit einer Breite von ca. 3 Meter auf der der Autobahn abgewandten und von ca. > 1 m auf der der Autobahn zugewandten Seite angelegt. Der Oberbau wird ohne Bindemittel als Schotterrassen hergestellt. Diese Wegeflächen werden auf Straßennebenflächen und Böschungflächen ausgeführt. Da diese Flächen bereits vorbelastet sind, wird dies als unerheblicher Eingriff bewertet, der an der Gesamtsituation – Böschungen mit Gehölzstreifen und Grasfluren und Magersäumen keine wesentliche Änderung bedeutet.

Vom Vorhaben gehen bau-, anlage- und betriebsbedingte Projektwirkungen aus. Unter Berücksichtigung der in Kap. 3 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen ergeben sich folgende Wirkfaktoren und Wirkintensitäten:

Tabelle 2: **Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen**

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität, -dimension)
Baubedingte Projektwirkungen	
Bauzeitliche (vorübergehende) Flächeninanspruchnahme	Bauzeitliche, vorübergehende Holzung von Verkehrsbegleitgrün, (Fällung/Rückschnitt: ca. 3,61 ha Gehölzflächen) Baustelleneinrichtungsf lächen auf wiederherstellbaren, landwirtschaftlich genutzten Flächen (Bauzeitliche Inanspruchnahme Intensivgrünland: 0,2 ha)
Tötung und Verletzung von Tieren bei der Baufeldräumung	Keine erhebliche Beeinträchtigungen und keine Verbotsstatbestände für Vögel, Zauneidechse, die dem Schutz des § 44 BNatSchG unterliegen, bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme 1 V (vgl. Kap. 3.2).

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität, -dimension)
Wasserhaltung, Einleitung von Bauwasser	Keine gesonderte Einleitung von Bauwasser in Vorfluter.
Nächtliche Bauaktivität	Keine starke Aktivität von Fledermäusen oder anderen nächtlich aktiven, streng geschützten Säugetieren (Biber) oder europäischen Vögeln im Umfeld zu erwarten, demnach keine Auswirkungen
Verbringung von Überschussmassen / Entnahmestellen	--
Fahrzeugkollisionen	Keine signifikante Erhöhung der Kollisionsgefahr für Fledermäuse und Vögel während Bauphase
Anlagebedingte Projektwirkungen	
Netto-Neuersiegelung	geringfügige Neuversiegelung im Bereich der Wände
Überbauung (Überschüttungen ohne Versiegelung)	streckenweise Änderung der Böschungen bzw. Böschungsquerschnitte
Verstärkung von Barriereeffekten	Für bodengebundene Tiere stellt die BAB bereits eine vollständige Barriere dar; vorhandene Querung im Tal der Pegnitz bleibt erhalten
Visuell besonders wirksame Bauwerke	Durch Neubau / Erhöhung der Lärmschutzwand findet eine Umgestaltung des bereits durch technische Bauwerke und Einrichtungen deutlich überprägten Landschaftsbildes statt; Veränderung durch neu ausgeformte Böschungen mit Lärmschutzwand führt dabei jedoch zu keinen erheblichen Veränderungen; keine Neugestaltung erforderlich
Grundwasseranschnitt/ -stau	Keine Anschnitte vorgesehen
Gewässerquerung /-verlegung	Keine nachteilige Gewässerbeeinträchtigung.
Betriebsbedingte Projektwirkungen	
Verkehrsaufkommen	DTV [Kfz/24h] gem. SVZ 2015 / Messungen 2016-2019 AS N-Behringersdorf– AS N-Mögeldorf: 107.732 AS N-Mögeldorf – AK Nürnberg: 105.522
Lärm	Reduzierung der Immissionsituation im unmittelbar angrenzenden Bereich der BAB A 3
Schadstoffimmissionen	Tendenzielle Abnahme der Immissionsbelastung durch höhere LS-Einrichtungen
Stickstoffimmissionen NO _x (Leitsubstanz für weit reichende Wirkstoffe)	Tendenzielle Abnahme der Immissionsbelastung durch höhere LS-Einrichtungen
Störungen (Lärm, visuelle Effekte)	Deutliche Reduzierung im Umfeld zu erwarten.
Fahrzeugkollisionen	Keine signifikante Veränderung des Kollisionsrisikos von Vögeln und Fledermäusen mit Fahrzeugen; geringfügige Reduzierung des Kollisionsrisikos mit Fahrzeugen durch höhere Lärmschutzwände, die Flughöhe der Fledermäuse bleibt etwas häufiger über den Fahrzeughöhen als im bisherigen Zustand
Kollisionen mit der Wand	Verwendung von vogelsicherem Glas bzw. Material für die transparenten Teil der Wand (Maßnahme 2 V); keine signifikante Steigerung der Tötungsgefahr

4.2 Methodik der Konfliktanalyse

Die Prognose der Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erfolgt für das Untersuchungsgebiet aufbauend auf Geländeaufnahmen. Die Eingriffe wurden anhand des technischen Lageplans der Maßnahme und der Bestandserhebung ermittelt.

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 keine Biotopfunktionen dauerhaft verloren.

Baubedingte Eingriffe in BNT oberhalb der Erheblichkeitsschwelle von 4 Wertpunkten (WP) gemäß Vollzugshinweise (vgl. zu § 5 Abs.3 (4.)) sind über die anlagebedingten Eingriffe hinaus nicht gegeben.

Habitatfunktion

Der Gehölzbestand im Eingriffsbereich an der Böschung der Autobahn bzw. den Straßennebenflächen ist durchgehend relativ jung, da häufige Rückschnitte im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht erfolgen.

Baubedingte Eingriffe mit Gefährdung von einzelnen Vögeln und/oder Fledermäusen sind bei Einhaltung der Vorgaben zur Baufeldfreimachung über die anlage- und betriebsbedingten Eingriffe hinaus nicht gegeben.

