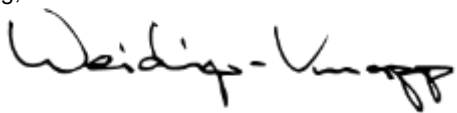


Die Autobahn GmbH des Bundes	Unterlage 19.1.1
Straße / Abschn.-Nr. / Station: A 9 / 640 / 0,450 - A 9 / 640 / 1,320	
<p align="center">BAB A 9 Berlin – München Abschnitt: AK Nürnberg – AS Nürnberg-Fischbach</p> <p align="center">Ersatzneubau BW 373c, A 9 über Äste A 3 Bau-km 373+015 bis Bau-km 374+410</p>	
PROJIS-Nr.: -	

FESTSTELLUNGSENTWURF

Textteil zum
Landschaftspflegerischen Begleitplan

Planänderung 2 vom 30.09.2021

<p>Aufgestellt: Niederlassung Nürnberg Nürnberg, den 05.06.2020</p> <p align="center"></p> <p align="center">Weidinger-Knapp, Baudirektorin</p>	



WGF Landschaft
Landschaftsarchitekten GmbH

Vordere Cramergasse 11
90478 Nürnberg

T +49 (0)911 94603 0
F +49 (0)911 94603 10
E info@wgf-nuernberg.de

www.wgf-nuernberg.de

Geschäftsführer
Landschaftsarchitekten ByAK · BDLA
Hubert Hintermeier
Hauke Schrader
Michael Voit
Sigrid Ziesel

Bearbeitung H. Schrader, Landschaftsarchitekt ByAK
S. Grüneberger, Dipl.-Ing. (FH)

Projekt-Nr. L18/28
Datum ~~Mai 2020~~ Juli 2021

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Einleitung	1
1.1 Übersicht über die Inhalte des LBP	1
1.2 Verweis auf den allgemeinen methodischen Rahmen	1
1.3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets	2
1.4 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet	2
1.5 Planungshistorie	3
2 Bestandserfassung	4
2.1 Methodik der Bestandserfassung	4
2.2 Definition und Begründung sowie Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen in den Bezugsräumen	7
2.2.1 Bezugsraum 1: Straßenbegleitgrün	7
2.2.2 Bezugsraum 2: Nürnberger Reichswald	8
2.2.3 Bezugsraum 3: Trasse 110-kV-Hochspannungsfreileitung	11
3 Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	12
3.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen	12
3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme	12
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	15
5 Maßnahmenplanung	16
5.1 Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange	16
5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept	17
5.3 Maßnahmenübersicht	18
6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs	19
6.1 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)	19
6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten	19
6.2.1 Natura 2000-Gebiete	19
6.2.2 Weitere Schutzgebiete und -objekte	19
6.3 Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG	20
6.4 Abstimmungsergebnisse mit Behörden	20
7 Erhaltung des Waldes nach Waldrecht	21
8 Literatur / Quellen	23
9 Anhang	24

Tabellenverzeichnis	Seite
Tab. 1: Datengrundlagen	4
Tab. 2: Vermeidungsmaßnahmen	12
Tab. 3: Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen	14
Tab. 4: Übersicht der landschaftspflegerischen Maßnahmen	18
Tab. 5: Bilanztabelle nach Waldrecht	22
Tab. 6: Waldausgleich	22
Tab. 7: Amtlich kartierte Biotope im UG und im Bereich der externen Ausgleichsfläche	24

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebiets	2
Abb. 2: Auszug Strukturkarte LEP Bayern	21
Abb. 3: Auszug Waldfunktionskarte	22

Unterlagenverzeichnis

Unterlage 9.1	Maßnahmenübersicht	entfällt
Unterlage 9.2	Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan	
	Blatt 1 – BW 373c und 110-kV Hochspannungsfreileitung	M 1: 2.000
	Blatt 2 – 110-kV Hochspannungsfreileitung	M 1: 2.000
	Blatt 3 – Ersatzlebensraum für Reptilien	M 1: 2.000
	Blatt 4 – Extensivgrünland Kleinschwarzenlohe	M 1: 2.000
Unterlage 9.3	Maßnahmenblätter	
Unterlage 9.4	Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation	
Unterlage 19.1	Landschaftspflegerischer Begleitplan	
Unterlage 19.1.1	Textteil zum Landschaftspflegerischen Begleitplan	
Unterlage 19.1.2	Landschaftspflegerischer Bestands- und Konfliktplan, Blatt 1 + 2	M 1: 2.000
Unterlage 19.1.3	Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)	
Unterlage 19.2	Vogelschutz-Verträglichkeitsprüfung	
Unterlage 19.2.1	Textteil zur Vogelschutz-Verträglichkeitsprüfung	
Unterlage 19.2.2	Vogelschutz-Verträglichkeitsprüfung – Übersichtskarte	M 1: 50.000
Unterlage 19.2.3	Vogelschutz-Verträglichkeitsprüfung –Beeinträchtigungen, Blatt 1 + 2	M 1: 2.000
Unterlage 19.3	Faunabericht	

1 Einleitung

1.1 Übersicht über die Inhalte des LBP

Die vorliegende Unterlage behandelt den Ersatzneubau des Brückenbauwerks BW 373c. Das Bauwerk überführt als Bestandteil des Autobahnkreuzes (AK) Nürnberg die Bundesautobahn BAB A 9, Richtungsfahrbahn München, über die Äste der BAB A 3. Damit im Zusammenhang steht die Masterhöhung der das BW querenden 110 kV-Freileitung. Näheres hierzu im Erläuterungsbericht Unterlage 1.

Nach § 14 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) entstehen durch die geplanten Baumaßnahmen Eingriffe in Natur und Landschaft. Der Verursacher des Eingriffes ist nach § 15 BNatSchG verpflichtet,

- vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und
- unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen.

Um die Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, auf das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen zu beurteilen, ist für diese Straßenplanung gem. § 17 Abs. 4 BNatSchG ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) erforderlich.

Die Aufgabenstellung des LBP umfasst folgende Arbeitsschritte:

- Inhaltliche und räumliche Festlegung des Untersuchungsrahmens
- Erfassung der bestehenden Nutzungen und der landschaftsökologischen Gegebenheiten
- Beurteilung des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der Bedeutung, Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes
- Optimierung der Planung im Sinne der Eingriffsvermeidung und -minimierung
- Ermittlung konfliktmindernder Maßnahmen und des Ausmaßes der nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen
- Festlegung erforderlicher landschaftspflegerischer Maßnahmen für nicht vermeidbare Eingriffe durch Kompensationsmaßnahmen

1.2 Verweis auf den allgemeinen methodischen Rahmen

Folgende Grundlagen werden bei der Bearbeitung des LBP berücksichtigt:

- „Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau“ (RE, Ausgabe 2012)
- „Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau“ (RLBP, Ausgabe 2011)
- „Musterkarten für die einheitliche Gestaltung landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau“ (Musterkarten LBP, Ausgabe 2011)
- „Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft“ (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV vom 7. August 2013)
- „Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung“ (Stand: 31.03.2014)
- „Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung vom 7. August 2013 für den staatlichen Straßenbau – Vollzugshinweise Straßenbau“ (Fassung mit Stand 02/2014)

1.3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt an der BAB A 9 südlich des Autobahnkreuzes Nürnberg im Landkreis Nürnberger Land. Es befindet sich östlich von Nürnberg, südöstlich der Ortschaft Schwaig und nordöstlich der Ortschaft Fischbach im sog. Nürnberger Reichswald in den Gemarkungen Brunn und Haimendorfer Forst.

Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebiets



© Bayerische Vermessungsverwaltung 2019

Das UG liegt in der naturräumlichen Haupteinheit D59 Fränkisches Keuper-Lias-Land (nach Ssymank). Die heutige potentielle natürliche Vegetation wird von den folgenden Waldgesellschaften gebildet:

- Pfeifengras-(Buchen-)Stieleichenwald im Komplex mit Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Torfmoos- oder Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald
- Drahtschmielen-Buchenwald im Komplex mit Flattergras-Buchenwald
- Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald; örtlich Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald

Die tatsächliche Vegetation ist im UG von Nadelholzforsten aus Kiefer und Fichte geprägt. Kleinflächig finden sich entlang der Gräben Schwarzerlen-Bruchwälder und eingestreute Laubholzbereiche.

1.4 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet

Natura 2000-Gebiete

Der Nürnberger Reichswald ist als europäisches Vogelschutzgebiet DE 6533-471 ausgewiesen. Die Bedeutung des Gebiets resultiert aus dem landesweit bedeutsamen Vorkommen von Spechten und Höhlennutzern, Laubholzbewohnern und weiteren Rote-Liste-Arten (Ziegenmelker, Heidelerche, Auerhuhn, Haselhuhn, Schwarzspecht u.a.). Es stellt ein Schwerpunktgebiet für Waldvögel mit europäischer Hauptverbreitung dar. Die großen, zusammenhängenden Waldkomplexe aus vorherrschenden Kiefernwäldern, mit eingestreuten Laubholzbereichen und großen Übergangsflächen von reinen Nadelholzflächen zu strukturreichen Misch- und Laubwäldern sind kennzeichnend für das Schutzgebiet. Die Größe des Gesamtgebiets 6533-471 beträgt über 38.000 ha. Die Auswirkungen des Vorhabens auf die

Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets werden in der Unterlage 19.2 ausgeführt (FFH-Verträglichkeitsprüfung).

Innerhalb des UG befinden sich keine FFH-Gebiete. Die nächstliegenden FFH-Gebiete DE 6532-372 „Tiergarten Nürnberg mit Schmausenbuck“ und DE 6533-371 „Rodungsinseln im Reichswald“ sind jeweils etwa 2 km vom Bauvorhaben entfernt.

Biotope gem. § 30 BNatSchG

Im UG sind folgende Biotope nach § 30 BNatSchG geschützt:

- Sumpfgebüsch (B113-WG00BK), Großseggenried (R321-VC00BK), vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten Gewässern (S123-SU00BK), Zwergstrauch- und Ginsterheiden (Z112-GC2310) unterhalb der Trasse der 110 kV-Leitung
- Schwarzerlen-Bruchwälder (L421-WB, L422-WB) im Nürnberger Reichswald

Betroffenheiten von § 30-Biotopen durch das geplante Vorhaben werden im Kap. 6.2.2 behandelt.

Wasserschutzgebiete

Die erweiterte Schutzzone III B des Wasserschutzgebietes Nürnberg wird durch die Baumaßnahme tangiert. Dieser Tatsache wird durch Beachtung der Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag) Rechnung getragen (s. Erläuterungsbericht Unterlage 1).