Eine zoologische und botanische Begutachtung des Eingriffsbereichs mit dem nahen Umfeld erfolgte für den ersten Feststellungsentwurf am 28.07. und 07.08.2017. Für den neuen Feststellungsentwurf fanden Begehungen am 26.07., 16.08. und 14.09.2021 sowie am 16.02., 20.04., 29.04. und 11.05.2022 statt. Artenschutzrechtlichen Fragen werden im Kapitel 6. behandelt.

Bodenfunktion / Wasserfunktion

Anlagebedingt gehen keine Bodenfunktionen noch bodenabhängige Wasserfunktionen verloren.

Klimafunktion

Nicht planungsrelevant (vgl. Kap. 2.2).

Landschaftsbildfunktion

Durch den Neubau der Lärmschutzwände und die Umgestaltung der bestehenden Böschungen erfolgt keine signifikante Veränderung des bereits deutlich überprägten Landschaftsbildes. Durch die Wiederbegrünung erfolgt eine gleichwertige Neugestaltung des Landschaftsbildes.

Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Die Ermittlung des Kompensationsumfanges erfolgt gemäß Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 07.08.2013 für den staatlichen Straßenbau - Vollzugshinweise Straßenbau - in der Fassung vom 02/2014, i. V. mit der Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 28.02.2014 mit den redaktionellen Änderungen vom 31.03.2014 unter vorrangiger Berücksichtigung der maßgeblich betroffenen Funktionen.

Tabelle 3 <u>Kompensationsbedarf</u> für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume (§ 7 Abs. 2 Satz 1 BayKompV)						
Betroffene Biotop-/Nutzungstypen		Bewertung in Wertpunkten ¹⁾	Vorhabensbezogene Wirkung ²⁾	Betroffene Fläche (ha)	Beeinträchtigungsfaktor (Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen)	Kompensationsbedarf in Wertpunkten
Code	Bezeichnung ¹⁾					
V51	Grünflächen und Gehölzbestände entlang v von Verkehrsflächen	3	Z	1,37	0	0
Summe Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume in Wertpunkten						0

- ¹⁾ Gleiche Biotop-/Nutzungstypen mit unterschiedlicher Bewertung in Wertpunkten werden gesondert aufgeführt. Ggü. dem Grundwert um einen Wertpunkt aufgewertete Biotop- und Nutzungstypen werden mit „+“ gekennzeichnet.
²⁾ Code der vorhabensbezogenen Wirkungen:
V Versiegelung (dauerhafte Überbauung mit nicht wiederbegrünt Flächen wie z. B versiegelte Flächen, befestigte Wege, Bankette).
U Überbauung (dauerhafte Überbauung mit wiederbegrünt Böschungs- und sonstigen Straßennebenflächen).
B Betriebsbedingte Wirkungen.
Z Zeitlich vorübergehende Überbauung/Inanspruchnahme (Zufahrtswege, Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen, Ersatzstraßen u. ä. während der Bauzeit).
K Verkleinerung/Isolation von Biotopen, sodass die verbleibende Restfläche ihren Biotopwert weitgehend verliert.
Aufwertung entspr. § 7 Abs. 5 BayKompV i. V. m. Vollzugshinweisen Straßenbau (negative Werte).
L Entlastung bisher von betriebsbedingten Wirkungen belastete Fläche
S Entseigerung mit Folgenutzung „keine Kompensationsmaßnahme“ (in Spalte „Betroffene Biotop-/Nutzungstypen“ ist der Zieltyp nach Entseigerung angegeben).
³⁾ Beeinträchtigungsfaktor (BF) ist abhängig von der Intensität der vorhabensbezogenen Wirkung: (0) - nicht erheblich, (0,4) – gering; (0,7) – mittel; (1,0) hoch

Tabelle 4 <u>Kompensationsumfang</u> der Maßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Wertpunkten (WP)										
Kompensationsmaßnahme Nr.	Ausgangszustand nach der Biotop- u. Nutzungstypenliste			Prognosezustand nach der Biotop- u. Nutzungstypenliste				Kompensationsmaßnahme		
	Code	Bezeichnung ¹⁾	Bewertung in WP ¹⁾	Code	Bezeichnung ¹⁾	Bewertung in WP ¹⁾	Berücksichtigung Prognosewert	Fläche (m ²)	Aufwertung ²⁾	Kompensationsumfang in WP
Summe Kompensationsumfang der Maßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume in WP										0

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

Die wesentlichen Auswirkungen auf den Natur- und Landschaftshaushalt gehen von der vorübergehenden Inanspruchnahme von straßenbegleitenden Gehölzflächen an den Böschungen der Autobahn aus.

Die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen liegen im unmittelbaren Umfeld der Baumaßnahme. Baubedingt sind Gehölze (Verkehrsbegleitgrün) zu fällen bzw. zu roden. Diese werden nach Beendigung der Baumaßnahme weitestgehend wieder hergestellt bzw. entwickeln sich aus den verbleibenden Wurzelstöcken bzw. den natürlichen Anflug von Samen durch Wind- und Vogelverbreitung.

5 Maßnahmenplanung

Holzungen finden zum Schutz von in Gehölzen brütenden Vögeln zwischen dem 01. Oktober und 28./29. Februar, und damit außerhalb der Brutzeit von Vögeln statt. (Maßnahme 1 V).

7 G Anlage von Straßenbegleitgehölz

Das betroffene Baufeld wird nach Abschluss der Gesamtbaumaßnahmen weitgehend wieder im vorherigen Zustand hergestellt. Die auf den Stock gesetzten Gehölze können wieder nachwachsen bzw. es können weitere Gehölze anfliegen. Sofern bei Überformung von Teilen der Böschungen die Wurzelstöcke entfernt werden, sind Gehölz-

pflanzungen zur Wiederherstellung des Verkehrsbegleitgrüns vorgesehen. Überformte Böschungsbereiche ohne Gehölzanpflanzungen werden mit Regio-Saatgut angesät. Die bisher baumfreien Böschungsteile unterliegen den gleichen Pflegemaßnahmen wie vor der Baumaßnahme und entwickeln sich entsprechend wieder.

Weitere Vermeidungsmaßnahmen siehe Kapitel 3.

6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

6.1 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Die Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG umfasst die Artengruppe Reptilien auf den gehölzfreien Böschungen der Autobahn sowie die Kontrolle der Bäume auf Höhlen oder andere Baumverstecke (Spalten, abgehobene Borke u. a.) für Fledermäuse. Für Brutvögel in den Gehölzflächen wurde eine Beurteilung anhand der aktuell vorhandenen Gehölzstrukturen vorgenommen. Bei den oben genannten Begehungen wurden rufende Vögel registriert sowie auf Nester geachtet, um eine Abschätzung der Größenordnung an Brutplätzen in den Gehölzen zu erhalten.

Vorgehensweise bei der artenschutzrechtlichen Betrachtung:

In dieser artenschutzrechtlichen Betrachtung werden

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ermittelt und dargestellt bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können.

(Hinweis zu den „Verantwortungsarten“: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt)

- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine gegebenenfalls erforderliche Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft werden.

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018.

6.1.1 Säugetiere

Übersicht zu den vorkommenden Arten

Eine Besiedlung der Gehölzstreifen durch die Haselmaus ist wegen des jungen Alters, den häufigen Rückschnitten und dem Fehlen energiereicher Baumsamen nicht zu erwarten.

Obwohl Haselmäuse auch entlang von Gehölzen an Autobahnen vorkommen, sind die Streifen nur bedingt geeignet: Es gibt kaum Gehölzarten wie Hasel, Eiche, Vogelbeere,

Buche u.a., die nährstoffreiche Samen und Früchte haben, stellenweise größere Gruppen mit Brombeere reichen nicht aus. In den Gehölzsäumen der Böschungen wachsen häufig Robinie, Kiefer und Spitzahorn. Diese liefern nicht ausreichend Nahrung über für die Haselmaus über die Vegetationsperiode.

Der größere Teil der Gehölze ist durch die bestehenden Lärmschutzwände von den dahinter liegenden Siedlungen und Gehölzen getrennt.

Laut LfU online-Arbeitshilfe Arteninformationen zu saP-relevanten Arten sind keine Funde in der ASK verzeichnet für die folgenden Blätter der TK 25:

6432 Erlangen Süd

6433 Lauf

6532 Nürnberg

6533 Röthenbach a.d. Peg.

6633 Feucht

Eine Nutzung der Pegnitzau durch Biber oder eventuell auch Fischotter wird durch das Vorhaben nicht tangiert. Hier finden keine Veränderungen in der Aue statt. Die Baumaßnahme reicht nur bis zum südlichen Rand der Aue.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen, die Baumquartiere bewohnen, in Form von Rindenverstecken, Baumhöhlen oder -spalten, wurden bei den Begehungen nicht gefunden. Die Gehölze weisen durchgehend eine sehr geringe Stammstärke auf. Auch in den etwas älteren Baumbeständen im Ostteil sind keine entsprechenden Strukturen vorhanden. Eine gewisse Funktion der Gehölze - zumindest auf der straßenabgewandten Seite - als Jagdhabitat für Fledermäuse ist möglich. Aufgrund der Gesamtstruktur des Raumes mit vielen Gehölzbeständen und großen Waldflächen, der Nähe zur Pegnitzau und anderer naturnaher Areale sind die Gehölze an der Autobahnböschung als Jagdhabitat von untergeordneter Bedeutung.

Jagdflüge von Fledermäusen entlang der Gehölze werden nach der Baumaßnahme weiterhin möglich sein, da ein wesentlicher Teil der Gehölze in der bisherigen Ausbildung verbleibt bzw. wieder austreiben oder neu gepflanzt wird. Das Kollisionsrisiko erhöht sich nicht signifikant, sondern sinkt durch die höheren Lärmschutzwände.

Direkte oder indirekte Eingriffe in die wesentlich stärker strukturierten Erlen- und Weiden-Auwaldsäume entlang der Pegnitz und der Nebenbäche erfolgen nicht.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs-, Ruhestätten)

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Haselmaus, Fledermäusen, Biber oder Fischotter sind nicht betroffen.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)

Die Gehölze auf den straßennahen Böschungen sind hohen Lärmemissionen durch den Fahrzeugverkehr ausgesetzt.

In den Gebäuden im nahen Umfeld bzw. im benachbarten Waldgebiet können sich einzelne Fledermausquartiere befinden. Durch die Errichtung der Lärmschutzwände und Wälle ergeben sich keine bedeutenden zusätzlichen, baubedingten Störungen, die

eine völlig neue Störungsart darstellen würden oder so stark über die bisherigen Belastungen durch die Autobahn hinausgehen, dass Störungen mit populationsgefährdender Intensität entstehen können. Das Ausmaß der Störungen nimmt im Vergleich zum bisherigen Zustand nur unwesentlich zu.

Die betriebsbedingten Störungen verändern sich vor den neuen Wänden nicht. Hinter den Wänden vermindern sich die Lärmemissionen, so dass jagende Fledermäuse in den Siedlungen etwas bessere Bedingungen vorfinden werden.

Damit ergeben sich keine erheblichen Störungen, die zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Bestände der in den angrenzenden Gebäuden und Waldflächen (potenziell) lebenden Fledermäuse führen können.

Analog gilt dies für Biber und eventuell Fischotter in der Pegnitzau.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzungen und Tötungen)

Betriebsbedingte Tötungen von Fledermäusen sowie baubedingte Gefährdungen, die zu Verletzungen oder Tötungen führen können, sind aufgrund der Art des Vorhabens nicht möglich. Dies gilt analog wiederum für Biber und Fischotter.

Schlussfolgerung für Säugetiere: Streng geschützte Säugetierarten sind vom Vorhaben nicht betroffen.