Bannwald

Die Waldflächen im UG sind gemäß Art. 11 Abs. 1 Bayerisches Waldgesetz (BayWaldG) als Bannwald geschützt (Bannwald-Verordnung vom 08.10.2003 einschl. Erster Verordnung zur Änderung der Bannwald-Verordnung vom 03.08.2004 des Landratsamtes Nürnberger Land). Bannwald ist Wald, der aufgrund seiner Lage und seiner flächenmäßigen Ausdehnung vor allem in Verdichtungsräumen und waldarmen Bereichen unersetzlich ist und deshalb in seiner Flächensubstanz erhalten werden muss und welchem eine außergewöhnliche Bedeutung für das Klima, den Wasserhaushalt oder für die Luftreinigung zukommt. Die Betroffenheit von Bannwald durch das geplante Vorhaben wird im Kap. 7 behandelt.

Weitere Schutzgebiete und -objekte sind im UG nicht vorhanden.

1.5 Planungshistorie

Als Grundlage für die Erstellung des LBP wurde für den Ersatzneubau des BW373c eine faunistische Planungsraumanalyse angefertigt (ifanos PLANUNG, 2018). In dieser wurde der Untersuchungsumfang der faunistischen Kartierungen vorgeschlagen, d.h. die planungsrelevanten Tiergruppen ausgewählt und die Erfassungsmethodik gem. Methodenblätter der „Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag“ (ALBRECHT et al. 2014) festgelegt.

2 Bestandserfassung

2.1 Methodik der Bestandserfassung

Das UG für den Ersatzneubau des BW 373c wurde in Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten abgegrenzt. Aufgrund der im Zusammenhang mit dem Ersatzneubau notwendigen Masterhöhung der 110-kV-Leitung wurde das UG um die hierfür benötigten Baufelder erweitert. Die Abgrenzung des UG ist im Landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan (LBKP - Unterlage 19.1.2) dargelegt.

Erfassungen der Biotop- und Nutzungstypen auf Grundlage der Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) erfolgten im UG zum Ersatzneubau BW 373c im Oktober 2018. Nachdem bekannt wurde, dass im Zuge des Brückenbauvorhabens eine Masterhöhung der 110-kV-Leitung notwendig ist, erfolgte im August und Dezember 2019 die Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen im erweiterten UG.

Folgende Faunistische Kartierungen wurden durchgeführt:

- Erfassung Brutvogel-Artenspektrum (2018-2019) durch Dipl.-Biol. O. Muise
- Erfassung Reptilien, Amphibien, Libellen, Haselmaus, Biber und Beibeobachtungen weiterer Tiergruppen (2019) durch Dipl.-Biol. O. Muise
- Fledermäuse: Dipl.-Biol. R. Mayer - FLORA+FAUNA Partnerschaft (A9 Brückenbauwerk BW373c Untersuchung auf Fledermausvorkommen, 2019)
- Höhlenbaumerfassung zur Erweiterung des Untersuchungsgebiets (12/2019) durch Dipl.-Biol. O. Muise

Daneben sind in die Bestandserfassung weitere Daten- und Informationsgrundlagen eingeflossen.

In folgender Tabelle sind alle Datengrundlagen aufgeführt:

Tab. 1: Datengrundlagen

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Allgemeines			
Kataster	Bayerische Vermessungsverwaltung	2017	
Orthofotos	Bayerische Vermessungsverwaltung	15.10.2017	
Natura 2000-Gebiete	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Download-Dienst	01.03.2018	
Naturräumliche Gliederung	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Download-Dienst	2018	
Landesentwicklungsprogramm (LEP Bayern)	Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie: https://www.landentwicklung-bayern.de/instrumente/landesentwicklungsprogramm/	01.01.2020	
Regionalplan Region Nürnberg	Planungsverband Region Nürnberg https://www.nuernberg.de/internet/pim/regionalplan.html	08/2018	
Waldfunktionsplan	Bayerische Forstverwaltung: Waldfunktionskarte für den Landkreis Nürnberger Land und die Stadt Nürnberg.	18.05.2018	

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt			
Flora/ Fauna	LfU: Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) – Landkreis Nürnberger Land	Dezember 2008	
	LfU: Amtliche Biotopkartierung Bayern	1989, 2001, 2009	s. Anhang
	Biotop- und Nutzungstypen (WGF Landschaft)	10/2018 12/2019	Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen im UG anhand der Biotopwertliste zur BayKompV.
	LfU: Artenschutzkartierung (ASK) TK25: 6533	27.06.2019	
	Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH	2019	Auszug aus den Faunistischen Erfassungen zum 8-streifigen Ausbau der A9 zwischen AK Nürnberg und AK Nürnberg Ost
	Managementplan für das Vogelschutz-Gebiet Nr.6533-471 „Nürnberger Reichswald“	12/2012	
	Vögel (Dipl.-Biol. O. Muise)	Mai 2018, Feb. – Juni 2019	Revierkartierung: Flächendeckende Erfassung der Brutvogelarten durch Sichtbeobachtung und akustische Nachweise und Klangattrappen Insgesamt 10 Begehungen:
		24./25.02.2019, 05.07.2019	2 Begehungen zur Erfassung der nachtaktiven Vogelarten zwischen ca. 1 Stunde vor bis 2 Stunden nach Sonnenuntergang: Eulen und Käuze am 24. und 25. Februar sowie für bettelnde Jungenten und -käuze, Waldschnepfen und Ziegenmelker am 05. Juli 2019.
		22.-23.05.2018, 18.-19.03.2019, 30.-31.03.2019, 08.+11.04.2019, 21.-22.04.2019, 12.-13.05.2019, 24.-25.05.2019, 29-30.06.2019	8 Begehungen zur Erfassung der sonstigen Vogelarten in den Morgenstunden ab ca. 1 Stunde vor Sonnenaufgang bis spätestens 11:00 Uhr.
	Amphibien (Dipl.-Biol. O. Muise)	22.05., 13.07.2018, 30.+31.03., 08.+09.04., 24.05.+25.05.2019	5 Begehungen von z.T. temporären Stillgewässer(-gruppen) und Teilen des Grabensystems, Erfassung durch Sichtbeobachtungen, akustische Beobachtungen, Einsatz von Kleinfischreusen
	Reptilien (Dipl.-Biol. O. Muise)	23.05., 26.07.2018, 07.04., 12.05., 24.05., 04.08.2019	6 Begehungen an Böschungen, Wegen und Waldrändern zur Erfassung der Reptilien.
	Libellen (Dipl.-Biol. O. Muise)	Anfang April – Ende September 2019	3 Begehungen des Grabensystems zur Erfassung der Grünen Flussjungfer durch Sichtbeobachtung, Kescherfang und Exuviensuche

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Flora/ Fauna	Biber (Dipl.-Biol. O. Muise)	13.07.2018, 18.03., 21.04.2019	3 Begehungen zur Erfassung von Burgen, Einbrüchen/Rohren, Ausstiegen, Rutschen, Wechseln, Nahrungsflößen, Fraßspuren, Teilabschnitte des Grabensystems wurden im Rahmen der Erfassung weiterer Tierarten bis zu 8-mal begangen.
	Haselmaus (Dipl.-Biol. O. Muise)	07.04.2019	Installation von 20 Niströhren am Waldrand und Begleitgehölz an der Nordwestseite der Autobahnböschung.
		12.05., 29.06., 04.08., 21.09., 27.10.2019	5-mal Kontrolle der Niströhren.
	Fledermäuse (FLORA+FAUNA Partnerschaft)	15.6.-18.6.2018, 9.7.-13.7.2018, 30.9.-3.10.2018	Batcorder-Aufnahmen: am Waldrand und der 110-kV-Leitung, 4 Hochboxen in 3 Phasen jeweils 3 Nächte, jeweils 1 Std. vor Sonnenuntergang bis 1 Std. nach Sonnenaufgang
		15.06., 9.7., 21.07., 19.08., 30.9.2018	Transekt-Begehungen via Batcorder: 4,3km Transektlänge, Begehungsdauer je 60 Min. (= 5 Aufnahmestunden)
	Biotopbaumerfassung (Höhlen-, Spalten-, Horstbäume) (Dipl.-Biol. O. Muise)	März, April 2019	Systematische und flächendeckende Erfassung in laubfreier Zeit.
Boden			
Bodendenkmale	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (LfD): Bayerischer Denkmal-Atlas	05/2020	Keine Bodendenkmale im UG vorhanden.
Bodenschätzung	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Darstellungsdienst BayernAtlas-plus	31.01.2018	
Übersichts-Bodenkarte Bayern 1:25.000	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Darstellungsdienst BayernAtlas-plus	03.04.2013	
Digitale Geologische Karte von Bayern 1:25.000	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Darstellungsdienst BayernAtlas-plus	08.01.2020	
Wasser			
Wasserschutzbereiche	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Darstellungsdienst BayernAtlas-plus	Publiziert am 19.03.2009, wöchentliche Aktualisierung	
Daten zur Wasserhaltung und Wassermengen	Autobahn GmbH	Juni 2021	

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

Das Untersuchungsgebiet ist geprägt von den Nadelholzforsten des Nürnberger Reichswaldes, der sich in seiner Funktion von den Verkehrsnebenflächen der Autobahn und des Autobahnkreuzes abgrenzen lässt. Daneben ist die Trasse unterhalb der 110-kV-Leitung als eigenständiger Komplex charakterisiert.

Die im Folgenden beschriebenen drei Bezugsräume sind im Landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan (LBKP, Unterlage 19.1.2) dargestellt.

2.2.1 Bezugsraum 1: Straßenbegleitgrün

Biotopfunktion (B)

Das Verkehrsbegleitgrün beidseitig der BAB besteht aus regelmäßig gemähten Gras- und Krautfluren sowie aus aufgepflanzten oder durch natürliche Sukzession aufgekommenen Gehölzbeständen (V51), die an die alten, bestehenden Waldbestände des Nürnberger Reichswaldes anschließen. Einzelne Gehölzrandbereiche haben auf den sandigen Böden Heide und Ginster im Unterwuchs. Teilbereiche der Autobahn-Böschungen an der abgebrochenen Forstbrücke Birkenweg setzen sich aus mäßig artenreichen Gras- und Krautfluren (K121) auf sandigem Untergrund zusammen.

Habitatfunktion (H)

Die Habitatfunktion des Bezugsraums Straßenbegleitgrün ist durch die hohen Lärmimmissionen, Störungen und sonstigen Belastungen des Autobahnbetriebs v.a. für Brutvögel von untergeordneter Rolle. Allgemein weist der Habitatraum durch die unmittelbare Nähe zur Autobahn eine geringe ökologische Bedeutung mit einer gleichzeitig hohen Vorbelastung auf.