6.1.2 Vögel

Übersicht zu den vorkommenden Arten

Höhlenbrütende Vogelarten finden in den Gehölzstreifen entlang der Autobahn keine Brutmöglichkeiten, da in den überwiegend schwachen Stämmen im Eingriffsbereich keine Höhlen vorhanden sind bzw. sein können. Es verbleiben ubiquitäre Vogelarten, die vereinzelt in siedlungs- und straßennahen Zonen jährlich neue Freinester in Gehölzen anlegen. Dazu zählen u.a. Amsel, Buchfink, Fitis, Gartengrasmücke, Girlitz, Goldammer, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Stieglitz, Zilpzalp und Zaunkönig. Es sind jeweils nur einzelne bis wenige Brutpaare dieser Arten im Eingriffsbereich zu erwarten. Bei den Begehungen der Gehölzstreifen entdeckt man auf einer Länge von 100 bis 150 Metern ein Nest, so dass man mit ein bis drei Nestern allgemein häufiger und weit verbreiteter Vogelarten auf dieser Strecke rechnen kann.

Durch die Baumaßnahme entsteht eine temporäre Verkleinerung der vorhandenen Gehölzfläche. Nach Beendigung der Bauarbeiten ist eine weitgehend ähnliche Situation gegeben wie vor der Umsetzung des Vorhabens, da auf den Stock gesetzte Gehölze nachwachsen bzw. neue Gehölze auf natürliche Weise anfliegen und Anpflanzungen erfolgen werden.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs-, Ruhestätten)

Der vorübergehende Verlust an Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vögel stellt keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang dar. Dauerhafte Verluste treten nicht ein. Die Gehölze entwickeln sich wieder im weitgehend ähnlichen Zustand wie vor dem Eingriff.

Auf der westlichen Seite endet die Baumaßnahme auf Höhe der Bahntrasse. Die Teilfläche 03 des SPA-Gebietes Nürnberger Reichswald wird vom Vorhaben nicht tangiert. Hinsichtlich der Teilfläche 02 zwischen der Bundesstraße B14 im Norden und der Staatsstraße St 2241 im Süden ergibt sich folgendes Bild:

Im Wirkungsbereich des Bauvorhabens wurden keine Strukturen festgestellt, die geeignet sind, um Zielarten des SPA Gebiets eine Brut zu ermöglichen:

Baumhöhlen bzw. geeignete Brutbäume: Grauspecht, Habicht, Halsbandschnäpper, Hohltaube, Mittelspecht, Raufußkauz, Schwarzspecht, Sperlingskauz, Wendehals, Zwergschnäpper

Waldstruktur: Auerhuhn, Halsbandschnäpper, Haselhuhn, Mittelspecht, Neuntöter, Pirol, Uhu, Wespenbussard, Ziegenmelker, Zwergschnäpper

Gewässer oder Offenlandflächen für die Jagd: Eisvogel, Neuntöter, Rohrweihe

Die Pegnitz ist als breites Fließgewässer als Jagd- und Bruthabitat für den Eisvogel geeignet. Die geringste Entfernung zum Wirkungsbereich beträgt 100 m. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art kann daher ausgeschlossen werden.

Stillgewässer mit Verlandungszonen oder Flächen mit Landröhrichtern aus Schilf liegen nicht im bzw. in der Nähe zum Wirkraum. Dadurch fehlen potenzielle Bruthabitate für die Rohrweihe.

Die Gehölzstruktur sowie die Verteilung Gehölze/Offenland im Wirkraum bieten dem Neuntöter keine geeigneten Brutplätze. Die benachbarten frischen bis feuchten Wiesen sind als Nahrungsareal wegen der eher höherwüchsigen und dichten Wiesenvegetation nur bedingt geeignet.

keine größeren Freiflächen bzw. Randsituationen mit sehr magerer Vegetation: Baumpieper, Heidelerche, Wendehals

Freiflächen bzw. hinreichend große Randsituationen an Wegen, Schneisen oder Schlagfluren mit sehr magerer Vegetation (Sandheiden) liegen erst in einiger Entfernung zum Baufeld. In den Sandheiden sind Brutvorkommen von Baumpieper, Heidelerche, Neuntöter und Wendehals möglich.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)

Die Gehölze auf den straßennahen Böschungen sind hohen Lärmemissionen durch den Fahrzeugverkehr ausgesetzt.

In den Siedlungsrändern, Gärten und Gebäuden im nahen Umfeld bzw. in den angrenzenden Waldgebieten oder der Pegnitzau befinden sich vereinzelt Brutplätze allgemein häufiger und wenig störungsempfindlicher europäischer Vogelarten. Durch den Umbau der Lärmschutzwände und Böschungen ergeben sich keine bedeutenden zusätzlichen Störungen, die so stark über die bisherigen Belastungen durch die Autobahn hinausgehen, dass Störungen mit populationsgefährdender Intensität entstehen können. Die Intensität der Störungen nimmt im Vergleich zum bisherigen Zustand nur unwesentlich zu.

Erhebliche Störungen während der Bauphase für die Zielarten des SPA-Gebiets können wegen der engen räumlichen und zeitlichen Begrenzung bzw. der geringen Reichweite der baubedingten Störungen ausgeschlossen werden. Die Habitate der Zielarten des SPA-Gebiets sind weiter vom Eingriffsort entfernt, werden von den Wirkungen des Vorhabens nicht erreicht und können daher auch nicht beeinträchtigt werden. Zudem schirmen die Bäume der Waldflächen etwas ab.

Damit ergeben sich keine erheblichen Störungen, die zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Bestände der in den angrenzenden Gärten, Gebäuden und Waldflächen oder der Pegnitzau (potenziell) lebenden Brutvögel führen können.

Nach dem Bau der Lärmschutzeinrichtungen verbessert sich die Situation hinter den Wänden deutlich, so dass Zonen mit geringeren Störungen durch den Verkehr entstehen, die von den örtlich vorkommenden Vogelarten dann etwas besser genutzt werden können.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzungen und Tötungen)

Baubedingte Tötungen für Vögel werden durch die Maßnahmen **1 V „Jahreszeitliche Beschränkung von Holzungen“** vermieden. Andere baubedingte Gefährdungen, die zu Verletzungen oder Tötungen führen können, sind aufgrund der Art des Vorhabens nicht möglich.

Betriebsbedingte Tötungen können durch den Anflug an die transparenten Teile der Wände entstehen. Durch die Maßnahme **2 V „Vogelsichere Gestaltung der Lärmschutzwände“** werden die transparenten Teile mit Linien und Mustern versehen, die den Anflug von Vögel weitgehend unterbinden (gemäß Richtlinien zu „Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben“ der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten von 2021).

Die höheren Lärmschutzwände tragen dazu bei, dass weniger Vogelindividuen in geringer Höhe die Autobahn überqueren. Sie kommen daher seltener in die Gefahrenzone, in der sie mit Fahrzeugen kollidieren können.

Insgesamt ergibt sich weder eine bau- noch betriebsbedingte signifikante Steigerung der Tötungsgefahr für europäische Vogelarten im Vergleich zum bisherigen Zustand.

Schlussfolgerung für Vögel: Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird gewahrt. Erhebliche Störungen oder eine signifikant gesteigerte Tötungsgefahr im Vergleich zum bisherigen Zustand treten nicht ein. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden durch das Vorhaben nicht erfüllt.

6.1.3 Reptilien

Übersicht zu den vorkommenden Arten

Die hohen Böschungen der Autobahn auf der Ost- und Nordseite sind grundsätzlich – insbesondere wegen der starken Neigung und Exposition nach Süden oder Westen – mehr oder weniger günstige Habitate für Reptilien. Die Gehölze auf den Böschungen beschränken die potenziell geeigneten Habitate im Normalfall aber auf einen schmalen, wenige Meter breiten Streifen zwischen Fahrbahn und dem Böschungsfuß, der auf weiten Strecken mit dem Intensivpflegebereich identisch ist.

Die potenziellen bzw. tatsächlich besiedelten Habitate an den Böschungen haben sich seit 2017 durch Gehölzrückschnitte im Rahmen der üblichen Pflege und im Zuge von Brückenbauarbeiten etwas vergrößert. Die Bestände der Zauneidechse sind in den trockenen und warmen Jahren 2018 und 2019 angewachsen, so dass potenzielle Habitatflächen aus den Jahren 2017 und davor neu besiedelt wurden bzw. die Dichte der Reviere im Vergleich zu 2017 etwas zunahm.

Die Böschungen mit Saumstreifen auf der Süd- und Westseite sind während vieler Stunden am Tag durch ihre nordöstliche Exposition, der geringen Böschungshöhe und den Waldrand stark beschattet. Zudem wachsen auf den Säumen zwischen Fahrbahn und Wald auf größeren Teilflächen hohe Stauden – vornehmlich Goldrute. Diese Bereiche sind für Zauneidechsen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte suboptimal bis ungeeignet.

Die potenziellen Reptilienhabitate auf der Nordseite bzw. Ostseite der Fahrbahn wurden an vier Terminen nach Zauneidechsen abgesucht. Für eine Begehung gemäß der Methode R1 (Albrecht et al. 2014) wurden ca. 120 Minuten Erfassungszeit benötigt. **Die vier Erfassungstermine mit den jeweiligen Feststellungen für die Jahre 2021 und 2022 sind in den Tabellen 5 und 6 aufgeführt.**

Entlang des gesamten Baufelds auf der Nord- und Ostseite der Fahrbahn (Fahrtrichtung Würzburg) bestehen vier Bereiche mit unterschiedlichen Ausbildungen der Habitate für die Reptilien bzw. den Vernetzungen mit benachbarten Strukturen. Diese sind nachfolgend von Westen nach Osten beschrieben:

Tabelle 5: **Erfassungstermine für Reptilien im Bearbeitungsraum 2021 und 2022**

Datum	16.08.2021	14.09.2021	20.04.2022	29.04.2022
Uhrzeit (Beginn)	10.15	9.00	14:30	13:00
Temperatur (Beginn)	19° C	20° C	16°C	19°C
Bewölkung (Beginn)	sonnig 4/8	sonnig 0/8	sonnig 2/8	sonnig 2/8
Niederschlag	nach Schauer	kein	kein	kein
Wind	gering	kaum	gering	kaum

(1) Bereich „West“: Baubeginn im Westen bis Ende Ausfahrtsschleife Mögeldorf

Die schmalen Grasfluren mit stellenweisen mageren Säumen verlaufen auf einem Wall bzw. den Böschungen der Ausfahrt. Entlang der Ausfahrtsschleife bestehen Lärmschutzwände, die weitgehend von Gehölzen gesäumt sind.

Die potenziellen Habitate verlaufen in den Intensivpflegezonen und haben eine ungünstige Anbindung an andere Strukturen (nur Wiesen im Pegnitztal und Straßenränder). Potenziell weitere Habitate unmittelbar angrenzend in der Ortslage von Schwaig nördlich der Staatsstraße werden durch die bestehenden Lärmschutzwände von den Grasfluren an der Fahrbahn getrennt.

Hier gelangen keine Beobachtungen von Zauneidechsen. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass die Grasfluren von der Art besiedelt sind.

(2) Bereich „Ausfahrt Schwaig“: Innenfläche der östlichen Auffahrtsschleife

Die Kreisel der Anschlussstelle Nürnberg-Mögeldorf sind innen jeweils von einem jungen Feldgehölz bewachsen. Zwischen den Feldgehölzen und Fahrbahnen liegen wiederum die Gras- und Krautfluren, die größtenteils im Intensivpflegebereich liegen.

Die östliche Ausfahrtsschleife hat im Westteil zur Autobahn eine steile und magere Böschung, die einen Hauptlebensraum der Zauneidechse darstellt. An dieser Stelle und in den benachbarten Gras- und Krautfluren wurden zwei adulte, zwei subadulte sowie zwei juvenile Zauneidechsen gefunden.

Baubedingt werden Teile der Gehölze gefällt, die Habitate der Eidechsen können weitgehend aus dem Baufeld herausgehalten und entsprechend geschont werden. Auf kleiner Fläche ist eine Vergrämung notwendig.