Vögel

Innerhalb der Verkehrsnebenflächen besteht kein Reviernachweis besonderer Brutvögel. Dennoch bieten die naturnahen Flächen mit Gehölzen Nahrung und Deckungsmöglichkeiten und bilden potentielle Habitate für störungsunempfindliche Arten mit hohem Populationsdruck.

Fledermäuse

Die Widerlager des Brückenbauwerkes wurden aufgrund der potentiellen Eignung als Fledermausquartier hin geprüft. An mehreren Stellen im Bauwerk wurden Kot und Hangplätze des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) festgestellt. Aufgrund der Kotmengen wird eine Wochenstube der Art angenommen. Es gibt keine Hinweise, dass das Bauwerk als Winterquartier von weiteren Arten genutzt wird.

Reptilien

Im Bereich magerer Böschungen und an Saumstrukturen der Waldrandbereiche besteht eine Habitateignung für Reptilien. Nachweise von Zauneidechsen und Blindschleichen liegen vor an der Böschung westlich des Bestandsbauwerkes.

Haselmaus

Durch das Ausbringen von Niströhrchen an geeigneten Stellen, konnte kein entsprechender Nachweis der Art in Autobahnnähe erbracht werden.

Biber

Trotz der starken Trenn- und Barrierewirkung der beiden Autobahnspuren konnte sich der Biber darüber hinweg ausbreiten und wandern. Innerhalb der Verkehrsinseln bestehen Fraßspuren und Biberrutschen an einem alten Regenrückhaltebecken. Als Habitat sind die Verkehrsnebenflächen jedoch aufgrund der fehlenden Gewässer ungeeignet.

Für weitere Tiergruppen, wie Amphibien, Libellen bietet der Bezugsraum „Straßenbegleitgrün“ keine geeigneten Habitatstrukturen.

Bodenfunktion (B)

Die Böden, die auf derselben geologischen Einheit und natürlichen Bodenzusammensetzung wie im Bezugsraum 2 („Nürnberger Reichswald“) beruhen, sind in den autobahnnahen Bereichen stark überprägt. Durch Baumaßnahmen, Pflege und Unterhalt ist von stark veränderten Bodeneigenschaften auszugehen (Verdichtung, Oberbodenanreicherung). Die Bodeneigenschaften hinsichtlich der Speicher- und Regulierfunktion sind daher schwer zu beurteilen.

Wasserfunktion (W)

Auf den Nebenflächen der Autobahn ist die Wasserfunktion von untergeordneter Bedeutung. Eine Vorbelastung besteht durch die direkte Einleitung des Oberflächenwassers der Autobahn in die Vorfluter (Schneidersbach).

Klimafunktion (K)

Angesichts der Emissionen aus dem Autobahnverkehr übernehmen die Autobahnbegleitgehölze eine wichtige Funktion für Lufthygiene und Klima.

Landschaftsbildfunktion und Erholungsfunktion (L)

Die sich seit etlichen Jahren entwickelten Gehölzbestände binden die beiden Brückenrampen des bestehenden Bauwerkes harmonisch in das Landschaftsbild ein. Die Erholungsfunktion ist im Bezugsraum nicht relevant.

Im Bezugsraum 1 sind mit dem geplanten Vorhaben Beeinträchtigungen der Habitatfunktion, der Bodenfunktion, der Klimafunktion sowie der Landschaftsbildfunktion verbunden, planungsrelevant sind die Biotopfunktion und die Habitatfunktion.

2.2.2 Bezugsraum 2: Nürnberger Reichswald

Biotopfunktion (B)

Der Bezugsraum „Nürnberger Reichswald“ bildet den größten Anteil am UG.

Der Nürnberger Reichswald ist charakterisiert durch große, ausgedehnte Waldflächen, die von Allersberg im Süden bis nach Erlangen im Norden reichen. Die Autobahnen A 3, A 6, A 9 und A 73 durchschneiden den Reichswald mehrfach. Die zusammenhängenden Waldkomplexe sind dominiert von Kiefernwäldern mit eingestreuten Laubholzbereichen und Umwandlungsflächen zu strukturreichen Misch- und Laubwäldern, mit Lichtungen und Waldsäumen.

Im Untersuchungsgebiet dominieren alte Nadelholzforste mit überwiegend Fichte und einzelnen Kiefern (N713, N723). Besonders östlich der A9 sind die Bestände teilweise strukturarm und weisen durch Ihre Hiebreife forstliche Nutzungsschwerpunkte auf. Nahturnahe, laubholzdominierte Bestände sind selten. Entlang der anschließenden Grabensysteme am Schneidersbach (F211) sind abschnittsweise standortgerechte Schwarzerlen-Bruchwälder (L422-WB/L421-WB) vorhanden. Einzelne Waldrandbereiche oder Umwandlungsflächen sind als Eichen-Hainbuchenwälder frischer Standorte (L212-9160) entwickelt. Totholzstrukturen und wertgebende Habitatbäume sind in geringer Anzahl im Bezugsraum vorhanden.

Teil dieses Bezugsraumes sind auch typische Freiflächenstrukturen im Forst wie grünlandartige Wildweiden (G211 und G215), befestigte Forstwege, Gräben und Gewässersysteme.

Habitatfunktion (H)

Als Natura-2000 bzw. Vogelschutzgebiet und Bannwald im Ballungsraum Nürnberg erfüllt der Bezugsraum „Nürnberger Reichswald“ besondere Habitat-Funktionen.

Vögel

Insgesamt wurden bei den Erfassungen 43 europäische Vogelarten nachgewiesen, wovon 41 Arten als möglich, wahrscheinlich oder sicher brütende gelten. Nacht- bzw. dämmerungsaktive Arten (Eulen, Käuze, Waldschnepfe, Ziegenmelker) ließen sich nicht nachweisen. 12 im UG festgestellte Arten werden als planungsrelevant eingestuft. Einige der Zielarten des Vogelschutzgebiets finden dort einen Lebensraum (z. B. Wespenbussard) für andere waldbewohnende Arten bildet der Bereich durch den relativ alten Baumbestand ein potentiell Habitat oder ein Nahrungsgebiet. Der betrachtete Bereich des Reichswaldes ist durch überwiegend häufig auftretende Brutvögel charakterisiert. Durch die geringe Nachweisdichte von Vögeln im näheren Autobahnbereich (Bezugsraum Straßenbegleitgrün) und zukünftigen Bau Feld wird die Vorbelastung der straßennahen Waldrand-Bereiche deutlich. Eine Höhlenbaumkartierung ergab im näheren Umfeld nur sehr wenige geeignete Höhlen, Spalten und Totholzanteile für Arten wie den Schwarz- oder Mittelspecht. Eine Zunahme solcher Habitatstrukturen wäre aber aufgrund des durchschnittlich relativ hohen Bestandsalters zu erwarten. Allerdings fehlen weitestgehend alte Laubbäume, wie z.B. Eichen, die solche Habitatstrukturen bilden könnten.

Haselmaus

Durch das Ausbringen von Niströhrchen an geeigneten Stellen, konnte kein entsprechender Nachweis der Art in Autobahnnähe erbracht werden.

Fledermäuse

Durch Anbringen stationärer Batcorder, sowie Transektbegehungen wurden 842 Fledermaus-Rufsequenzen aufgezeichnet. Diese konnten 15 Arten zugeordnet werden. Brandtfledermaus und Kleine Bartfledermaus sowie Braunes und Graues Langohr können anhand der Rufe nicht eindeutig auseinandergehalten werden. Vorkommen aller 4 Arten im Untersuchungsgebiet sind jedoch unter Berücksichtigung der bekannten Verbreitung wahrscheinlich. Im Rahmen der Transektbegehungen konnten 122 Rufsequenzen aufgezeichnet werden. Bis auf die Breitflügel- und die Zweifarbfledermaus konnten alle Arten auch hier festgestellt werden.

Im Umfeld der Maßnahme konnte somit eine hohe Diversität des Artenspektrums ermittelt werden. Darunter befinden sich mehrere Arten, die Fortpflanzungs- und zum Teil Winterquartiere in Baumhöhlen, Spalten und hinter abstehenden Rindenstücken beziehen. Besonders bedeutsam ist das Vorkommen des in Bayern stark gefährdeten Kleinabendseglers. Die für die Art sehr hohen Nachweiszahlen lassen darauf schließen, dass sich Quartiere der Art im nahen Umfeld befinden könnten.

Biber

Für den Biber bilden der Schneidersbach und die umliegenden Gräben Ausbreitungsachsen. Entlang des Gewässers bestehen zahlreiche Nachweise von Biberspuren aber auch von Biberburgen am Schneidersbach direkt angrenzend an das Bau Feld.

Libellen

Für die Libellen spielen die Gewässer des Untersuchungsgebietes eine untergeordnete Rolle. Häufige Arten wurden dort nachgewiesen. Die höchste Artenzahl an Libellen kommt entlang des parallel zur Autobahn verlaufenden Abschnitts des Schneiderbachs vor. Die Grüne Flussjungfer kommt nicht vor. Diese Art findet dort auch keinen Lebensraum.

Amphibien

Die feuchteren Bereiche im Wald sind in Verbindung mit dem Grabensystem mögliche Fortpflanzungs- und Wandergebiete für Amphibien (Nachweise Feuersalamander, Grasfrosch, Wasserfrosch, Erdkröte).

Kaulquappen der Erdkröte wurden im Schneidersbach nachgewiesen, Laichballen und einzelne Kaulquappen des Grasfrosches in Stillgewässern nahe dem Forstweg im südwestlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Auch eine Larve des Feuersalamanders wurde im Abschnitt des ‚Höllgrabens‘ festgestellt, andere seltene, anspruchsvollere Amphibienarten wie Moorfrosch, Knoblauchkröte, Laubfrosch und Kammmolch fehlen.

Das Fehlen der Gelbbauchunke, trotz früherer regelmäßiger Nachweise und des Vorhandenseins von geeigneten Laichgewässern ist vermutlich auf den vielerorts allgemeinen Schwund dieser Art aus der Region zu erklären.

Bodenfunktion (B)

Im Bezugsraum treten die geologischen Einheiten „Schwemmsand“, „Flugsand“, „Oberer Burgsandstein“ und „Talfüllung, polygenetisch oder fluviatil“ auf.