Abbildung 1: Blick vom Bauwerk 399c (Siedlerstraße, Schwaig) nach Nordwesten in Fahrtrichtung Würzburg. Der Ausschnitt charakterisiert recht gut den Aufbau der Reptilien-Habitate im Bereich 4 zwischen Fahrbahn und Gehölzen.

(3) Bereich „Mitte“: Abschnitt zwischen der Staatsstraße St 2241 und der Bahntrasse

Dieser Abschnitt umfasst die östliche Böschung zwischen der Staatsstraße St 2241 im Norden und der Bahntrasse im Süden. Die Böschung ist zur Fahrbahn durch eine Mauer abgeschlossen. Der Grünstreifen ist zwischen ca. 8 und 11 Metern breit, weitgehend von Gehölzen bewachsen mit kleinen Lücken und schmalen Säumen zur Stützmauer. Zur Ortschaft ist der Bereich durch eine Lärmschutzwand abgeschlossen. Eine Vernetzung besteht zur Bahnlinie.

Hier erfolgten keine Beobachtungen von Zauneidechsen.

(4) Bereich „Ost“: Abschnitt südlich der Bahntrasse bis Bauende

Gehölze stehen von der Oberkante der Böschungen bis auf etwa zur Hälfte oder bis zu zwei Drittel der Böschungsbreite. Danach folgen die Gras- und Staudenfluren bis zur Fahrbahn. Die Breite beträgt meistens nur wenige Meter. Je nach Exposition und Böschungsneigung gibt es magere und weniger dicht bewachsene Grasfluren, aber auch Abschnitte mit hochwüchsigen Stauden.

Die Habitate der Zauneidechse liegen an vielen Stellen in den Intensivpflegezonen. Im Osten besteht eine Anbindung an die weiteren Grasfluren am Fahrbahnrand. Streckenweise bestehen bereits Lärmschutzwände, im Osten fehlen diese noch. Hier können Eidechsen durch den Gehölzsaum zu den Gewerbe- und Wohngebieten mit geeigneten Strukturen nördlich der Autobahn wechseln.

Die Abbildung 1 vermittelt einen Eindruck der Böschungen zwischen der Frostwegbrücke von der Siedlerstraße (Bauwerk 399c) nach Nordwesten.

Tabelle 6: Verteilung der Zauneidechsenfund auf die 4 Bereiche für die Jahre 2021/2022

Datum	Bereich „West“	Bereich „Ausfahrt Schwaig“	Bereich „Mitte“	Bereich „Ost“
Nachweise der Zauneidechse	nein	ja	nein	ja
Vorkommen möglich	ja	-	ja	-
Eingriffe in den Hauptlebensraum	ja	nein	ja	nein
Vernetzung	vorhanden zu Habitaten in der Nachbarschaft, Pegnitztaue, Siedlung	vorhanden über straßenbegleitende Grasfluren	vorhanden über Bahntrasse	vorhanden über straßenbegleitende Grasfluren
Maßnahmen	Vergrämung zu benachbarten Habitaten	Freihalten der Habitats von bauzeitlichen Eingriffen, Abgrenzung mit Zaun, kleinflächige Vergrämung	zeitweilige Minimierung der Habitatattraktivität, Verhinderung von Zuwanderung aus der Bahnlinie	Vergrämung im Bereich von temporären Zufahrten, Freihalten der Habitats von bauzeitlichen Eingriffen
Maßnahmennummern	3.1V, 3.2V	4.1V, 4.2V, 4.3V, 4.4 V	5 V	6.1 V, 6.2 V
Zauneidechsen				
adulte Weibchen	-	1	-	3
adulte Männchen	-	1	-	2
sudadulte	-	2	-	-
juvenile	-	2	-	4

Im Bereich „Ost“ wurden insgesamt fünf adulte und vier juvenile Zauneidechsen zwischen dem Bauwerk 399c und dem Bauende im Osten beobachtet.

Teilpopulation der Zauneidechse im Planungsraums

Im Planungsgebiet existiert auf der Ost- und Nordseite der Autobahn eine Teilpopulation der Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Die Tiere besiedeln die gehölzfreien Gras- und Krautfluren zwischen der Fahrbahn und den Gehölzgürteln auf den Böschungen der Fernstraße. Das Vorkommen ist in Tabelle 6 nochmal charakterisiert. Dieser Bestand wird als Teilpopulation der lokalen Population der Zauneidechse betrachtet.

Die lokale Population wird definiert als Gesamtbestand der Zauneidechsen, die an Siedlungs-, Weg- und Straßenrändern, Industriebrachen und Randzonen der Industrie- und Gewerbegebiete, an Gleisen, Waldrändern und -schneisen, Sandgruben, Stromtrassen im Wald und ähnlichen Habitaten leben. Die Grenzen der lokalen Population sind durch das Pegnitztal im Nordwesten, die Autobahn A3 im Westen und Süden sowie der Autobahn A9 im Osten definiert. Die nordöstliche Grenze bildet die Ortschaft Röthenbach a.d. Pegnitz.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs-, Ruhestätten)

Während der Bauphase werden Teile der Reptilienhabitats bauzeitlich beansprucht. Es erfolgen baubedingt Veränderungen der Böschungen. Es ergeben sich teilweise andere Böschungszuschnitte bzw. zeitweilige Verbreiterungen der Fahrbahn (Bereich

„West“) und der Austausch einer Stützmauer (Bereich „Mitte“) sowie die Anlage von temporären Rampen für die Anfahrt der Baufahrzeuge (Bereich „Ost“).

Die Vergrämung der potenziell vorhandenen, aber wenigen Individuen aus dem Bereich „West“ und aus kleinen Teilflächen des Bereichs „Ausfahrt Schwaig“ sowie an den Rampen im Bereich „Ost“ erfolgt in die benachbarten Säume entlang der Grünlandflächen bzw. der Bahnlinie und den Straßennebenflächen.

Im Bereich „Ausfahrt Schwaig“ bleiben die Habitate bauzeitlich weitgehend unverändert und vom Baufeld durch einen Reptilienzaun abgeschirmt.

Für den Bereich „Ost“ trifft dies in ähnlicher Weise zu. Die Zauneidechsen können hier während der Bauphase in ihren Habitaten verbleiben, auch wenn „neben Ihnen“ oder „über deren Köpfe hinweg“ gebaut wird.

Nach der Bauzeit entstehen wieder entsprechende magere Säume in ähnlicher Flächenausdehnung, wie sie vor dem Eingriff vorhanden waren. Ein dauerhafter Habitatverlust ergibt sich nicht.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im zeitlichen und räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)

Wegen der Vorbelastung durch den Verkehr und ihrer weitgehenden Unempfindlichkeit gegenüber Baustellen-Emissionen, ergeben sich für die Reptilien keine baubedingten Störungen, die so stark über die bisherigen Belastungen hinausgehen, dass diese ein gefährdendes Ausmaß für die lokale Population erreichen können.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzungen und Tötungen)

Eine signifikante Steigerung betriebsbedingter Tötungen von Reptilien, die über das bisherige Maß hinaus gehen (Tod bei Pflegearbeiten der gehölzfreien Streifen oder durch Fahrzeuge am Fahrbandrand) können aufgrund des Vorhabens nicht eintreten.

Zur Vermeidung baubedingter Tötungen sind folgende Maßnahmen vorgesehen, die sich auf die oben beschriebenen Abschnitte des Baubereichs verteilen:

Maßnahmen zum Reptilienschutz Bereich „West“:

3.1 V „Kurzhalten der Vegetation auf den Böschungen“

3.2 V „Gehölzentfernung unmittelbar vor Baubeginn“

Maßnahmen zum Reptilienschutz Bereich „Ausfahrt Schwaig“

4.1 V „Vorgabe zur Baumsetzung im Bereich von Zauneidechsenhabitat“

4.2 V „Freihalten des Reptilienlebensraums von bauzeitlichen Eingriffen oder Beanspruchung“

4.3 V „Aufstellen eines Reptilienzauns“

4.4 V „Vergrämung von Reptilien aus dem Baubereich“

Maßnahmen zum Reptilienschutz Bereich „Mitte“

5.1 V „Vermeidung von Reptilienzwanderung ins Baufeld“

Maßnahmen zum Reptilienschutz Bereich „Ost“

6.1 V „Freihalten des Reptilienlebensraums von bauzeitlichen Eingriffen oder Beanspruchung“

6.2 V „Lenkung von Reptilien und Vergrämung vor Herstellung bauzeitl. Rampen und Zufahrten“

Die Vergrämung im Bereich „West“, „Ausfahrt Schwaig“ und Bereich „Ost“ betrifft aufgrund der Größe sowie der Qualität der Habitate nur einzelne Tiere.

Eine signifikante Steigerung baubedingter Tötungen von Reptilien, die über das bisherige Maß hinaus gehen (Tod durch Fahrzeuge oder übliche Pflege der gehölzfreien Böschungsf Flächen) kann deswegen nicht eintreten.

Es wird mit einem Jahr Bauzeit kalkuliert. Anschließend gibt es eine Phase, in der wegen der noch nicht wieder gänzlich entwickelten Gehölze, die Habitat-Fläche für Zauneidechsen etwas größer sein wird als im bisherigen Zustand. Nach dem Aufwachsen der Gehölze innerhalb einiger Jahre, verringert sich die Habitat-Fläche etwa auf die gegenwärtigen Verhältnisse abhängig von der Breite der Mähstreifen zwischen Fahrbahn und Gehölzsaum.

Schlussfolgerung für Reptilien: Bei der einzigen Reptilienart (Zauneidechse), die im Gebiet auftritt, werden bei Einhaltung konfliktvermeidender Maßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 in V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erforderlich.

6.1.4 Weitere Artengruppen

Weitere streng geschützte Arten aus den Gruppen Amphibien, Libellen, Schmetterlinge, Weichtiere oder Käfer kommen im Eingriffsbereich nicht vor, da geeignete Habitate fehlen oder die Verbreitungsgebiete das Bearbeitungsgebiet nicht erreichen.

6.1.5 Gutachterliches Fazit zum Artenschutz

Von den in Bayern vorkommenden, europäisch geschützten Arten wurden im Planungsgebiet und seinem nahen Umfeld Arten aus der Gruppe der Fledermäuse, Vögel und Reptilien nachgewiesen, die dort auftreten oder potenziell auftreten können. Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass bei **Fledermäusen**, Reptilien und europäischen Vogelarten gem. Art 1 der Vogelschutzrichtlinie keine Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Für diese Arten, die im Planungsgebiet und dem nahen Umfeld vorkommen oder potenziell vorkommen können, sind die projektbedingten Wirkfaktoren und Wirkprozesse unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung so gering, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen nicht entsteht.

Eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs 7 BNatSchG ist daher nicht erforderlich.

6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten

6.2.1 Natura 2000-Gebiete

Im Untersuchungsgebiet bzw. dessen Umfeld liegen „Natura 2000“-Gebiete. Durch das europäische Recht (FFH-Richtlinie) wird für Projekte und Pläne vor ihrer Zulassung oder Durchführung eine Überprüfung auf die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von „NATURA 2000“-Gebieten gefordert.

Es sind demnach mögliche Auswirkungen auf FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete (SPA) durch das Bauvorhaben zu prüfen.

Das „Natura 2000“-Gebiet DE 6535-371 `Wasserwerk Erlenstegen` grenzt an die Autobahn BAB A 3 und liegt im UG.