Als Bodensubstrat stehen im Bezugsraum v. a. quarzreiche und tonarme Flugsande an. Die Niederung des Schneidersbachs enthält Talfüllungen. Stellenweise sind abdichtende Tonschichten vorhanden, über denen sich oberflächennahes Grundwasser staut. Hierdurch sind kleinflächig grundwasserbestimmte Nassböden vorhanden. Im Gelände ist dies am Vorkommen von Erlen sowie Feucht- und Nassstauden erkennbar. Die geringe Speicher- und Retentionskapazität der sandigen Böden bedingt eine nur geringe bis mäßige Bedeutung der Böden für die Filterschutz-, Puffer- und Grundwasserschutzfunktion. Bereiche mit Ton- bzw. Lehmschichten, die stellenweise oberflächennah anstehen, weisen dagegen eine höhere Filter- und Speicherwirkung auf. Grundsätzlich stellen nährstoffarme Böden Standorte mit hohem Biotopentwicklungspotenzial dar - die biotische Standortfunktion ist daher als bedeutsam einzustufen. Die Vorbelastung des Bodens ist durch seine langsame Genese in geschlossenen Waldbereichen sehr gering. Einzig Versiegelung und Schadstoffemissionen des nahen Autobahnverkehrs belasten die Böden (Forstwege, Autobahnkreuz A 3 A 9).

Wasserfunktion (W)

In Bezug auf das Schutzgut Wasser liegen keine Flächen besonderer Bedeutung vor. Das Plangebiet liegt in der weiteren Schutzzone III B des Wasserschutzgebietes Nürnberg. Eine Vorbelastung besteht durch die ungefilterte und ungereinigte Einleitung des Oberflächenwassers der Autobahn in die Vorfluter (Schneidersbach).

Die Bedeutung des Bezugsraumes für die Grundwasserneubildung wird als mittel eingeschätzt. Die sandigen Böden im UG sind stark wasserdurchlässig, so dass Niederschlagswasser rasch bis zu tiefer liegenden, wasserundurchlässigen Schichten gelangt. Grundwasserführende Schichten liegen i.d.R. ab einer Tiefe von ca. 3,0 m. Schadstoffe aus dem Verkehrsbetrieb der A 3 oder aus Verkehrsunfällen können ungehindert bis zum Grundwasser gelangen. Es besteht damit ein potenzielles Gefährdungsrisiko für das oberflächennahe Grundwasser und die öffentliche Trinkwasserversorgung. Durch die Anlage eines neuen Regenrückhaltebeckens wird jedoch im Vergleich zum Ist-Zustand das Eintragsrisiko von Schadstoffen in das Grundwasser gesenkt. Die Funktion des Schutzguts Wasser ist somit durch den Ersatzneubau nicht beeinträchtigt.

Klimafunktion (K)

Kleinklimatisch sind die Waldflächen des Reichswaldes durch geringere Temperaturschwankungen als im Offenland geprägt. Gleichzeitig filtern sie Luftschadstoffe und produzieren Frischluft.

Laut Waldfunktionskarte Landkreis Nürnberger Land hat der Reichswald auch im Bezugsraum des Projektes eine besondere Bedeutung für den Klima- und Immissionsschutz. Die Waldflächen des Reichswaldes weisen eine klima- und lufthygienisch positive Wirkung auf. Sie filtern Luftschadstoffe und sind klimatisch ausgleichend. Der Verkehr stellt im Gebiet eine erhebliche Belastungsquelle der Luft dar. Das Umfeld der A 9 und das Autobahnkreuz Nürnberg zur A 3 ist durch die Emissionen der Kraftfahrzeuge erheblich belastet. Die Bäume filtern die Schadstoffe, sind aber dadurch selbst stark belastet und gefährdet. Durch

die Verlagerung der Brücke östlich neben die bestehende Brücke verschiebt sich der Belastungskorridor des KfZ-Verkehrs, so dass sich Neubelastungsbereiche aber auch Entlastungsbereiche ergeben.

Landschaftsbildfunktion und Erholungsfunktion (L)

Der geschlossene Wald ist prägend für das Gebiet. Der Blick von Waldwegen auf die Autobahn ist daher begrenzt. Die Nadelwaldflächen sind zwar seit sehr vielen Jahren typisch für den Raum, weisen aber nur eine mäßige bis geringe Vielfalt auf. Insbesondere der stellenweise hohe Fichtenanteil ist hinsichtlich der Schönheit des Landschaftsbilds im Vergleich mit den Kiefernbeständen als nachteilig zu werten. Die Waldflächen des Reichswaldes im Vorhabensbereich sind in der Waldfunktionskarte als Erholungswald der Intensitätsstufe II festgesetzt. Östlich der Autobahn ist der Nordic Walking Park Schwaig als örtlicher Wanderweg ausgewiesen. Grundsätzlich bieten die Forstwege beidseits der Autobahn die Möglichkeit zum Radfahren und Spazieren für die lokale Bevölkerung. Fernwanderwege oder -radwege sind im Untersuchungsgebiet nicht explizit ausgewiesen. Besonders im autobahnnahen Bereich leidet der Erholungswert des forstlichen Wegenetzes durch die bestehende Lärmbelastung.

Im Bezugsraum „Nürnberger Reichswald“ sind mit dem geplanten Vorhaben Beeinträchtigungen der Biotopfunktion, der Habitatfunktion, der Bodenfunktion, der Klimafunktion und der Landschaftsbild-/Erholungsfunktion (L) verbunden, planungsrelevant sind die Biotop- und die Habitatfunktion.

2.2.3 Bezugsraum 3: Trasse 110-kV-Hochspannungsfreileitung

Biotopfunktion (H)

Die offen gehaltene Freileitungstrasse ist durch ein Mosaik unterschiedlicher Biotope charakterisiert. Weiden, Pappeln und Birken bilden lose Gebüschgruppen (B313, B312) und Vorwaldstadien (W21). Gras- und Krautfluren (dominiert von Landreitgras, Adlerfarn, Rainfarn, Pfeifengras) wechseln sich ab mit vereinzelt Zwergsträuchern wie Heidelbeere, Ginster oder Besenheide. Östlich der A9 sind Feuchtbereiche anzutreffen wie Großseggenriede (R321-VC00BK) und Wasserflächen (S123-SU00BK), die nach § 30 BNatSchG geschützt sind. Insgesamt weist die Stromleitungstrasse mit ihrer vielfältigen Vegetation eine hohe Bedeutung für die Biotopfunktion auf.

Habitatfunktion (H)

Reptilien

Geeignete Habitatstrukturen für die Zauneidechse finden sich im Bereich der querenden Stromtrasse. Entsprechende Nachweise der Zauneidechse wurden erbracht. Durch den Nachweis von Jungtieren bzw. frisch geschlüpften Individuen wurde eine erfolgreiche Fortpflanzung festgestellt. Weitere Reptilien wie Schlingnatter, Ringelnatter und Kreuzotter finden hier Lebensraum.

Bodenfunktion (B)

Die Böden im Bereich der Stromleitungstrasse entsprechen den gleichen geologischen Einheiten wie im Bezugsraum 2 Nürnberger Reichswald. Die Bodenarten reichen von trockenen sandigen Bereichen mit der typischen Vegetation aus Ginster und Besenheide hin zu feuchteren Bereichen.

Landschaftsbildfunktion und Erholungsfunktion (L)

Gegenüber den eher monoton wirkenden dominierenden Nadelwaldbeständen bietet die Schneise unterhalb der Stromtrasse dem Betrachter eine abwechslungsreiches, kleinteiliges Landschaftserleben.

Mit dem geplanten Vorhaben der Masterhöhung sind temporäre Beeinträchtigungen der Biotop-, Habitat und Bodenfunktion verbunden, planungsrelevant sind die Biotop- und die Habitatfunktion Die Wasser- und Klimaschutzfunktion sowie die Landschaftsbild- und Erholungsfunktion im Bezugsraum 3 sind von untergeordneter Bedeutung.

3 Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

3.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

Für die Erneuerung des Brückenbauwerks kommt nur ein Ersatzneubau an bestehender Stelle in Betracht. Eine grundlegend andere Alternative besteht nicht.

Aus Gründen der Aufrechterhaltung des Verkehrs während der Bauzeit, wird der Ersatzneubau neben der vorhandenen Brücke errichtet. Durch die Verschiebung des neuen Bauwerks in Richtung Osten zur A9, wird der Eingriff in den angrenzenden Reichswald minimiert.

Schutz von Brutvögeln vor Störungen

Zur weitmöglichen Sicherung des Schutzgebiets vor Störungen durch den Baubetrieb wurde festgelegt, dass die Baustellenerschließungen mit Zu- und Abfahrten von Baustoffen, Erdmassen etc. direkt über die Autobahn erfolgt.

Entwässerung

Zur Reinigung des Straßenoberflächenwassers ist im Zuge des Ersatzneubaus ein Absetz- und Rückhaltebecken vorgesehen. Am Schneidersbach werden zum Schutz vor Verunreinigung von Schadstoffen entsprechende Maßnahmen getroffen.

Vorübergehende Inanspruchnahme

Die für den Baubetrieb notwendige vorübergehende Inanspruchnahme von Waldflächen wird auf einen i.d.R. 5 m breiten Streifen ab Außenkante der Böschungen begrenzt. Die vorübergehend in Anspruch genommenen Waldflächen werden nach Abschluss der Baumaßnahmen rekultiviert und ein neuer Waldrand aufgebaut.

Böschungsflächen

Die Böschungen des Altbauwerkes werden für eine Einbindung in die bestehende Landschaft und die Integration des neuen Brückenbauwerks entsprechend angepasst und gestaltet.

3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Zum Erhalt der Biotopfunktion und Habitatfunktion ökologisch wertvoller Biotoptypen, zur Sicherung der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets und zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG dienen folgende Vermeidungsmaßnahmen (Darstellung und Lage s. Unterlage 9.2 Bl. 1 und 2):

Tab. 2: Vermeidungsmaßnahmen

Nr.	Beschreibung
1 V	Schutzzäune und Tabuflächen
1.1 V	Biotopschutzzäun Errichten und Vorhalten von Biotopschutzzäunen angrenzend an das Baufeld bzw. an Baustraßen im Bereich von wertgebenden Vegetationsbeständen.

Nr.	Beschreibung
1.2 V	Reptilienschutzzaun Errichten und Vorhalten von Reptilienschutzzäunen angrenzend an das Baufeld bzw. Baustraßen zum Verhindern des Einwanderns von Reptilien in das Baufeld.
1.3 V	Tabuflächen Festlegung von Tabuflächen zum Schutz naturschutzfachlich wertvoller Vegetationsbestände und zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (v.a. Reptilien) während der Arbeiten zur Masterhöhung / an der 110kV-Leitung (v.a. im Bereich des Maststandorts 27). Verbot des Befahrens und Zwischenlagerns von Baumaterialien und Fahrzeugen.
1.4 V	Auslegen von Baggermatratzen Bauzeitliches Auslegen von Baggermatratzen oder Stahlplatten zum Schutz naturschutzfachlich wertvoller Vegetationsbestände und zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (v.a. Reptilien) während der Arbeiten zur Masterhöhung / an der 110kV-Leitung (v.a. im Bereich des Maststandorts 27).
2 V	Bauzeitenregelung
2.1 V	Zeitlich beschränkte Fällung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit von Vögeln Gehölzrückschnitt und Fällen von Bäumen und Sträuchern ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit (zulässig von 1. Oktober bis 28. Februar eines Jahres).
2.2 V	Zeitlich beschränkte Fällung von Habitatbäumen Fällung von Einzelbäumen mit Baum-Höhlen aus Fledermausschutzgründen ausschließlich im Oktober eines Jahres.
3 V	Zeitlich beschränkte Ausführung der Arbeiten zur Masterhöhung (110 kV-Leitung) Zur Verhinderung von Störungen und Beeinträchtigungen von Vögeln im europäischen Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“ und von Reptilien wird eine Bauausführung aller Arbeiten zur Masterhöhung der 110 kV-Leitung ausschließlich zwischen Anfang Oktober und Ende Februar des Folgejahres durchgeführt. Arbeiten innerhalb der BAB-Trassen (Baufeld des Brückenersatzbaus) sind davon ausgenommen.
4 V	Zeitlich beschränkter Abbruch des alten Brückenbauwerks Zur Verhinderung von Tötungen und Störungen von Fledermäusen (v.a. Großes Mausohr) wird der Abbruch des alten Brückenbauwerks BW 373c ausschließlich außerhalb der Wochenstuben- und Aufzuchtzeit von Fledermäusen (nicht zwischen Mitte April bis Mitte August) durchgeführt. Vor dem Abriss wird das Bauwerk von einer Fledermausfachkraft zur Freigabe auf Fledermausbesatz kontrolliert. Rückt durch Verzögerung der Baumaßnahme der Abbruch in die Wochenstuben- und Aufzuchtzeit, sind frühzeitig ab März eines Jahres, Maßnahmen zur Vergrämung und zur Verhinderung des Einflugs von Fledermäusen vorzusehen (vgl. z.B. Maßnahme 6 V).
5 V	Abfang und Umsiedlung von Reptilien Im Jahr Halbjahr vor Baubeginn Beginn der Mast- bzw. Brückenbauarbeiten Bauarbeiten im Bereich der Reptilienhabitate : Abfang und Umsiedlung über mind. fünf mehrere Durchgänge zwischen März und September. Aussetzen auf Ersatzlebensraum (10 A CEF). Anfang und Umsiedlung wird beendet, wenn an drei aneinander folgenden, fachgerecht und bei optimaler Witterung durchgeführten Kontrollgängen innerhalb von 14 Tagen keine Reptilien im Eingriffsbereich gesichtet werden. Abfang über Bodenfallen, künstliche Verstecke sowie Schlingen-, Kesch- oder Handfang.
6 V	Vergrämung von Fledermäusen aus dem abzubrechenden Brückenbauwerk Kontrolle des abzubrechenden alten Brückenbauwerks durch einen Fledermausspezialisten unmittelbar (ca. 2 Wochen) vor Beginn von Abbruch oder Rückbauarbeiten auf Fledermausbesatz (Winterquartiernutzung). Bei Fund: Bergen und Verbringen der Individuen in ein sicheres Ausweichquartier z.B. Ersatzneubau BW 373c oder Verbringung in Abstimmung mit der Fledermauskoordinationsstelle Nordbayern. Ggf. Ausleuchten des Brücken-Hohlraums zur Vergrämung in Abstimmung mit dem Fledermausspezialisten.
7 V	Vergrämung Biber / Kontrolle Biberbesatz Zur Vermeidung von Störungen und ggf. Tötung des Bibers wird eine regelmäßige Grabenräumung des Schneidersbachs und Kontrolle des Gewässers auf Biberbesatz in Baustellennähe durchgeführt. Ggf. ist ein Abfang mit Aussetzen erforderlich.
8 V	Bibersicherer Wildschutzzaun Zum Schutz des Untergrabens und Kollisionen von Biber und Straßenverkehr ist entlang des Schneiderbachs in Richtung Autobahn ein fester (eingegrabener/ grabungssicherer) Wildschutzzaun erforderlich.

3.3 Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Im Bestand entwässert die BAB A 9 im Maßnahmenbereich über die Dammböschungen. Das Oberflächenwasser versickert anschließend breitflächig bzw. wird direkt in den Vorfluter (Schneidersbach) eingeleitet. Es erfolgt keine qualitative und quantitative Behandlung des Oberflächenwassers der Autobahn.

Mit der Anordnung eines Absetz- und Regenrückhaltebeckens zur Behandlung des Oberflächenwassers der Autobahn, wird eine erhebliche Verbesserung des Gewässerschutzes erzielt.

4 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

4.1 Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten

Durch das Vorhaben sind unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen folgende Auswirkungen zu erwarten:

Tab. 3: Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension
Baubedingte Projektwirkungen	
Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme (von Böden und Vegetationsbeständen durch Versiegelung, Überbauung, Umlagerung)	Durch die Vermeidungsmaßnahmen 1.1 V (Biotopschutzzaun), 1.3 V Tabuflächen und 1.4 V (Auslegen von Baggermatratzen) können Eingriffe in wertvolle Vegetationsflächen vermieden werden. Vorübergehend beanspruchte Vegetationsbestände werden nach Ende der Baumaßnahme wiederhergestellt.
Wasserhaltung, Einleiten von Bauwasser	Keine gesonderte Einleitung von Bauwasser in Vorfluter vorgesehen. Während der Bauarbeiten sind an mehreren Stellen temporäre Bauwasserhaltungen erforderlich - an der Wasserleitung (km 1+070), an den Brückenpfeilern und am Absetz- und Rückhaltebecken, um die Baugrube von Grundwasser freizuhalten. Im Wasserschutzgebiet (westlich der BAB) erfolgt eine analytische Überwachung des gehobenen und eingeleiteten Wassers während der Bauzeit. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind durch die analytische Überwachung der gesetzlichen Grenzwerte des Bauwasser nicht zu erwarten.
Temporäre Gewässerverlegungen, Verrohrungen	In geringem Umfang wird bauzeitlich eine Umverlegung und ggf. eine Verrohrung des Schneiderbachs erforderlich.
Bauzeitliche Gefahr der Tötung von Tieren	Über umfassende Vermeidungsmaßnahmen (s. Kapitel 3.2) können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vermieden werden.
Bauzeitliche, vorübergehende Benachbarungs-/ Immissionswirkungen (Lärm, Erschütterungen, Schadstoffimmissionen, optische Reize)	Durch den Baubetrieb ergeben sich temporäre Beeinträchtigungen durch Lärm, Erschütterungen, Schadstoffimmissionen oder optische Reize.
Nächtliche Bauaktivität	Durch einen weitgehenden Verzicht auf nächtliche Bauaktivitäten können Beeinträchtigungen für Fledermäuse, Vögel und Insekten vermieden werden.
Anlagebedingte Projektwirkungen	
Dauerhafte Neu-Versiegelung von Böden (Netto-Neuversiegelung)	ca. 1,99 ha Netto-Neuversiegelung (ca. 2,85 ha Neuversiegelung – 0,86 ha Entsiegelung)
Dauerhafte Überbauung und Umlagerung von Böden	Neu-Überbauung von Flächen findet auf bestehendem Autobahngrundstück statt.
Zerschneidungs- und Trenneffekte	Der Ersatzneubau des Brückenbauwerks mit Rampen führt zu einer geringen Verbeiterung der Autobahntrasse, aus der sich jedoch keine erheblichen Auswirkungen ergeben.

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension
Visuell besonders wirksame Bauwerke	Keine Veränderung der technogenen Überprägung durch Ersatzneubau des Brückenbauwerks oder die Mastverschiebung.
Grundwasseranschnitt-/ stau	Keine Eingriffe ins Grundwasser vorgesehen.
Gewässerquerung	Keine Veränderung.
Betriebsbedingte Projektwirkungen	
Verkehrsaufkommen	Keine Veränderung durch Ersatzneubau.
Fahrzeugkollisionen mit Tieren	Vor dem Hintergrund einer nicht veränderten Fahrzeugzunahme wird keine Veränderung durch den Ersatzneubau gesehen.
Schadstoffimmissionen	Die geringfügige Lageänderung des Brückenbauwerks um 30 m in Richtung Osten bedingt eine geringfügige Verschiebung des Beeinträchtigungskorridors und damit der Neubelastungsbereiche. Insgesamt ist die Verschiebung der Beeinträchtigungszone unerheblich, da gegenüber Schadstoffeinträgen unempfindliche Biotoptypen betroffen sind.
Lärm / optische Reize	Keine Änderung der Lärmemissionen durch den Ersatzneubau. Die mit der Lageänderung verbundenen geringfügigen Verschiebungen von Lärmisophonon und Effektdistanzen haben keine Auswirkungen auf die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Vögel und sind somit ebenfalls unerheblich.
Zerschneidungs-/ Trenneffekte	Keine Veränderung durch Ersatzneubau.
Entwässerung	Mit dem Ersatzneubau wird die Entwässerung neu geregelt. Ein neues Rückhaltebecken mit Absetzbecken wird angrenzend errichtet.

4.2 Methodik der Konfliktanalyse

Im Rahmen der Konfliktanalyse werden die unvermeidbaren, erheblichen Beeinträchtigungen der planungsrelevanten Funktionen, die sich durch den Ersatzneubau BW 373c und der damit verbundenen Masterhöhung der 110-kV-Leitung ergeben, ermittelt.

Der Kompensationsbedarf für die flächenbezogen abgrenzbaren, erheblichen Beeinträchtigungen der Biotopfunktion wird anhand des Biotopwertverfahrens gemäß BayKompV ermittelt. Die Vorbelastung von Biotoptypen, die sich innerhalb der Beeinträchtigungszone der BAB befinden, wird bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes ebenso berücksichtigt wie die Minderung des Kompensationsbedarfs durch Entsiegelung bisher versiegelter Flächen. Mit dem Biotopwertverfahren sind auch die Beeinträchtigungen der abiotischen Schutzgüter (Boden, Wasser, Klima/ Luft) abgegolten.

Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Landschaftsbild wird verbal-argumentativ ermittelt.

Der ergänzende Kompensationsbedarf für unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen der Habitatfunktion, die nicht über das Biotopwertverfahren abgedeckt sind, wird verbal argumentativ bestimmt.

Die unvermeidbaren Konflikte sind in den Maßnahmenblättern und der tabellarischen Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Unterlage 9.3 und 9.4) beschrieben und im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1.2) dargestellt.

5 Maßnahmenplanung

5.1 Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Das naturschutzfachliche Maßnahmenkonzept geht von den beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts aus und sucht nach Möglichkeiten, funktional wirksamen Ausgleich im Naturraum des Eingriffsvorhabens zu realisieren.

Im landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage 9.2, Blatt 1-4) sind die naturschutzfachlichen und artenschutzrechtliche Maßnahmen dargestellt und in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3) näher erläutert.

Naturschutzfachlicher Ausgleich

Das naturschutzfachliche Ausgleichskonzept zielt ab auf die Wiederherstellung von Funktionen des Naturhaushalts. Hierfür eignen sich die infolge der Neupositionierung des neuen Brückenbauwerks (östlich neben dem vorhandenen Brückenbauwerk) freiwerdenden alten Brückenrampen. Auf einem Teil der entsiegelten Flächen unterhalb der 110-kV-Leitung ist die Entwicklung eines sandigen Offenlandlebensraums mit trockenheitsliebenden Gräsern und Kräutern vorgesehen (Maßnahme 14A). Die beiden ehem. Brückenrampen werden mit standortgerechtem Laubwald aufgeforstet (Maßnahmen 15.1A – 15.3A). Auf den Flächen des alten Brückenbauwerks wird somit insbesondere die Wiederherstellung der Biotopfunktion und der Bodenfunktion erreicht. Die Aufforstung ist zugleich für den walddrechtlichen Ausgleich vorgesehen, womit die Multifunktionalität der Maßnahme 15A gegeben ist (s. Kap.7).

Der begradigte Abschnitt des Schneidersbachs wird durch eine naturnahe und geschwungene Gestaltung renaturiert (Maßnahme 16A), wodurch der Biotopverbund gestärkt wird. Zur Ausbildung eines bachbegleitenden Waldsaums wird der vorhandene Nadelwald durch Initialpflanzungen bzw. Waldumbau zu einem Bruchwald entwickelt. Die festgestellten Arten Schlammpeitzger, Elritze und Feuersalamander profitieren von einer naturnahen Gestaltung des Gewässers, Amphibien von Uferabflachungen im Umfeld.

Der restliche naturschutzfachliche Ausgleichsbedarf wird auf **einer** externen Flächen erbracht. **Dieser befindet** **Diese befinden** sich im selben Naturraum D59 (Fränkisches-Keuper-Lias-Land) wie das Eingriffsvorhaben, **einerseits** in der Gemarkung Kleinschwarzenlohe der Gemeinde Wendelstein, Landkreis Roth. Es handelt **hier** sich um ein intensiv genutztes Grünland am Rand der Schwarzach. Durch Ansaat und extensive Pflegemaßnahmen wird der Anteil und die Deckung wiesentypischer Kräuter erhöht, so dass sich eine artenreichere Extensivwiese entwickeln kann (Maßnahme 17A). **Andererseits ist mit dem Suchraum der Maßnahme 18A in der Gemarkung Gersdorf der Gemeinde Leinburg im Landkreis Nürnberger Land, die Pflanzung bzw. Aufforstung von Laubgehölzen zur Förderung und Erweiterung von Gewässerbegleitgehölzen vorgesehen.**

Artenschutzrechtlicher Ausgleich

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um die ökologische Funktion vom Eingriff betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern.

Mit dem Bauvorhaben ist der Verlust eines Reptilienlebensraumes am westlichen Böschungsrand der ehem. Brücke verbunden. Der Ersatzlebensraum für die Reptilien (Maßnahme 10A_{CEF}) ist auf der nordwestlich vom Bauvorhaben gelegenen ehemaligen Rampe des BW 402 vorgesehen. Jene Fläche wurde im Zuge eines anderen Vorhabens als naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahme als sandiger Offenlandlebensraum hergestellt und weist daher beste Voraussetzungen als Lebensraum für Reptilien auf. Im Zuge des artenschutzrechtlichen Ausgleichs werden auf dieser Fläche Lebensraumstrukturen für die Reptilien (hohlraumreiche Winterquartiere, Reisighaufen, Wurzelstöcke und Totholz als Sonnenplätze) eingebracht.

Für den Verlust von zwei Habitatbäumen werden im Wald im Umfeld des neuen BW 373c Ersatzquartiere für Fledermäuse (8 Fledermausflachkästen und 2 Fledermaus-Großkästen, Maßnahme 11A_{CEF}) und für höhlenbrütende Vögel (6 Vogelkästen, Maßnahme 12A_{CEF}) aufgehängt.

Für das Große Mausohr wird das neue BW373c fledermausfreundlich gestaltet, d.h. es werden Hangplätze (mehrere Hangbretter und Flachkästen) und eine Einflugmöglichkeit in das Innere der Brücke geschaffen (Maßnahme 13A_{CEF}).

Agrarstrukturelle Belange

Das Ausgleichskonzept berücksichtigt agrarstrukturelle Belange gem. § 15 Abs .3 BNatSchG wie folgt:

Der Großteil der Ausgleichsmaßnahmen kann auf Flächen des Autobahngrundstücks und damit direkt vor Ort realisiert werden. Der Ausgleich für den Waldverlust kann auf der entsiegelten Fläche des alten Brückenbauwerks vollständig erbracht werden. Auf den Aufforstungsflächen wird neben dem waldrechtlichen Bedarf gleichzeitig auch ein Teil des naturschutzfachlichen Bedarfs ausgeglichen, womit die Flächen den Charakter der Multifunktionalität erfüllen. Gleiches gilt für den artenschutzrechtlichen Ausgleich für die Reptilien, der auf eine bereits vorhandene Ausgleichsfläche auf dem Autobahngrundstück „aufgesattelt“ wird.

Zur vollständigen Erbringung des naturschutzfachlichen Kompensationsbedarfs wird auf eine externe Ausgleichsfläche zurückgegriffen. Die bisher intensiv genutzte Grünlandfläche wird durch eine extensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung ökologisch aufgewertet (Maßnahme 17A auf Flur-Nr. 286/23 und 287/4 Gmkg. Kleinschwarzenlohe, Gde. Wendelstein). Zwar liegt die Grünlandzahl der Ausgleichsfläche mit 60 über dem Landkreisdurchschnitt von 38 (Lkr. Roth), jedoch befindet sich die Fläche im festgesetzten Überschwemmungsgebiet HQ 100 der Schwarzach und damit innerhalb der Gebietskulisse gem. § 9 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 BayKompV, in denen Ausgleichsmaßnahmen vorrangig zu realisieren sind. Damit findet die Vorschrift gem. § 9 Abs. 2 BayKompV überdurchschnittlich ertragreiche Böden nicht für Ausgleichsmaßnahmen heranzuziehen, keine Anwendung. Infolge der Lage im Überschwemmungsgebiet sind bereits Nutzungseinschränkungen gegeben. Mit der geplanten Extensivierung wird die Fläche nicht der Landwirtschaft entzogen, sondern es ist auch weiterhin eine eingeschränkte landwirtschaftliche Nutzung möglich. **Zu der Maßnahme 18A „Suchraum Gersberg/Leinburg“ erfolgte bislang noch keine konkrete Flächenzuordnung der Maßnahmenumsetzung, daher ist eine flächenscharfe Beurteilung der Auswirkungen auf die agrarstrukturellen Belange noch nicht abschließend möglich. Innerhalb des Suchraums liegen die Acker- und Grünlandzahlen teilweise über dem Landkreisdurchschnitt von 40 (Lkr. Nürnberger Land), auf Teilflächen auch unterhalb des Landkreisdurchschnitts.**

5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept

Das landschaftsplanerische Gestaltungskonzept orientiert sich v.a. an der bestehenden Naturraumausstattung vor Umsetzung der Baumaßnahme. So werden bestehende Biotoptypen nach der Baumaßnahme wiederhergestellt und neu entwickelt. Bauzeitlich genutzte Wald- und Waldrandflächen werden durch Anpflanzungen und Wiederaufforstungen begrünt und somit das Landschaftsbild wiederhergestellt oder neugestaltet. Zusätzlich binden flächige Gehölzpflanzungen und Einzelbäume die technischen Bauwerke und Rampen in die Umgebung ein. Ein weiterer Schwerpunkt der Gestaltung ist das Zulassen der eigenständigen Entwicklung von Straßenrand- und -nebenflächen mit dem Ziel der Entwicklung von sandig-mageren Trockenstandorten.

Für die Wiederaufforstungen werden standortgerechte, gebietsheimische und im Hinblick auf die Klimaveränderung widerstandsfähige Baumarten verwendet.

5.3 Maßnahmenübersicht

Die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung (V), Gestaltung (G) sowie zum Ausgleich (A) sind in Unterlage 9.2 Blatt 1 - 4 Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan (LMP) dargestellt und in Unterlage 9.3 –Maßnahmenblätter erläutert.

Tab. 4: Übersicht der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	Anrechenbarer Kompensationsumfang
V - Vermeidungsmaßnahmen			
1 V	Schutzzäune und Tabuflächen - Maßnahmenkomplex		
1.1 V	Biotopschutzzaun	2.130 lfm	---
1.2 V	Reptilienschutzzaun	900 lfm	---
1.3 V	Tabuflächen	14.100 m ²	---
1.4 V	Auslegen von Baggermatratzen	500 m ²	---
2 V	Bauzeitenregelung – Maßnahmenkomplex		
2.1 V	Zeitlich beschränkte Fällung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit von Vögeln	---	---
2.2 V	Zeitlich beschränkte Fällung von Habitatbäumen	2 Bäume	---
3 V	Zeitlich beschränkte Ausführung der Arbeiten zur Masterhöhung (110 kV-Leitung)	---	---
4 V	Zeitlich beschränkter Abbruch des alten Brückenbauwerks	---	---
5 V	Abfang und Umsiedlung von Reptilien	---	---
6 V	Vergrämung von Fledermäusen aus dem abzubrechenden Brückenbauwerk	---	---
7 V	Vergrämung Biber / Kontrolle Biberbesatz	---	---
8 V	Bibersicherer Wildschutzzaun	500 lfm	---
G - Gestaltungsmaßnahmen			
9 G	Gestaltung Umfeld des Brückenbauwerks - Maßnahmenkomplex		
9.1 G	Pflanzungen von Gehölzen / Ansaat Landschaftsrasen	10 Einzelbäume, 1.150 m ² Gehölze, ca. 4,9 ha Landschaftsrasen	---
9.2 G	Zulassen eigenständiger Entwicklung	rd. 24.900 m ²	---
9.3 G	Aufbau Waldrand / Wiederaufforstung	20.335 m ²	---
A - Ausgleichsmaßnahmen			
10 A_{CEF}	Ersatzlebensraum für Reptilien	6.000 m ²	---
11 A_{CEF}	Fledermaus-Ersatzquartiere für Verlust Habitatbäume	8 Fledermaus-Flachkästen und 2 Fledermaus-Großkästen	---
12 A_{CEF}	Brutvogel-Ersatzquartiere für Verlust Habitatbäume	6 Vogelnistkästen	---
13 A_{CEF}	Fledermausfreundliche Gestaltung Brückenbauwerk	12 Fledermaus-Flachkästen, säge- raue Fichtenbretter	---
14 A	Entsiegelungsfläche Sandlebensraum	2.248 m ²	17.622 WP
15 A	Ersatzaufforstung Bannwald - Maßnahmenkomplex		
15.1 A	Ersatzaufforstung Bannwald – Teilfläche 01	6.723 m ²	38.149 WP

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	Anrechenbarer Kompensationsumfang
15.2 A	Ersatzaufforstung Bannwald – Teilfläche 02	3.179 m ²	16.540 WP
15.3 A	Ersatzaufforstung Bannwald – Teilfläche 03	6.878 m ²	42.051 WP
16 A	Naturnahe Gestaltung Schneidersbach	9.146 m ²	54.056 WP
17 A	Extensivgrünland Kleinschwarzenlohe	14.254 m ²	85.524 WP
18 A	Suchraum Gersberg/Leinburg	n.q.	mindestens 18.984 WP
Summe Ausgleichsmaßnahmen (14 A – 17 A 18 A)		42.428 m² + eine noch nicht quantifizierbare Flächengröße für 18 A	253.942 WP 272.926* WP

* Die genaue Zahl der Wertpunkte kann je nach konkreter Flächenfestlegung geringfügig davon abweichen.

6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

6.1 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP, Unterlage 19.1.3) wurden die artenschutzrechtlichen 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), die durch den Ersatzneubau der B373c erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

Sofern die in der saP formulierten Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der ökologischen Funktionalität i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG durchgeführt werden, entstehen bei allen relevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und allen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG.

6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten

6.2.1 Natura 2000-Gebiete

Vogelschutzgebiet DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“

Das Vorhaben zum Ersatzneubau des BW 373c liegt teilweise im Vogelschutzgebiet DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“. In der FFH-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 19.2) wurde entsprechend den §§ 34 und 35 BNatSchG untersucht, ob sich aus dem vorliegenden Vorhaben möglicherweise erhebliche Beeinträchtigungen des o.g. Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ergeben.

Die durchgeführte FFH-Verträglichkeitsprüfung führt zu dem Ergebnis, dass durch das Vorhaben, keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele einschließlich ihrer Bestandteile bzw. des Schutzzwecks entstehen.

6.2.2 Weitere Schutzgebiete und -objekte

§30-Biotop

Im Bau Feld des Maststandortes 27 der 110 kV-Leitung liegt ein Großseggenried oligo- bis mesotropher Gewässer (R321-VC00BK), das nach § 30 BNatSchG geschützt ist. Durch das Auslegen von Baggermatratzen (Vermeidungsmaßnahme 1.4 V) sowie die Beschränkung der Arbeiten auf die

Wintermonate (Vermeidungsmaßnahme 3 V) können die temporären Beeinträchtigungen des Biotops minimiert werden.

Ein nach § 30 BNatSchG geschützter Schwarzerlen-Bruchwald (L422-WB), angrenzend an die nördliche Rampe der bestehenden Brücke, liegt im Baufeld der Brückenbauarbeiten. Temporär werden 453 m² des Schwarzerlen-Bruchwaldes beansprucht und nach Ende der Bauarbeiten durch Anpflanzung wiederhergestellt. Dauerhaft beansprucht werden lediglich 24 m² des Bruchwaldes. Der notwendige Ausgleich wird im Zuge der naturnahen Gestaltung des Schneidersbachs (Ausgleichsmaßnahme 16 A) erbracht, indem hier u.a. die Entwicklung von Schwarzerlen-Bruchwald auf einer Fläche von 5.664 m² vorgesehen ist. Durch die Verschiebung des Ersatzneubaus und damit der Beeinträchtigungszone ergibt sich gleichzeitig eine Entlastung des Schwarzerlen-Bruchwaldes auf einer Fläche von 1.458 m².

6.3 Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG

Die infolge des Ersatzneubaus des BW 373c verursachten, unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft belaufen sich gem. BayKompV auf einen Kompensationsbedarf in Höhe von ~~251.624~~ 272.926 Wertpunkten.

Mit den Ausgleichsmaßnahmen 14 A – 17 A wird ein Kompensationsumfang in Höhe von 253.942 Wertpunkten erreicht, so dass der Eingriff in Natur und Landschaft damit **nicht** vollständig ausgeglichen ist (~~Kompensationsüberschuss +2.318~~ Kompensationsdefizit -18.984 Wertpunkte). **Es ist beabsichtigt, diese Wertpunkte durch Neuaufforstung zu generieren. Hierfür wird eine Fläche in einem Suchraum bei Gersberg (Gemeinde Leinburg) im Landkreis Nürnberger Land festgelegt (Ausgleichsmaßnahme 18 A).**

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch landschaftsgestalterische Maßnahmen (Maßnahmenkomplex 9 G) ausgeglichen. Bauzeitlich genutzte Wald- und Waldrandflächen werden durch Anpflanzungen und Wiederaufforstungen begrünt. Flächige Gehölzpflanzungen und Einzelbäume binden die Brückenrampen in die Umgebung ein.

6.4 Abstimmungsergebnisse mit Behörden

Am 13.02.2020 wurden die Inhalte des LBP in einer gemeinsamen Besprechung von ABDN mit Vertretern der Regierung von Mittelfranken (Herr Nisi, Höhere Naturschutzbehörde und Herr Schneider, Bereich Landwirtschaft) und dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ansbach (Herr Seifert) abgestimmt.

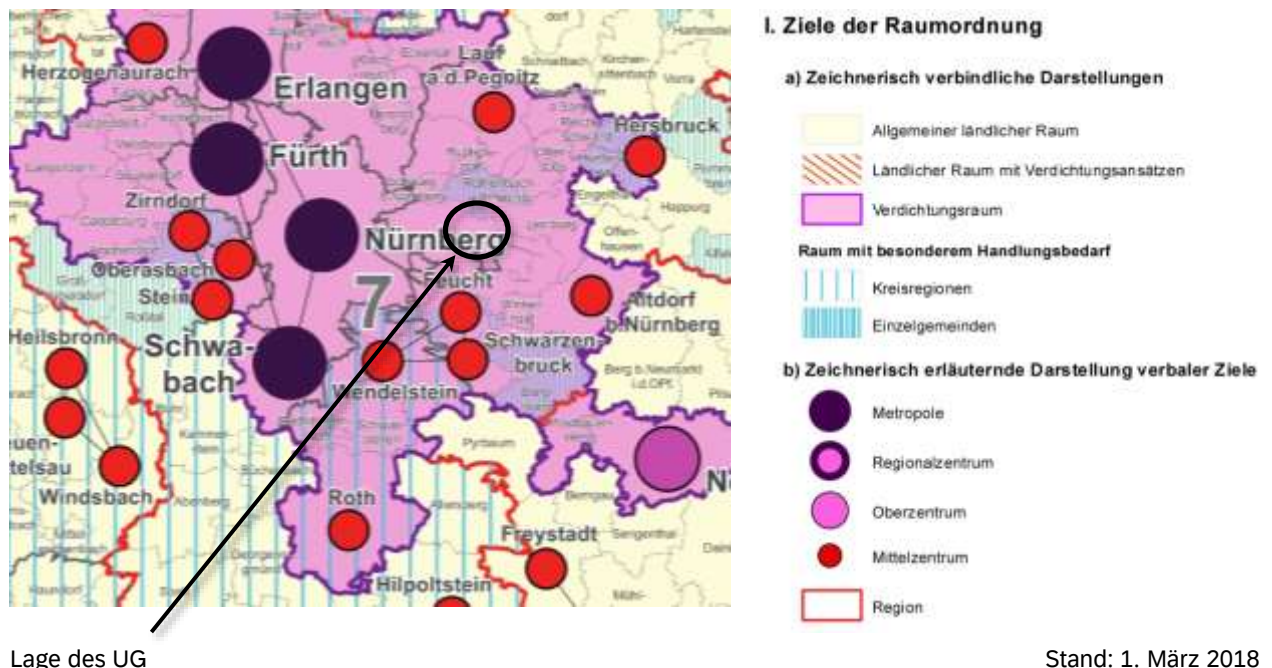
Gegenstand der Abstimmung waren die Ergebnisse der faunistischen Kartierungen und das daraus abgeleitete artenschutz- und naturschutzfachliche Maßnahmenkonzept. Im Ergebnis bestand bei allen Vertretern von Regierung und AELF Einverständnis mit dem vorgestellten Maßnahmenkonzept.

Im Gespräch wurde vereinbart, vor Ort durch das AELF zu prüfen, ob die innerhalb der BAB-Äste gelegenen Gehölzflächen als Wald im Sinne des § 2 Abs. 1 BWaldG i.V.m. Art. 2 Abs. 1 BayWaldG einzustufen sind. Zur Klärung der Waldeigenschaft fand am 20.02.2020 ein Ortstermin von WGF Landschaft (Herr Schrader) mit dem AELF Ansbach (Herr Seifert) und dem AELF Roth (Frau Falk) statt. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die westliche, kleinere Inselfläche nach Abzug der Böschung keine Waldeigenschaft aufweist. Die östliche, größere Inselfläche ist, nach Abzug der Böschungsbereiche, als Wald im Sinne des § 2 Abs. 1 BWaldG i.V.m. Art. 2 Abs. 1 BayWaldG einzustufen. Die Teilfläche südlich der 110-kV-Leitung besitzt, nach Abzug der Böschungsbereiche, keine Waldeigenschaft.

7 Erhaltung des Waldes nach Waldrecht

Das UG liegt gemäß Landesentwicklungsplan Bayern (LEP) im Verdichtungsraum Nürnberg / Fürth / Verlangen.

Abb. 2: Auszug Strukturkarte LEP Bayern



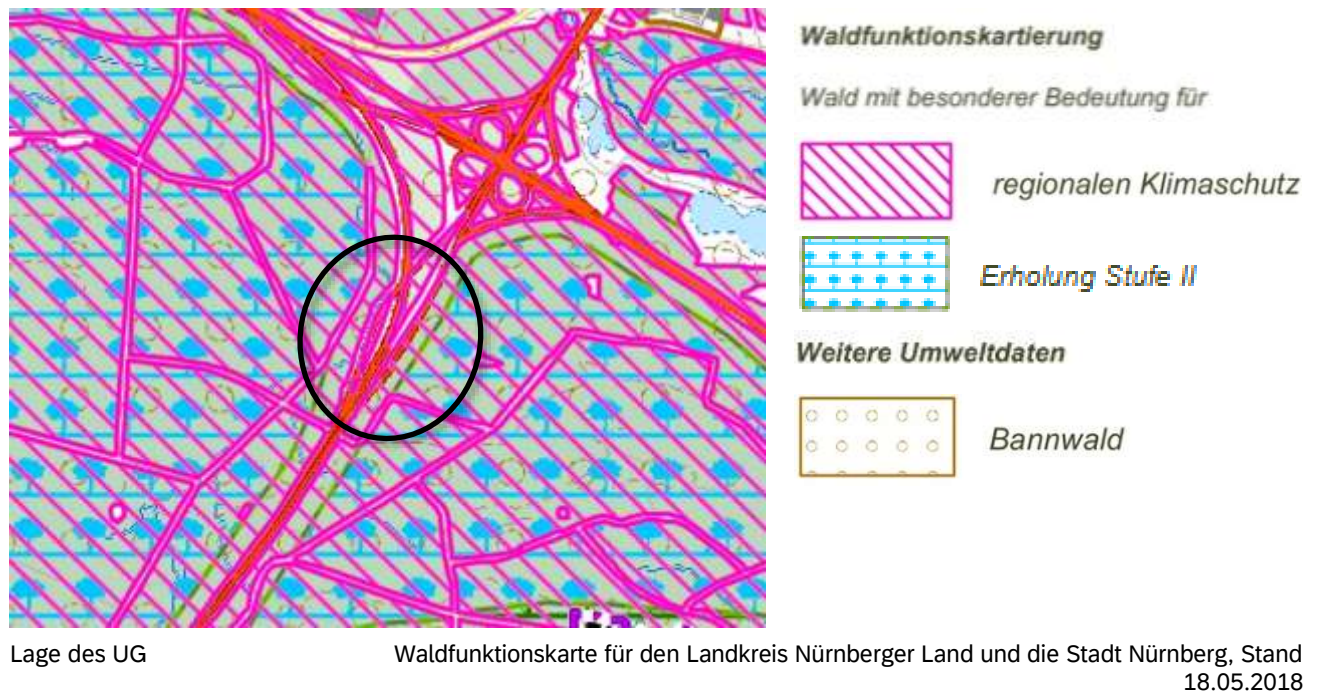
Gemäß den Grundsätzen des LEP sollen große zusammenhängende Waldgebiete, Bannwälder und landeskulturell oder ökologisch besonders bedeutsame Wälder vor Zerschneidungen und Flächenverlusten bewahrt werden und die Waldfunktionen gesichert und verbessert werden (G 5.4.2 LEP).

Mit dem Ersatzneubau des BW 373c wird diesem Grundsatz Rechnung getragen.

Im Regionalplan Region Nürnberg ist das Ziel verankert: „Die Flächensubstanz des Waldes im großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen soll erhalten werden, soweit sie nicht ohnehin durch Bannwaldverordnung gesichert ist“ (Z 5.4.4.1). Des Weiteren soll die Erholungsfunktion der Wälder, insbesondere im großen Verdichtungsraum Nürnberg/ Fürth/Erlangen, erhalten und gesteigert werden (Z 7.1.2.5). Zudem formuliert der Regionalplan, dass es von besonderer Bedeutung sei, dass die ökologisch verarmten Nadelwaldbestände, insbesondere im Mittelfränkischen Becken durch Hebung des Laubwaldanteiles wieder in naturnahe und damit ökologisch reichhaltigere Wälder übergeführt werden (G 7.1.4.2).

Die Waldflächen (im Sinne § 2 Abs. 1 BWaldG i.V.m. Art. 2 Abs. 1 BayWaldG) im UG besitzen lt. Waldfunktionskarte eine besondere Bedeutung für den regionalen Klimaschutz und die Erholung. Zudem sind sie als Bannwald ausgewiesen, welcher gem. Art. 11 Abs. 1 BayWaldG „auf Grund seiner Lage und seiner flächenmäßigen Ausdehnung vor allem in Verdichtungsräumen und waldarmen Bereichen unersetzlich ist und deshalb in seiner Flächensubstanz erhalten werden muss und welchem eine außergewöhnliche Bedeutung für das Klima, den Wasserhaushalt oder für die Luftreinigung zukommt“.

Abb. 3: Auszug Waldfunktionskarte



Im Zuge des Ersatzneubaus des BW 373c ist es unvermeidbar, Wald im Sinne im Sinne § 2 Abs. 1 BWaldG i.V.m. Art. 2 Abs. 1 BayWaldG zu roden. Damit Wald nur in unbedingt notwendigem Umfang beansprucht wird, sind während der Bauzeit Biotopschutzzäune vorgesehen, um an das Baufeld grenzende, durch das Baugeschehen gefährdete Waldflächen zu schützen.

Nachfolgend ein Überblick über den Umfang der beanspruchten Waldflächen:

Tab. 5: Bilanztabelle nach Waldderecht

Betroffenes Waldgebiet	Gebietskulisse gem. Waldfunktionsplan	Vorübergehende Inanspruchnahme	Rodung
„Nürnberger Reichswald“	Bannwald Besondere Bedeutung: - für den regionalen Klimaschutz - für die Erholung Stufe II	30.391 m ² 24.205 m ²	14.871 m ²

Für den dauerhaften Verlust von Bannwald in Höhe von 1,49 ha wird eine flächengleiche Ersatzaufforstung, gem. § 9 Abs. 6 BayWaldG angrenzend an den vorhandenen Bannwald geleistet. Die Ersatzaufforstungsflächen in Höhe von 1,68 ha liegen westlich der beiden Brückenrampen des Ersatzbauwerks (Maßnahmen 15.1A – 15.3 A). Mit der Wiederaufforstung werden die Schutzfunktionen des Waldes aufrechterhalten bzw. wiederhergestellt und der Laubwaldanteil erhöht.

Bauzeitlich vorübergehend beanspruchte Wald- und Waldrandflächen werden, nach entsprechend schonender Behandlung und Aufbereitung des Bodens, durch Wiederaufforstungen und Anpflanzungen wiederhergestellt (Maßnahme 9.3 G).

Tab. 6: Waldausgleich

Wald-Maßnahmen		Nach Waldderecht anrechenbare Fläche	
15.1 A	Ersatzaufforstung Bannwald	6.723 m ²	16.780 m ²
15.2 A	Ersatzaufforstung Bannwald	3.179 m ²	
15.3 A	Ersatzaufforstung Bannwald	6.878 m ²	
Waldausgleich gesamt			16.780 m²

8 Literatur / Quellen

- Bayerische Forstverwaltung: Waldfunktionskarte für den Landkreis Nürnberger Land und die Stadt Nürnberg, 18.05.2018
- Bayerisches Landesamt für Umwelt – LfU (Hrsg.): Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV). Arbeitshilfe zur Biotopwertliste - Verbale Kurzbeschreibungen. Stand 07/2014.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt – LfU (Hrsg.): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG (§ 30-Schlüssel). Stand 04/2018
- Bayerisches Landesamt für Umwelt – LfU (Hrsg.): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (inkl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) – Teil 2 - Biotoptypen. Stand 04/2018
- Bayerische Staatsregierung: Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 01. September 2013 einschließlich Teilfortschreibung vom 01.01.2020
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS): Musterkarten für die einheitliche Gestaltung landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau (Musterkarten LBP, Ausgabe 2011)
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung – BMVBS: Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP, Ausgabe 2011)
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung – BMVBS: Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau (RE, Ausgabe 2012)
- Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr: Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 für den staatlichen Straßenbau – Vollzugshinweise Straßenbau (Fassung mit Stand 02/2014)
- Planungsverband Region Nürnberg: Regionalplan Region Nürnberg, letzte Änderung vom 16.08.2018.

Gesetze / Verordnungen

- BayKompV Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV) vom 7. August 2013 (GVBl. S. 517)
- BayWaldG Bayerisches Waldgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juli 2005 (GVBl. S. 313, BayRS 7902-1-L), das zuletzt durch § 3 Abs. 2 des Gesetzes vom 27. April 2020 (GVBl. S. 236) geändert worden ist
- BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl. I S. 440) geändert worden ist
- BWaldG Bundeswaldgesetz vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Januar 2017 (BGBl. I S. 75) geändert worden ist

9 Anhang

Biotope der amtlichen Biotopkartierung in Bayern

Tab. 7: Amtlich kartierte Biotope im UG und im Bereich der externen Ausgleichsfläche

Lage siehe Unterlage 19.1.2 Blatt 1 und Unterlage 9.2 Blatt 4

TK-Biotopnr.-Teilfl.	Erhebungsdatum	Beschreibung
6533-0806-006	26.05.1995	Preiselbeeren-Kiefernwald in der Südspanne des Autobahnkreuzes Nürnberg. Hauptbiotoptyp: Kiefernwälder, bodensauer (99 %) Weitere Biotoptypen: Zwergstrauch- und Ginsterheiden (1 %)
6533-1026-000	06.09.2001	Zwergstrauchheide unter einer Stromleitungstrasse, südlich BAB Kreuz Nürnberg im Bereich einer Lichtungsfläche. Hauptbiotoptyp: Zwergstrauch- und Ginsterheiden (70 %) Weitere Biotoptypen: Sonstige Flächenanteile (15 %); Rohboden (15 %)
6533-1027-000	06.09.2001	Feuchtbiotopkomplex auf einer Stromleitungstrasse südlich BAB Kreuz Nürnberg. Hauptbiotoptyp: Vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten Stillgewässern (40 %) Weitere Biotoptypen: Initialvegetation, kleinbinsenreich (20 %); Unterwasser- und Schwimmblattvegetation (15 %); Großröhrichte (15 %); Feuchtbüsche (5 %); Zwergstrauch- und Ginsterheiden (5 %)
6632-0032-019	10.10.1989	Bestockte Terrassenkanten des Schwarzachtales. Hauptbiotoptyp: Hecken, naturnah (55 %) Weitere Biotoptypen: Feldgehölz, naturnah (40 %); Gewässer-Begleitgehölze, linear (4 %); Initialvegetation, naß (1 %)
6632-1006-011	14.10.2009	Auwald und naturnaher Verlauf der Schwarzach zwischen Röthenbach und der Landkreisgrenze zu Schwabach. Hauptbiotoptyp: Auwälder / 91E0 (60 %) Weitere Biotoptypen: Vegetationsfreie Wasserfläche in nicht geschützten Gewässern (40 %)