Das Gebiet wird als Eremiten-Habitat in einem wertvollen Alteichenbestand sowie durch das Vorkommen der Bechsteinfledermaus naturschutzfachlich charakterisiert. Die Lebensraumtypen `trockene Sandheiden mit Calluna und Genista`, `Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe`, `Magere Flachland-Mähwiesen` und `Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior` sind im Standard-Daten-Bogen angeführt. Als andere Gebietsmerkmale wird angegeben: Komplexlebensräume aus Kiefern- und Laubwäldern, Alteichenbeständen, Sandgrasheiden, Extensivwiesen, Feldgehölzen, Obstgärten und Teichen.

Das „Natura 2000“-Gebiet DE 6533-471 `Nürnberger Reichswald` (SPA-Gebiet) grenzt mit Teilflächen nördlich bzw. südlich an die **Böschung der** Autobahn BAB A 3 und liegt damit im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes.

Das Gebiet wird wie folgt naturschutzfachlich bewertet: Landesweit bedeutsame Vorkommen von Spechten und Höhlennutzern, Laubholzbewohnern und weiteren Rote Liste-Arten (Ziegenmelker, Heidelerche, Auerhuhn, Haselhuhn, Habicht...). Schwerpunktgebiet für Waldvögel mit europäischer Hauptverbreitung.

Vogelart(en) nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Nachweis/Status
Aegolius funereus	Raufußkauz	Brutnachweis
Alcedo atthis	Eisvogel	Brutnachweis
Bubo bubo	Uhu	Nahrungsgast
Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker	Brutnachweis
Circus aeruginosus	Rohrweihe	Brutnachweis
Dryocopus martius	Schwarzspecht	Brutnachweis
Ficedula albicollis	Halsbandschnäpper	Brutnachweis
Ficedula parva	Zwergschnäpper	Brutnachweis
Glaucidium passerinum	Sperlingskauz	Brutnachweis
Lanius collurio	Neuntöter	Brutnachweis
Lullula arborea	Heidelerche	Brutnachweis
Pernis apivorus	Wespenbussard	Brutnachweis
Picoides medius	Mittelspecht	Brutnachweis
Picus canus	Grauspecht	Brutnachweis
Tetrao urogallus	Auerhuhn	Brutnachweis
Tetrastes bonasia	Haselhuhn	Brutnachweis

Für beide Gebiete ergab eine FFH- bzw. SPA-Verträglichkeitsabschätzung, dass keine Beeinträchtigungen durch das Vorhaben entstehen, **weil** (vgl. Unterlage 19.2.1):

- keine anlagen- und baubedingten direkten Eingriffe in FFH-Ziellbensraumtypen oder in Lebensräume von Zielarten des FFH-Gebiets und SPA-Gebiets **erfolgen**
- keine anlagen- und baubedingten Flächenverluste von FFH-Lebensraumtypen oder Habitaten der SPA-Zielarten **vorgenommen werden**
- keine indirekten Beeinträchtigungen von Zielarten, deren Habitaten oder Ziellbensraumtypen **erkennbar sind**.

Die Minderung der Lärmbelastung der angrenzenden Wälder durch die Autobahn im westlichen Teil des Plangebiets (DE6532371, DE6533471.02) durch die Lärmschutzmaßnahmen verbessert die Nutzungsmöglichkeiten der straßennahen Waldflächen ganz allgemein für alle Vogelarten.

Kollisionen von Vögeln mit den transparenten Teilen der Lärmschutzwände werden durch Verwendung von Glas mit Mustern und Schattierungen gemäß der Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben) vermieden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Vogelarten, die in der Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten sowie deren Gebietsbegrenzungen und Erhaltungszielen (VoGEV, Stand Juli 2006) für das Vogelschutzgebiet genannt werden, ist – auch unter Berücksichtigung von Summationswirkungen relevanter Pläne und Projekte – nicht gegeben.

Für alle anderen Vogelarten, die in der VoGEV zum Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“ genannt sind, ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen (vgl. auch Vermeidungsmaßnahmen bzw. Maßnahmenblätter).

6.2.2 Weitere Schutzgebiete und –objekte

Die Teilflächen der Landschaftsschutzgebiete grenzen teilweise an die Böschungsflächen der Autobahn. Bestandteile dieser Schutzgebiete sind von der vorliegenden Maßnahme nicht betroffen. **Die Baulagerfläche innerhalb des Schutzgebietes wird nicht umgesetzt.**

Die im Kapitel 1.3 aufgeführten, amtlich kartierten Biotope werden von der Maßnahme nicht tangiert. Biotope, die dem gesetzlichen Schutz des § 30 BNatSchG bzw. Art 23 BayNatSchG unterliegen, sind vom Eingriff nicht betroffen.

Die Südostgrenze des Naturschutzgebiets 758.01 `Pegnitztal Ost` reicht bis zum Bau-
feld am Bauwerk BW 398 b (Fußweg-Unterführung). Es entstehen aber keine direkten
Eingriffe in das NSG oder anderweitige, indirekte Auswirkungen

6.3 Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG

Durch die getroffenen Maßnahmen entsteht lediglich eine (temporäre) Beeinträchtigung
des Landschaftsbildes. Das Landschaftsbild wird wiederhergestellt bzw. neu gestaltet.
Ein Ausgleichsdefizit im Sinne von § 15 BNatSchG verbleibt damit nicht.

6.4 Abstimmungsergebnisse mit Behörden

Mit der Höheren Naturschutzbehörde der Regierung von Mittelfranken (hNatSchB)
wurde der Erfassungsumfang für den Landschaftspflegerischen Begleitplan sowie für
die saP vorab abgeklärt. Mit den im Plan dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung
sowie der Bewertung der Maßnahme besteht Einverständnis.

7 Erhaltung des Waldes nach Waldrecht

--

8 Quellen

FinWeb

FIS-Natur – Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz

Bayernatlas, Geoportal Bayern

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) (2014): Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft, (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV) vom 7. August 2013

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) (2014): Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV)- Arbeitshilfe zur Biotopwertliste - Verbale Kurzbeschreibungen

BAYERISCHE FORSTVERWALTUNG (2010): Waldfunktionskarte für den Landkreis Nürnberger Land und die Stadt Nürnberg,

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse.

ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014

GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr Ausgabe 2010 Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2021): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben