


Stadt Nürnberg, Servicebetrieb Öffentlicher Raum Nürnberg

Frankenschnellweg (Kreisstraße N4)
Ersatzneubau Brücke über den Main-Donau-Kanal und die Südwesttangente
BW 1.418

UNTERLAGE 19.1.1T

Landschaftspflegerischer Begleitplan Textteil

<p>Aufgestellt: Nürnberg, den 31.03.2023</p>	<p>Stadt Nürnberg Servicebetrieb Öffentlicher Raum Nürnberg</p>  <p>..... Technischer Werkleiter</p>

AUFTRAGGEBER

Stadt Nürnberg
Servicebetrieb Öffentlicher Raum
90471 Nürnberg

AUFTRAGNEHMER

Roland Raab
Landschaftsarchitekt
Händelstraße 25
63743 Aschaffenburg



Projektleitung

Stefan Weidenhammer,
Landschaftsarchitekt

Fachliche Bearbeitung

Stefan Weidenhammer,
Landschaftsarchitekt

CAD-Bearbeitung

Dipl.-Ing. (FH) Astrid Hofmann,
Landschaftsarchitektin

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.2	Verweis auf den allgemeinen methodischen Rahmen	4
1.3	Kurzbeschreibung des Planungsgebiets.....	4
1.4	Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte	5
1.5	Planungshistorie.....	6
2	Bestandserfassung	6
2.1	Methodik der Bestandserfassung	6
2.2	Definition und Begründung sowie Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen im Bezugsraum	8
3	Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen.....	11
3.1	Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen	11
3.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme.....	12
3.3	Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.....	14
4	Konfliktanalyse und Eingriffsermittlung.....	14
4.1	Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten	14
4.2	Methodik der Konfliktanalyse	15
5	Maßnahmenplanung.....	15
5.1	Naturschutzfachliches Maßnahmenkonzept unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange	15
5.2	Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept	17
5.3	Maßnahmenübersicht.....	18
6	Gesamtbeurteilung des Eingriffs.....	18
6.1	Spezieller Artenschutz (saP).....	18
6.2	Betroffenheit von Schutzgebieten und-objekten	19
6.3	Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG	19
6.4	Abstimmungsergebnisse mit Behörden.....	20
7	Erhaltung des Waldes nach Waldrecht	20
7.1	Waldrodung	20
7.2	Maßnahmen zur Sicherung der Funktionen des Waldes.....	20
8	Verzeichnisse	22

1 Einleitung

1.1 Übersicht über die Inhalte des LBP

Der Frankenschnellweg (Kreisstraße N 4) verläuft durch die Stadt Nürnberg von der AS Nürnberg/Fürth im Norden bis zum Kreisverkehr Wiener Straße / Vorjurastraße im Süden des Hafens Nürnberg. Die Stadt Nürnberg, Servicebetrieb Öffentlicher Raum, plant den Ersatzneubau der Brücke Frankenschnellweg über den Main-Donau-Kanal und die Südwesttangente. Im Zuge des Neubaus der Brücke werden auch die Verkehrsanlagen auf der Brücke an die aktuellen und künftigen Verkehrsbedürfnisse angepasst und die Anschlussrampen des Kreuzes Nürnberg/Hafen zur Südwesttangente erneuert.

Der landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) dient der Bewältigung der Eingriffsregelung gemäß § 13 ff. BNatSchG und liefert wesentliche Angaben nach § 6 (3, 4) UVPG. Parallel zum LBP wurden die naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) gemäß §§ 44 und 45 BNatSchG erstellt. Der LBP integriert alle Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die die Eingriffsregelung und der europäische Habitat- und Artenschutz erfordern. Der vorliegende LBP besteht aus folgenden Unterlagen:

- Unterlage 9.2T Maßnahmenplan
- Unterlage 9.3T Maßnahmenblätter
- Unterlage 9.4T Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation
- Unterlage 19.1.1T Landschaftspflegerischer Begleitplan – Textteil
- Unterlage 19.1.2T Bestands- und Konfliktplan
- Unterlage 19.1.3T Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).

1.2 Verweis auf den allgemeinen methodischen Rahmen

Der landschaftspflegerische Begleitplan orientiert sich an dem methodischen Rahmen der „Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP), Ausgabe 2011“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS). Der Ausgleichsbedarf wird anhand der „Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (BayKompV)“ der Bayerischen Staatsregierung vom 07.08.2013 ermittelt. Die Biotopwertliste ist die maßgebliche Grundlage für die Anwendung des Biotopwertverfahrens der BayKompV. Sie wird für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume angewendet. Die nicht flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume sowie die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild werden verbal-argumentativ gemäß Anlage 2.1 Spalte 3 BayKompV bewertet.

1.3 Kurzbeschreibung des Planungsgebiets

Das Planungsgebiet des vorliegenden LBP umfasst das Umfeld des Kreuzes Nürnberg-Hafen mit der Brücke des Frankenschnellwegs über den Main-Donau-Kanal und die Südwesttangente. Das Planungsgebiet umfasst einen Korridor von je mindestens 50 m Breite. Im Norden

und Süden bilden der Wacholderweg bzw. die Lechstraße und ihre Verlängerung über den Main-Donau-Kanal die Grenzen, im Osten ein zwischen den Kleingartenanlagen verlaufender öffentlicher Fuß- und Radweg. Im Westen endet das Planungsgebiet in etwa auf der Höhe Donaustraße / Kanalschleuse. Das Planungsgebiet befindet sich vollständig innerhalb der Stadt Nürnberg im Regierungsbezirk Mittelfranken. Es liegt im Naturraum Sandgebiete östlich der Rednitz-Regnitz-Achse (113 F) innerhalb der **naturräumlichen Einheit** Mittelfränkisches Becken (113) (MEYNEN, SCHMITHÜSEN et al. 1959-62) in ebener Lage auf einer Meereshöhe von 309-316 m. Die potenzielle natürliche Vegetation im Untersuchungsraum ist der Flattergras-Buchenwald.

Die **Flächennutzung** im Planungsgebiet ist geprägt von dem Kreuz Nürnberg-Hafen mit den Verkehrsflächen des Frankenschnellwegs und der Südwesttangente sowie der Bundeswasserstraße Main-Donau-Kanal. Westlich des Kanals schließen sich Gewerbegebiete an, nördlich und östlich der Südwesttangente kleinere und größere Kleingärten. Weitere Grünflächen erstrecken sich nordöstlich des Kanals. Südlich des Wacholderwegs greift das Planungsgebiet auf Wohn- und Mischgebiete über. Hier befinden sich weiterhin eine Sonderbaufläche Garten- und Landschaftsbau und eine Umspannanlage, die als Fläche für die Versorgung mit Elektrizität dargestellt ist. Von dort verlaufen drei Freileitungen über den Kanal und über den Frankenschnellweg nach Süden. Das Planungsgebiet ist frei von landwirtschaftlichen Flächen ~~und Wald~~. Die Biotop- und Nutzungstypen im Planungsgebiet sind in Unterlage 19.1.2T dargestellt.

Im Untersuchungsraum stehen quartäre Flussschotter an der Oberfläche an, die teilweise durch künstliche Aufschüttungen, insbesondere Straßendämme, überdeckt sind und in weiten Bereichen von Bau- und Verkehrsflächen sowie dem Main-Donau-Kanal überbaut sind. Die **Böden** befinden sich im bebauten Bereich, weisen einen hohen Versiegelungsgrad und somit kaum intakte Bodenfunktionen auf. Die **klimatischen Bedingungen** im Plangebiet lassen sich bei 8,8 °C mittlerer Jahrestemperatur und 650 mm Jahresniederschlag als klimatisch begünstigt und noch trocken bezeichnen. Mit Ausnahme des Schwarzengrabens westlich des Kanals sind im Untersuchungsraum keine natürlichen oberirdischen **Gewässer** vorhanden. Die Grundwasserfließrichtung folgt dem Geländere Relief und der Vorflutwirkung des Rednitztals und verläuft in etwa von Ost nach West. Boden, Wasser und Klima unterliegen infolge der umfangreichen Versiegelung und Überbauung Beeinträchtigungen durch Grundwasserabsenkung und thermische Belastungen.

Das **Landschafts- und Ortsbild** wird in besonderem Maße von dem Kreuz Nürnberg-Hafen der autobahnähnlichen Straßen Frankenschnellweg und Südwesttangente sowie dem Main-Donau-Kanal geprägt. Mit Ausnahme der Kleingartenanlagen Wacholderweg und Finkenbrunn ist das Landschafts- und Ortsbild vollständig technisch überprägt. Wohnen und Erholung auf den Grünflächen und Kleingärten im Untersuchungsraum unterliegen erheblichen Vorbelastungen aus den Lärm- und Schadstoffemissionen des Straßenverkehrs.

1.4 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte

Geschützte Teile von Natur und Landschaft gemäß § 20 Abs. 2 BNatSchG oder Natura-2000-Gebiete (FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete) im Sinne des § 32 BNatSchG kommen im Untersuchungsraum ebenso wenig vor wie gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 Abs. 2

BNatSchG. Das Vogelschutzgebiet 6533-471 „Nürnberger Reichswald“ liegt in mehr als 500 m Entfernung jenseits der AS Nürnberg-Hafen-Ost der A 73. Die Lebensräume im Untersuchungsraum sind durch Lärm- und Schadstoffimmissionen, Fragmentierung und anthropogene Störungen erheblich vorbelastet.

Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete oder Bannwälder kommen im Planungsgebiet nicht vor. Bau- und Bodendenkmäler gemäß dem Bayerischen Denkmalschutzgesetz sind im Planungsgebiet nicht bekannt.

1.5 Planungshistorie

Der Planungsauftrag für LBP, Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen (BNT), saP und faunistische Erhebungen wurde im Dezember 2016 vergeben. Der Umfang der faunistischen Erhebungen wurde vom SÖR Nürnberg mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Die floristischen und faunistischen Erhebungen wurden in der Vegetationsperiode 2017 flächendeckend durchgeführt und seitdem punktuell aktualisiert. Lage und Art der Ausgleichsmaßnahmen wurden im Jahr 2020 und 2022 mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

2 Bestandserfassung

2.1 Methodik der Bestandserfassung

Das Planungsgebiet des vorliegenden LBP umfasst über den engeren Umgriff der Brücke des Frankenschnellwegs über den Main-Donau-Kanal und die Südwesttangente das Umfeld des Kreuzes Nürnberg-Hafen. Im Südwesten greift das Planungsgebiet auf das Gewerbegebiet an Donau- und Lechstraße über, im Nordwesten auf die Wohn- und Mischgebiete am Wacholderweg sowie im Nordosten und Osten auf die Kleingartenanlagen Wacholderweg und Finkenbrunn. Die Biotop- und Nutzungstypen wurden gemäß den Anforderungen der BayKompV und der Arbeitshilfe des LfU erfasst. Aufgrund der bekannten bzw. zu erwartenden Vorkommen gefährdeter oder geschützter Tierarten waren faunistische Erhebungen ausgewählter Tiergruppen erforderlich.

Tabelle 1: Datengrundlagen

Daten	Quelle	Stand	Anmerkungen
Allgemeines			
Kartengrundlagen (DFK, DOP)	Bayerische Vermessungsverwaltung		erhalten von SÖR Nürnberg
Landes-, Regional- und Bauleitplanung			
Landesentwicklungsprogramm	Bayerische Staatsregierung	03/2018	Download
Regionalplan	Regionaler Planungsverband Region Nürnberg	08/2018	Download
Bauleitplanung	Stadt Nürnberg		Download

Daten	Quelle	Stand	Anmerkungen
Fachplanungen			
Arten- u. Biotopschutzprogramm Stadt Nürnberg (ABSP)	BayStMLU	03/1996	
Waldfunktionsplan	BayStMELF	2019	shp-Dateien erhalten von ABD Nordbayern
Ökoflächenkataster	Landesamt für Umwelt	11/2020	Download FIN-Web
Denkmäler	Landesamt für Denkmalschutz	12/2020	Download Bayerischer Denkmal-Atlas
Pflanzen, Tiere			
Geschützte Teile von Natur und Landschaft, schutzwürdige Biotope, Natura-2000-Gebiete	Landesamt für Umwelt	11/2020	Download FIN-Web
Geschützte Biotope	Eigene Erhebungen	05/2017 06/2020	Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG
Biotop- und Nutzungstypen	Eigene Erhebungen	05/2017 06/2020	Biotopwertliste BNT und Arbeitshilfe BayKompV
Baumhöhlen und -spalten	Faunistische Erhebungen (Knipfer)	2017	Erfassung im Planungsgebiet
Fledermäuse	Faunistische Erhebungen (Knipfer) Kontrolle des Brückenbauwerks (Knipfer)	2017 2017	3 Abendbegehungen mit Bat-Detektor 1 Begehung zur Überprüfung auf Besatz
Vögel	Faunistische Erhebungen (Knipfer)	03 – 07 2017	8 Begehungen
Reptilien (Zauneidechse)	Faunistische Erhebungen (Knipfer)	05 – 08 2017	Sichtbeobachtung, 8 Begehungen entlang von Transekten
Amphibien	Faunistische Erhebungen (Knipfer)	03 – 06 2017	Kontrolle Main-Donau-Kanal, Sichtbeobachtung, Verhören, 6 Begehungen
Nachtfalter	Faunistische Erhebungen (Knipfer)	07 – 08 2017	Sichtbeobachtung von Larvalstadien in potenziellen Habitaten, 2 Begehungen
Boden			
Gesteine, Böden	Geologische Karte 1:50.000 Geotechnischer Bericht	1977 2020	Geologisches Landesamt Spotka und Partner GmbH
Wasser			
Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, wasser-sensible Bereiche	BayernAtlas (StMF)	12/2020	Download BayernAtlas
Grundwasser	Orientierende Bewertung der Untergrundbelastungssituation in den geplanten Versickerungsbereichen	04/2019	R & H Umwelt GmbH

Daten	Quelle	Stand	Anmerkungen
Gewässergüte	Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie	07/2019	R & H Umwelt GmbH
Klima, Luft			
Regionalklima	Geologisches Landesamt ABSP	12/2020 03/1996	Download GeoFachdatenAtlas
Lokalklima	Stadtklimagutachten	05/2014	GEO-NET Umweltconsulting GmbH
Landschaft			
Freizeit- und Erholungseinrichtungen, Rad- und Wanderwege	Fahrrad-Stadtplan	2003	Stadt Nürnberg
Landschaftsprägende Elemente, Vorbelastungen	eigene Erhebungen	05/2017	

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

Aufgrund der geringen Größe des Planungsgebietes und der Einheitlichkeit von Bestand und Eingriff wird auf eine Differenzierung verschiedener Bezugsräume verzichtet. Der Bezugsraum ist mit dem Planungsgebiet des LBP identisch. Die Biotop- und Nutzungstypen im Planungsgebiet sind in Unterlage 19.1.2T: Bestands- und Konfliktplan dargestellt.

Das Planungsgebiet ist stark geprägt von dem Kreuz Nürnberg-Hafen mit den Hauptverkehrsstraßen Frankenschnellweg und Südwesttangente sowie den Ortsstraßen Donaustraße, Lechstraße, Wacholderweg, Alpenrosenweg, Rüsternweg und Maiacher Straße. Grünflächen und Gehölzbestände meist mittlerer Ausprägung (V51) nehmen einen großen Teil des Planungsgebietes ein. Die ursprünglich gruppenweise gepflanzten, von Spitz-Ahorn, Stiel-Eiche, Vogel-Kirsche und Sand-Birke gebildeten Gehölze haben sich seitdem zu mehr oder weniger geschlossenen Beständen **und sonstigen standortgerechten Laubmischwäldern (L62)** entwickelt. Auf der Ostseite des Kreuzes stockt eine Baumreihe aus Säulen-Pappeln. Die Verkehrsnebenflächen weisen meist eine mäßig eutrophe, verfilzte, grasreiche Krautschicht auf mit Knäuelgras, Glatthafer, Kriechendem Fingerkraut, Nelkenwurz und anderen Arten der Altgrasfluren. Größere Reste dieser Altgrasfluren finden sich noch innerhalb der Schleifenrampe Ost und auf der südexponierten Böschung der Südwesttangente westlich der Brücke (s.u.). Diese Bestände unterliegen fortschreitender Sukzession durch Sträucher wie Hunds-Rose und Weißdorn.

Nordwestlich der Brücke über den Main-Donau-Kanal befinden sich auf beiden Seiten des Kanals Betriebsflächen der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung, die beide mehr oder weniger vegetations- und artenarm sind (P431, P432). Die größere Fläche auf der Nordseite des Kanals wird als Lagerfläche genutzt. Jenseits eines befestigten Wirtschaftsweges schließen sich die Verkehrsnebenflächen des Kreuzes Nürnberg-Hafen an. Im Nordwesten haben sich geschlossene Herden von Sachalin-Knöterich etabliert, die in weiterer Ausbreitung begriffen sind. Im Südosten der Fläche hat sich über den frischen bis mäßig trockenen Standorten eine mäßig strukturreiche Staudenflur (K122) entwickelt. Die bis auf wenige Pioniergehölze gehölzfreie,

geschlossen bewachsene Brachfläche weist mit Schaf-Schwengel, Hornklee, Kleinem Klee, Reiherschnabel und Schwarzem Bilsenkraut auch Arten der Magerwiesen und Ruderalfluren auf. Dieser Bestand geht auf der südexponierten Böschung der Rampen des Kreuzes Nürnberg-Hafen in einen niedrigwüchsigen, lückigen Rasen (V51, s.o.) über.

Die Gewerbegebiete an der Lech- und Donaustraße (X2) sind weitgehend versiegelt und bis auf wenige Ausnahmen nördlich des Frankenschnellwegs frei von Gehölzen. Die Wohn- (X11) und Mischgebiete (X12) an Wacholderweg, Alpenrosenweg und Maiacher Straße weisen einen größeren Freiraumanteil auf und zeichnen sich durch gärtnerische Nutzung und einen höheren Strukturreichtum aus. Die Sonderfläche für die Versorgung mit Elektrizität (X3) an der Maicher Straße ist ebenso teilversiegelt wie die angrenzende Lagerfläche für den Garten- und Landschaftsbau und das Umfeld der Stromleitungsmasten auf der Westseite des Main-Donau-Kanals (P412). Am Rand dieser Flächen haben sich ältere Baumgruppen und Gehölze (B312) entwickelt, die sich ebenso wie die Bäume im Straßenraum sowie in den Wohn- und Mischgebieten (B311, B312) überwiegend aus Spitz-Ahorn, Stiel-Eiche, Sand-Birke und auch Espen zusammensetzen.

Die beiden Kleingartenanlagen Wacholderweg und Finkenbrunn zeichnen sich über ihren Strukturreichtum hinaus (P22) durch eine starke innere Gliederung mit Baumgruppen, Hecken und Feldgehölzen aus. Die mittelalten Feldgehölze (B212WO00BK) werden von Spitz- und Feld-Ahorn, Stiel-Eiche, Vogel-Kirsche und Birke aufgebaut. Die Strauchschicht enthält neben Hunds-Rose und Brombeeren auch Siedlungsgehölze wie Schneebeere und Liguster; die Krautschicht ist stark verschattet, teils von organischen Ablagerungen überdeckt und trotz Nährstoffreichtum schütter mit Knäuelgras, Knoblauchsrauke, Schöllkraut, Nelkenwurz, Wiesen-Kerbel und Kletten-Labkraut. Die Strauchhecke (B112WH00BK) wird von Hasel, Rotem Hartriegel und Eingrifflichem Weißdorn gebildet, denen ebenfalls Siedlungsgehölze wie Liguster, Schneebeere und Flieder beigemischt sind.

Beim Main-Donau-Kanal handelt es sich um eine naturferne Bundeswasserstraße (F221), die innerhalb des Planungsgebiets überwiegend von Ufermauern begrenzt wird und insofern keine Vegetation aufweist. Nur auf Höhe der Lechstraße hat sich auf der Westseite abschnittsweise ein schmales, junges Uferbegleitgehölz (L541WN00BK) etablieren können, das neben den wertgebenden Arten Weiden, Wasser-Schneeball, Brombeere, Hopfen, Brennessel und Rohrglanzgras auch mesophile Gehölze wie Hasel, Hunds-Rose und Hainbuche enthält. Eine ebenfalls auf der Westseite gelegene Strauchhecke (B112WH00BK) nördlich der Brücke liegt oberhalb der Ufermauer und entspricht in seiner Artenzusammensetzung den Beständen in der Kleingartenanlage Finkenbrunn. Der Schwarzengraben wurde beim Bau des Frankenschnellwegs an dessen Dammfuß verlegt, begradigt und naturfern ausgebaut (F211).

Im Rahmen der faunistischen Erhebungen wurden fünf Fledermausarten nachgewiesen. Regelmäßig und stetig vertreten sind Zwergfledermaus und Großer Abendsegler. Die Zwergfledermaus wurde insbesondere über der Wasserfläche des Main-Donau-Kanals, aber auch an Gehölzbeständen in hoher Stetigkeit angetroffen. Der Große Abendsegler ist im Planungsgebiet ebenfalls verbreitet, aber weit weniger zahlreich nachgewiesen. Von Mückenfledermaus, Wasserfledermaus und Breitflügelfledermaus liegen Einzelbeobachtungen vor. Im Bereich unter der Brücke sind vermehrte Aufenthalte von Zwergfledermäusen zu beobachten; die Brücke dient vermutlich als Ruheplatz, möglicherweise auch als Paarungsquartier. Quartiere in Brü-

ckenspalten konnten für die einsehbaren Bereiche der Brücken nicht bestätigt werden. Fledermäuse nutzen die Gehölze und Gehölzränder im Untersuchungsraum als Nahrungshabitat. Die im Rahmen der Erhebungen erfassten potenziellen Quartierbäume mit Baumhöhlen und Rindenspalten liegen ausnahmslos alle außerhalb des Planungsgebiets. Einzelquartiere in Bäumen sind wenig wahrscheinlich, lassen sich aber nicht völlig ausschließen (KNIPFER 2018).

Die Avifauna des Planungsgebiets ist mit 51 Arten mäßig artenreich. Bei den meisten Brutvogelarten im Untersuchungsraum handelt es sich um Arten, die in Wäldern, Siedlungen, Gärten und sonstigen Gehölzbeständen weit verbreitet sind und häufig vorkommen. Zu diesen Arten gehören u.a. Amsel, Blaumeise, Elster, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke und Zilpzalp. Bemerkenswert sind die Vorkommen von Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Haussperling, Klappergrasmücke, Stieglitz und Waldohreule. Für viele der vorkommenden Vogelarten stellt das Planungsgebiet nur einen Teilbereich ihres Lebensraums dar, der sich über die Grenzen des Planungsgebiets hinaus in die angrenzenden Gärten erstreckt. Dies gilt insbesondere auch für die Nahrungsgäste Gänsesäger, Kormoran, Lachmöwe und Mauersegler (KNIPFER 2018).

Nachweise von Reptilien gelangen nur für die Zauneidechse. Die Zauneidechse ist im Planungsgebiet jedoch selten; der einzige Fundort befindet sich westlich der Brücke Frankenschnellweg in einer größeren Brachfläche zwischen Main-Donau-Kanal und Südwesttangente, wo zwei Exemplare nachgewiesen wurden. Die Zauneidechse findet hier mit sandigen, teilweise vegetationsarmen Flächen ein gutes Angebot an untereinander verbundenen Habitatstrukturen wie Versteck-, Sonnen- und Eiablageplätzen. Allerdings unterliegen die Lebensräume erheblichen Vorbelastungen aus dem Straßenverkehr durch Lärm, Lichteffekte, Schadstoffeinträge und Erschütterungen und stellen somit einen suboptimalen Lebensraum dar. Die isolierten Grünflächen zwischen den Richtungsfahrbahnen und Rampen sind offensichtlich nicht mehr besiedelt; hier gelangen trotz gezielter Nachsuche keine Nachweise der Zauneidechse (KNIPFER 2018).

Mit Ausnahme von zwei Bauten von Waldameisen in den Verkehrsnebenflächen südöstlich der Brücke Frankenschnellweg gelangen im Rahmen der faunistischen Erhebungen keine weiteren Nachweise besonders oder streng geschützter Tierarten. Der Main-Donau-Kanal ist als Laichgewässer ungeeignet; Nachweise von Amphibien gelangen nicht. Die Suche nach Raupen des Nachtkerzenschwärmers blieb auch in dessen potenziellen Habitaten in der größeren Brachfläche zwischen Main-Donau-Kanal und Südwesttangente mit zahlreichen Nachtkerzen erfolglos. Die Vorkommen von Libellen und Tagfaltern konzentrieren sich auf das Umfeld der neu angelegten Stillgewässer am Schiffsanleger südlich der Brücke Hafenstraße und liegen somit außerhalb des Planungsgebiets (KNIPFER 2018). Das Planungsgebiet ist in seiner Gesamtheit aufgrund der innerstädtischen Lage und der teilweise erheblichen Vorbelastungen und Störungen nur mäßig artenreich.

Im Planungsgebiet stehen quartäre Flussschotter an der Oberfläche an, die teilweise durch künstliche Aufschüttungen, insbesondere Straßendämme, überdeckt sind und in weiten Bereichen von Bau- und Verkehrsflächen sowie dem Main-Donau-Kanal überbaut sind. Die Böden weisen einen hohen Versiegelungsgrad und somit kaum intakte **Bodenfunktionen** auf. Mit Ausnahme des Schwarzengrabens westlich des Kanals sind im Untersuchungsraum keine natürlich entstandenen oberirdischen **Gewässer** vorhanden. Beim Main-Donau-Kanal handelt es sich um eine künstlich hergestellte Bundeswasserstraße mit intensiver Unterhaltung. Die

Grundwasserfließrichtung folgt dem Geländere relief und der Vorflutwirkung des Rednitztals und verläuft nach West und Nordwest. Die Grundwasserneubildung ist durch den hohen Anteil versiegelter Flächen im Planungsgebiet erheblich vermindert. Im Planungsgebiet zählen der Frankenschnellweg, die Südwesttangente und die dichten Gewerbe- und Industriegebiete an Donau- und Lechstraße zu den Gebieten mit thermischer Belastung. Die Kleingartenanlagen Wacholderweg und Finkenbrunn haben bereits an sich eine sehr hohe **bioklimatische Bedeutung** und sind darüber hinaus wesentlicher Bestandteil der stadtklimatisch bedeutsamen Kaltluftleitbahn westlich des Distrikts Gartenstadt. Boden, Wasser und Klima unterliegen infolge der umfangreichen Versiegelung und Überbauung Beeinträchtigungen durch Grundwasserabsenkung und thermische Belastungen.

Das **Landschafts- und Ortsbild** wird in besonderem Maße von dem Kreuz Nürnberg-Hafen der autobahnähnlichen Straßen Frankenschnellweg und Südwesttangente sowie dem Main-Donau-Kanal geprägt. Mit Ausnahme der für Landschaft und Erholung bedeutenden Kleingartenanlagen Wacholderweg und Finkenbrunn ist das Landschafts- und Ortsbild vollständig technisch überprägt. Die einzige Fuß- und Radwegverbindung von örtlicher Bedeutung verläuft auf dem Betriebsweg östlich des Main-Donau-Kanals durch das Planungsgebiet. Die **Erholung** in den Klein- und Privatgärten unterliegt erheblichen Vorbelastungen aus den Lärm- und Schadstoffemissionen des Straßenverkehrs.

Somit sind im Bezugsraum die Beeinträchtigungen der Biotop- und Habitatfunktion planungsrelevant. Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft sowie Landschaftsbild und landschaftliche Erholung werden über die flächenbezogen bewertbaren Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume abgebildet.

3 Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

3.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

3.1.1 Linienführung

Der Ersatzneubau der Brücke Frankenschnellweg über den Main-Donau-Kanal und die Südwesttangente wird in gleicher Achslage an bestehender Stelle erstellt. Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden damit auf ein Minimum reduziert. Der Regelquerschnitt der Fahrbahn auf dem Brückenbauwerk über den Main-Donau-Kanal beträgt 22,25 m. Die linke Fahrspur hat in stadteinwärtiger Richtung eine Breite von 3,25 m, in stadtauswärtiger Richtung 3,50 m. Die rechte Fahrspur beträgt in beiden Richtungen 3,50 m. Auf der Brücke Frankenschnellweg erfolgt gegenüber dem Bestand in beiden Richtungen eine Spurreduzierung. Richtung Süden wird der neue Querschnitt noch 170 m weitergeführt, bis der Querschnitt nach einer Verziehungslänge von 30 m an den Bestand angeschlossen wird. Der bestehende Trennstreifen zwischen den Richtungsfahrbahnen stadteinwärts und der Ein- und Ausfädelspur zwischen östlicher und zur nordöstlichen Rampe entfällt. Der östliche Verflechtungsstreifen wird um etwa 50 m verlängert, um die Sicherheit beim Ein- und Ausfahren zu erhöhen.

Der Frankenschnellweg wird auf einer Länge von 861 m umgebaut und in seiner Gradienten angepasst. Die Lage bleibt unverändert. Der Umbaubereich beginnt 250 m westlich des Main-Donau-Kanals und endet stadteinwärts beim Abzweig zur Südwesttangente. Die westliche

Rampe wird im Zuge des Brückenabbruchs rückgebaut und mit einer Länge von etwa 200 m nahezu in Bestandslage neu hergestellt. Die östliche Zufahrtsrampe von der Südwesttangente zum Frankenschnellweg wird abgebrochen und durch eine neue Rampe von 250 m Länge ersetzt. Auch die östliche Ausfahrtsrampe vom Frankenschnellweg zur Südwesttangente wird rückgebaut und ersetzt.

3.1.2 Nebenflächen

Die im Rahmen des Ersatzneubaus der Brücke Frankenschnellweg neu entstandenen Nebenflächen entlang der Fahrbahnen und innerhalb der Schleifenrampen werden nach den Anforderungen von Nutzung und Funktion einerseits sowie den standörtlichen Voraussetzungen andererseits gestaltet. Die Böschungen werden mit Ansaaten und Sukzessionsflächen begrünt und landschaftsgerecht gestaltet. Intensiv unterhaltene Flächen wie Bankette, Entwässerungsmulden und straßennahe Böschungsbereiche werden mit Landschaftsrasen gebietsheimischer Herkunft eingesät. Standsichere Böschungen und schwach geneigte Flächen werden der Selbstbegrünung über Sukzession überlassen und abschnittsweise durch Pflanzungen von Einzelbäumen und Baumreihen in die Landschaft eingebunden. Vorübergehend beanspruchte Lebensräume auf Nebenflächen werden nach Abschluss der Baumaßnahme gleichwertig oder lebensraumoptimiert wiederhergestellt. Mit diesen landschaftspflegerischen Maßnahmen (Maßnahme 6 G) werden die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vermindert, naturraumtypische Landschaftselemente entwickelt und das Landschaftsbild neugestaltet.

3.1.3 Entwässerung, Gewässer

Im Bestand wird das anfallende Straßenoberflächenwasser auf der Brücke Frankenschnellweg über Abläufe an der Brückenunterseite direkt in den Main-Donau-Kanal geleitet. Eine Reinigung des Straßenoberflächenwassers der Brücke ist im Bestand nicht vorhanden. Durch eine kontrollierte Ableitung des Oberflächenwassers der Brücke in eine Sedimentationsanlage mit Havarieschutz wird im Neubauzustand eine wesentliche Verbesserung des Gewässer- und Grundwasserschutzes gegenüber dem Bestand erreicht. Aus den Sedimentationsanlagen wird das gereinigte Oberflächenwasser gedrosselt über das Entwässerungsnetz der Südwesttangente in den Main-Donau-Kanal (Brückenfläche Nord) bzw. den Schwarzengraben (Brückenfläche Süd) eingeleitet. Das Niederschlagswasser der durchgehenden Fahrbahn Nord und das der Rampen wird über Versickermulden bzw. ein Mulden-Rigolen-System zur Versickerung gebracht. In den anderen Bereichen erfolgt die Versickerung flächig über die Böschungen.

3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Vermeidungsmaßnahmen bei Durchführung der Baumaßnahme dienen dem unmittelbaren Schutz vor temporären Gefährdungen während der Bauausführung. Folgende Maßnahmen werden zur Minimierung des Eingriffs und zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durchgeführt:

- **Zeitliche Beschränkung der Beseitigung von Bäumen und Gehölzen (1 V)**

Bäume und Gehölze werden außerhalb der in § 39 (5) BNatSchG genannten Brut- und Vegetationszeiten im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28. Februar beseitigt. Verluste oder Schädigungen von Fledermäusen, Jungvögeln, Nestern und Eiern in Baumquartieren und Gehölzen lassen sich somit vermeiden.

- **Schutz angrenzender Lebensräume während der Bauzeit (2 V)**

An das Baufeld grenzende Lebensräume werden gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 durch Schutzmaßnahmen und Bauzäune vor Beeinträchtigungen im Baubetrieb geschützt. Sicherheitsvorschriften zur Minimierung von Bodenverdichtung und Grundwasserbelastung gemäß DIN 18920 werden eingehalten.

- **Absammeln von Zauneidechsen aus dem Baufeld (3 V)**

Der von Zauneidechsen besiedelte Teil des Baufeldes westlich der Brücke Frankenschnellweg wird Ende September / Anfang Oktober nach Beginn der Winterruhe der Zauneidechsen kurzrasig gemäht, um das spätere Suchen und Absammeln zu erleichtern. Einzelne Brachestreifen im Inneren der Fläche werden von der Mahd ausgespart und bleiben als Rückzugsräume der Tiere erhalten. Im darauffolgenden März wird der Lebensraum mit einem Reptilienschutzzaun eingezäunt, um ein unkontrolliertes Abwandern der Tiere in andere Bereiche des Baufeldes zu verhindern. Der eingezäunte Bereich wird mit Ende der Winterruhe ab März wiederholt begangen, um die vorkommenden Tiere abzusammeln. Das Suchen und Absammeln wird bis in den Mai wiederholt durchgeführt. Die abgesammelten Tiere werden in dafür vorbereitete Ersatzlebensräume an der Wiener Straße in etwa 3 km Entfernung verbracht und ausgesetzt. Die Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der Population der Zauneidechse sind bereits durchgeführt worden (siehe Maßnahme 7 A_{FCS}).

- **Rettungsumsiedlung von Waldameisen (4 V)**

Das im Baufeld der Rampe Ost befindliche Nest von Waldameisen (*Formica spec.*) wird umgesetzt. Die Rettungsumsiedlung wird im Zeitraum der Sonnung (März-April) durch einen Experten gemäß den Handlungsempfehlungen der Deutschen Ameisenschutzwerke durchgeführt. Ein geeigneter Ersatzlebensraum wird in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung festgelegt und vorbereitet.

- **Kontrolle der Brücke auf Fledermausbesatz (5 V)**

Der Brückenkörper wird vor Abbruch der Brücke Frankenschnellweg durch einen Fledermaussachverständigen auf Besatz mit Fledermäusen kontrolliert. Sollten dabei Tiere und Quartiere gefunden werden, werden die Zugänge verschlossen, um die Nutzung bzw. Wiederbesiedlung der Quartiere zu verhindern. Je nach Quartiertyp und vorgefundener Art werden dann entsprechende Quartierkästen im Umfeld des Bauvorhabens angebracht. Damit können im Fall des Besatzes die Tötung von Fledermäusen und der Verlust von Quartieren beim Abbruch der Brücke vermieden bzw. kompensiert werden.

3.3 Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Mit der kontrollierten Ableitung, Reinigung und Drosselung des Oberflächenwassers aus dem Brückenbereich wird im Neubauzustand eine wesentliche Verbesserung des Gewässer- und Grundwasserschutzes gegenüber dem Bestand erreicht. Infolge der Spurreduzierung auf der Brücke selbst und den zuführenden Straßendämmen wird der Umfang der versiegelten Fläche in diesem Abschnitt des Frankenschnellwegs verringert.

4 Konfliktanalyse und Eingriffsermittlung

4.1 Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten

Tabelle 2: Wirkfaktoren und Reichweite des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen

Wirkfaktor	Wirkzone, Intensität und Reichweite
Baubedingte Wirkfaktoren	
Vorübergehende Flächeninanspruchnahme in der Bauzeit	Bauzeitlicher Eingriff in die Lebensräume im Baufeld (776 m ²) vermindert durch Vermeidungsmaßnahme 2 V
Lärm	keine erhebliche Zunahme in der Bauzeit im durch den Verkehr auf dem Frankenschnellweg und der Südwesttangente stark vorbelasteten Eingriffsbereich
Zerstörung der Lebensstätten von Fledermäusen und Vögeln	kein Verlust potenzieller Quartier- oder Höhlenbäume Tötungen weitgehend ausgeschlossen durch Vermeidungsmaßnahmen 1 V und 5 V; Sicherung der kontinuierlichen Funktionalität der Lebensstätten von Dorngrasmücke, Klappergrasmücke und Stieglitz im Rahmen der Maßnahme 7 A _{FCS} , optionale Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse (Maßnahme 5 V)
Zerstörung der Lebensstätten von Zauneidechsen und Waldameisen	Verlust des Lebensraums der Zauneidechse; Tötungen weitgehend ausgeschlossen durch Vermeidungsmaßnahme 3 V; Sicherung des günstigen Erhaltungszustands durch Maßnahme 7 A _{FCS} Tötungen der Waldameisen und Zerstörung ihrer Lebensstätten weitgehend ausgeschlossen durch Vermeidungsmaßnahme 4 V
Störungen und Kollisionen mit Baufahrzeugen	erhöhtes Risiko von Kollisionen mit Tieren ausgeschlossen durch Vermeidungsmaßnahmen 3 V und 4 V
Schadstoffeintrag in Gewässer	ausgeschlossen durch Schutzvorkehrungen nach DIN 18920
Verlegung und Verrohrung von Fließgewässern in der Bauzeit	ausgeschlossen durch Maßnahme 2 V
Anlagebedingte Wirkfaktoren	
Neuersiegelung	Änderungen der Rampen: 3.547 m ²
Überbauung (ohne Versiegelung) außerhalb bestehender Nebenflächen	keine
Barrierewirkungen	keine erhebliche Zunahme der bestehenden Vorbelastungen
Zerschneidung von Fließgewässern	keine
Verlust klimarelevanter Freiräume	nicht planungsrelevant

Wirkfaktor	Wirkzone, Intensität und Reichweite
Zerschneidung von Luftleitbahnen	nicht planungsrelevant
Technische Überprägung der Landschaft, Zerschneidung von Freiraumverbindungen	Neugestaltung des Landschaftsbildes durch Maßnahme 6 G; Sicherung der bauzeitlich unterbrochenen Freiraumverbindung durch Umleitungen
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	
Verkehrsaufkommen / DTV-Wert	keine Zunahme des Verkehrsaufkommens
Lärm	keine planungsrelevante Zunahme
Störungen und Kollisionen im Straßenverkehr	keine Zunahme der bestehenden Risiken
Schadstoffeintrag in Gewässer	keine Zunahme; Verbesserung durch geregelte Ableitung und Retention des anfallenden Straßenwassers aus dem Brückenbereich
Schadstoffeintrag in Luft	keine Zunahme im Betrieb

4.2 Methodik der Konfliktanalyse

Die Auswirkungen des Bauvorhabens auf die planungsrelevanten Funktionen und Strukturen von Naturhaushalt und Landschaftsbild werden gemäß den Anforderungen der BayKompV ermittelt und bewertet. Die Konflikte mit flächenbezogen bewertbaren Merkmalen und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume werden anhand der Biotopwertliste der BayKompV und der Vollzugshinweise Straßenbau der Obersten Baubehörde ermittelt. Die Beeinträchtigungen der nicht flächenbezogen bewertbaren Habitatfunktionen des Schutzgutes Arten und Lebensräume werden auf der Grundlage der vorliegenden faunistischen Erhebungen verbal-argumentativ ermittelt und bewertet.

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

5 Maßnahmenplanung

5.1 Naturschutzfachliches Maßnahmenkonzept unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans für den Ersatzneubau der Brücke Frankenschnellweg wird nachfolgend ein naturschutzfachliches Maßnahmenkonzept erstellt, das zugleich die agrarstrukturellen Belange im Sinn des § 15 (3) BNatSchG berücksichtigt. Das Maßnahmenkonzept wird aus den betroffenen Funktionen und Werten von Naturhaushalt und Landschaftsbild sowie den vorliegenden Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege abgeleitet. Berücksichtigt werden dabei die fachlichen Ziele des Landesentwicklungsprogramms und des Regionalplans Region Nürnberg sowie insbesondere die Ziele und Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzprogramms für die Stadt Nürnberg.

5.1.1 Ziele des Arten- und Biotopschutzprogramms

Nach dem **ABSP der Stadt Nürnberg** liegt das Planungsgebiet innerhalb der Raumeinheit Stadtgebiet Nürnberg-Fürth. Für das Planungsgebiet sind im ABSP keine besonderen Ziele oder Maßnahmen formuliert. Die Ausgleichsfläche an der Wiener Straße liegt in der Raumeinheit Lorenzer und Sebalder Reichswald. Hier gelten nach dem Stadt-ABSP Nürnberg u.a. folgende fachliche Ziele:

- Herausnahme der als Standorte seltener Waldgesellschaften für den Arten- und Biotopschutz besonders bedeutsamen mäßig trockenen, trockenen und sehr trockenen bzw. wechselfeuchten, feuchten und nassen Böden aus der regelmäßigen Bewirtschaftung
- Erhaltung und weitere Förderung der Lebensraumvielfalt und damit des Artenreichtums im Wald, z.B. im Rahmen der Pflege und Gestaltung von Säumen, Waldrändern, Kleingewässern oder dem Vorzug von natürlicher Sukzession gegenüber Bepflanzung auf Windwurf-, Schneebruch- oder Borkenkäferfraßflächen.

5.1.2 Sonstige fachliche Ziele

Der Nürnberger Reichswald ist für das Landschaftsbild, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, das Klima und die Erholung von besonderer Bedeutung. Im **Regionalplan** für die Planungsregion Nürnberg (7) ist festgehalten:

- Die Erholungsfunktion der Wälder, insbesondere im großen Verdichtungsraum Nürnberg/ Fürth/Erlangen, soll erhalten und gesteigert werden (7.1.2.5 Z)
- Es ist von besonderer Bedeutung, dass die Magerrasen und sonstigen Trockenstandorte in der Region durch geeignete Nutzungen oder Pflegemaßnahmen als Lebensraum seltener Arten und Lebensgemeinschaften erhalten und entwickelt werden (7.1.4.2 G).

Der **Waldfunktionsplan** für die Stadt Nürnberg und den Landkreis Nürnberger Land weist den Wäldern südlich der Wiener Straße teilweise besondere Bedeutung für die Erholung, das Klima (lokal und regional) und als Lebensraum zu. Der Bannwald und das Vogelschutzgebiet Nürnberger Reichswald werden vom Planungsgebiet und den Ausgleichsmaßnahmen des LBP nicht berührt.

5.1.3 Naturschutzfachliches Maßnahmenkonzept

Der erforderliche Kompensationsbedarf von ~~12.527~~ **62.437** Wertpunkten nach BayKompV wird durch die Ausgleichsmaßnahmen **7 AFCS und 8 A** im weiteren Umfeld der Baumaßnahme im Stadtgebiet Nürnberg und innerhalb desselben Naturraums gedeckt. Flächen und Maßnahmen werden dem Ökokonto des Servicebetriebs Öffentlicher Raum Nürnberg bzw. der Stadt Nürnberg entnommen. **Somit ist gemäß § 9 (1) Satz 2 BayKompV von keiner Beeinträchtigung agrarstruktureller Belange auszugehen.**

Die Ausgleichsfläche 7 A_{FCS} liegt in ca. 3 km Entfernung südlich des Bauvorhabens an der Wiener Straße zwischen dem Hafen Nürnberg und dem Nürnberger Reichswald. Die Entwicklung offener Trocken- und Magerstandorte mit Sandmagerrasen dient dem Ausgleich der Beeinträchtigungen der betroffenen Säume, Stauden- und Ruderalfluren, trägt zur Verbesserung der örtlichen Bodenfunktionen bei und kompensiert somit die Beeinträchtigungen der Biotop- und Bodenfunktionen. Die vor dessen Räumung aus dem Baufeld abgesammelten Zauneidechsen werden in diesen vorbereiteten Lebensraum verbracht. Art und Umfang der entwickelten Magerstandorte und Sandmagerrasen tragen zudem dazu bei, den günstigen Erhaltungszustand der vom Eingriff betroffenen Population der Zauneidechse zu sichern. Die Entwicklung eines breiten Gehölzstreifens entlang der Wiener Straße schirmt die Ausgleichsfläche vor Störungen aus dem Straßenverkehr ab und dient zugleich der Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität der Lebensstätten von Dorngrasmücke, Klappergrasmücke und Stieglitz. Die Ausgleichsmaßnahme 7 A_{FCS} wurde bereits im Jahr 2020 im Umfang von 4.406 m² hergestellt und ist mit Ausnahme der Umsiedlung der Zauneidechsen vollständig durchgeführt. ~~Nachdem die Fläche dem Ökokonto des Servicebetriebs Öffentlicher Raum Nürnberg entnommen wird, ist gemäß § 9 (1) Satz 2 BayKompV von keiner Beeinträchtigung agrarstruktureller Belange auszugehen.~~

Die Ausgleichsfläche 8 A liegt in ca. 4 km Entfernung südwestlich des Bauvorhabens im Anschluss an die Waldstreifen auf der Westseite des Rednitztals. Die Entwicklung eines standortgerechten, bodensauren Buchenwaldes dient dem Ausgleich der Verluste von Wald, trägt zur Verbesserung der örtlichen Bodenfunktionen bei und kompensiert somit die Beeinträchtigungen der Biotop- und Bodenfunktionen. Zusammen mit der Waldersatzmaßnahme 9 W trägt die Ausgleichsmaßnahme 8 A zur Sicherung der Waldfunktionen im Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen bei.

5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept

Das landschaftspflegerische Gestaltungskonzept wird aus den betroffenen Funktionen und Werten des Landschaftsbildes sowie den Zielen und Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzprogramms für die Stadt Nürnberg abgeleitet. Die Gestaltung orientiert sich an den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 1: Landschaftspflegerische Begleitplanung (RAS-LP 1) und den Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA). Das Gestaltungskonzept umfasst demnach folgende Ziele:

- Landschaftsgerechte Gestaltung der Straßenböschungen und Nebenflächen sowie Einbindung in das Landschafts- und Ortsbild
- Entwicklung naturnaher Gehölze, Gras- und Krautfluren über Sukzession in hierfür geeigneten Bereichen.

Mit der Umsetzung dieses Konzeptes bei der Wiederherstellung und der Gestaltung der Nebenflächen ist das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt bzw. neugestaltet.

5.3 Maßnahmenübersicht

Die einzelnen Maßnahmen sind in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3T) textlich erläutert und im Maßnahmenplan (Unterlage 9.2T) zeichnerisch dargestellt. Insgesamt sind folgende Vermeidungs- (V), Ausgleichs- (A), **Waldersatz- (W)** und Gestaltungsmaßnahmen (G) vorgesehen:

Tabelle 3: Landschaftspflegerische Maßnahmen

Nummer	Maßnahme	Umfang	Anrechenbare Fläche
1 V	Zeitliche Beschränkung der Beseitigung von Bäumen und Gehölzen	k.A.	–
2 V	Schutz angrenzender Lebensräume während der Bauzeit	220 m	–
3 V	Absammeln von Zauneidechsen aus dem Baufeld	3.910 m ²	–
4 V	Rettungsumsiedlung von Waldameisen	1 Nest	–
5 V	Kontrolle der Brücke Frankenschnellweg auf Fledermausbesatz	k.A.	–
6 G	Landschaftsgerechte Gestaltung der Nebenflächen	64.620 m ²	–
7 A _{FCS}	Herstellung von Sandmagerrasen und Trockenlebensräumen an der Wiener Straße	4.406 m ²	3.066 m ²
8 A	Entwicklung von Buchenwald am Klingensfeld	5.546 m²	5.546 m²
9 W	Erstaufforstung von Buchenwald am Klingensfeld	1.584 m²	–

6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

6.1 Spezieller Artenschutz (saP)

Beeinträchtigungen gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten sind in den naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Unterlage 19.1.3T) dargestellt.

Mit Ausnahme der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) sind für die relevanten Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV a und IV b FFH-Richtlinie und die relevanten europäischen Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt. In der vorliegenden Unterlage zur artenschutzrechtlichen Prüfung wurde belegt, dass für alle anderen relevanten Arten hinsichtlich des Schädigungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird, hinsichtlich des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) der Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht verschlechtert wird und das Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) weder im Betrieb der erneuerten Brücke Frankenschnellweg noch im Zusammenhang mit baubedingten Zerstörungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten einschlägig ist.

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität der Lebensstätten von Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*) und Stieglitz (*Carduelis carduelis*) sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG erforderlich. Sollte bei der Kontrolle der Brücke Frankenschnellweg vor deren Abbruch ein Besatz mit Fledermäusen festgestellt werden, wird der Verlust der Lebensstätten mit dem Anbringen von Fledermauskästen im Umfeld des Bauvorhabens im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen. Die kontinuierliche ökologische Funktionalität der Lebensstätten kann dadurch erhalten werden.

Im Fall der Zauneidechse sind darüber hinaus das Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) im Baubetrieb und das Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 3 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) erfüllt. Für die Zulassung des Bauvorhabens ist daher eine Ausnahme von den Verboten des § 44 gemäß den Regelungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. In der vorliegenden Unterlage wurde belegt, dass keine zumutbaren Alternativen gegeben sind und dass sich der Erhaltungszustand der Populationen der Art nicht verschlechtert. Somit liegen die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG vor.

6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und-objekten

6.2.1 Natura-2000-Gebiete

Das Vogelschutzgebiet 6533-471 „Nürnberger Reichswald“ liegt in mehr als 500 m Entfernung jenseits der AS Nürnberg-Hafen-Ost der A 73. Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele lassen sich aufgrund der geringen Reichweite der Auswirkungen des Bauvorhabens und der großen Entfernung zum Vogelschutzgebiet mit Sicherheit ausschließen.

6.2.2 Weitere Schutzgebiete und -objekte

Geschützte Teile von Natur und Landschaft gemäß § 20 Abs. 2 BNatSchG kommen im Planungsgebiet ebenso wenig vor wie gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG. Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete oder Bannwälder kommen im Planungsgebiet ebenfalls nicht vor.

6.3 Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG

Die Beeinträchtigungen des Naturhaushalts werden mit der Ausgleichsmaßnahme 7 A_{FCS} ausgeglichen und vollständig kompensiert. Das Landschaftsbild wird wiederhergestellt bzw. landschaftsgerecht neugestaltet. Der Eingriff in Natur und Landschaft ist damit kompensiert im Sinne des § 15 (2) Satz 2-3 BNatSchG.

6.4 Abstimmungsergebnisse mit Behörden

Der Bestand an Biotop- und Nutzungstypen (BNT) und die angestrebten Ziel-BNT, Entwicklungsmaßnahmen und das Aufmaß der Aufwertung wurden zwischen dem Vorhabensträger und dem Umweltamt der Stadt Nürnberg in der aktuellen Form am 28.12.2017/08.01.2018 schriftlich vereinbart. Mit der Verwendung der Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffs durch den Ersatzneubau der Brücke Frankenschnellweg besteht Einverständnis.

7 Erhaltung des Waldes nach Waldrecht

7.1 Waldrodung

~~Wald im Sinne des Art. 2 BayWaldG kommt im Planungsgebiet des Bauvorhabens nicht vor und ist daher auch nicht von Rodung betroffen.~~

Durch die geplante Baumaßnahme werden 7.130 m² Wald innerhalb des Verdichtungsraums Nürnberg/Fürth/Erlangen überbaut. Hierbei handelt es sich um eine Rodung im Sinne Art. 9 (2) BayWaldG. In der folgenden Tabelle sind die zu rodenden Waldbestände in Lage, Größe und Funktion dargestellt. Über die Rodung hinaus werden keine weiteren Waldflächen in der Bauzeit vorübergehend beansprucht.

Lage der Rodungsflächen	Rodungsumfang	Waldfunktionen
Bau-km 0+530 bis 0+630 beiderseits des FSW	7.130 m ²	Wald ohne besondere Bedeutung / Wald im Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen
Summe	7.130 m²	

Die Beseitigung von Wald zugunsten offener Trocken- und Magerstandorte im Rahmen der Ausgleichsmaßnahme 7 A_{FCS} wurde bereits im Verfahren der Herstellung der gesamten Ökotothfläche behandelt und ist nicht Gegenstand des vorliegenden LBP.

7.2 Maßnahmen zur Sicherung der Funktionen des Waldes

Das Ausgleichskonzept sieht vor, den Waldverlust durch Erstaufforstungen flächengleich zu kompensieren. Im Zuge der Maßnahmen 8 A und 9 W werden auf einer Fläche von insgesamt 7.130 m² standortgerechte bodensaure Buchenwälder neubegründet. Die Maßnahme 8 A dient dabei zugleich dem Waldersatz als auch der Kompensation des Eingriffs nach der Bay-KompV. Die Maßnahme 9 W dient dagegen ausschließlich dem Waldersatz und steht im Sinne eines Ökokontos für die Kompensation anderer Eingriff zur Verfügung.

Lage der Aufforstungsflächen	Umfang	Waldfunktionen
Flur Nr. 401/3 Gmkg. Reichelsdorf, Stadt Nürnberg (Maßnahme 8 A)	5.546 m ²	Wald ohne besondere Bedeutung / Wald im Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen
Flur Nr. 401/3 Gmkg. Reichelsdorf, Stadt Nürnberg (Maßnahme 9 W)	1.184m ²	Wald ohne besondere Bedeutung / Wald im Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen
Summe	7.130 m²	

Mit Durchführung der Maßnahmen 8 A und 9 W werden die Waldfunktionen sichergestellt und die Waldfläche im Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen erhalten.

8 Verzeichnisse

Quellenverzeichnis

ANDRÄ E., ASSMANN O., DÜRST T., HANSBAUER G., ZAHN A., 2019: Amphibien und Reptilien in Bayern. – Stuttgart (Hohenheim)

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (HRSG.), 1977: Geologische Karte Nürnberg - Fürth - Erlangen und Umgebung 1:50.000. – München

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (HRSG.), 1961: Erläuterungen zur Bodenkundlichen Übersichtskarte von Bayern 1:500.000. – München

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (HRSG.), 1981: Erläuterungen zur Geologischen Karte von Bayern 1:500.000. – München

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT, BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (HRSG.), 2003: Das Schutzgut Boden in der Planung. – Augsburg und München

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.), 2014: Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV): Arbeitshilfe zur Biotopwertliste – Verbale Kurzbeschreibungen. – Augsburg

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (HRSG.), 2006: Fortführung der Biotopkartierung in Bayern durch das Bayerische Landesamt für Umweltschutz in Zusammenarbeit mit den Städten, TK 6532 und TK 6632, Stadt Nürnberg

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN, 2014: Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 für den staatlichen Straßenbau – Vollzugshinweise Straßenbau. Fassung mit Stand 02/2014. http://www.stmi.bayern.de/assets/stmi/verwaltungsservice/vollzugshinweise_straßenbau.pdf

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (HRSG.), 1996: Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Bayern, Stadt Nürnberg. – München

BAYERISCHE STAATSMINISTERIUM, 2020: Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP). Stand 01.01.2020. – München

BRÄU M., BOLZ R., KOLBECK H., NUNNER A., VOITH J., WOLF W., 2013: Tagfalter in Bayern. – Stuttgart (Hohenheim)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.), 2003: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.), 2004: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.), 2006: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 3: Arten der EU-Osterweiterung. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/3

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (BMVBS, HRSG.), 2011: Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP), Ausgabe 2011. – Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 13/2011 vom 18. Oktober 2011

- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (BMVBS, HRSG.), 2011: Musterkarten für die einheitliche Gestaltung landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau (Musterkarten LBP), Ausgabe 2011. – Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 13/2011 vom 18. Oktober 2011
- DEUTSCHER WETTERDIENST IN DER US-ZONE (Hrsg.), 1952: Klima-Atlas von Bayern. – Bad Kissingen
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR DAS STRABENWESEN, ARBEITSGRUPPE STRABENENTWURF (HRSG.), 2013: Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA). – Köln
- GEO-NET UMWELTCONSULTING GMBH, 2014: Stadtklimagutachten. Analyse der klimaökologischen Funktionen für das Stadtgebiet von Nürnberg. – Im Auftrag des Umweltamtes der Stadt Nürnberg
- KNIPFER G., 2018: Faunistische und floristische Untersuchungen zu den Hafnbrücken Frankenschnellweg und Hafenstraße. – Im Auftrag des Landschaftsarchitekturbüros Raab
- KUHN K., BURBACH K., 1998: Libellen in Bayern. – Stuttgart (Hohenheim)
- LOHMEYER GMBH, 2020: Erneuerung der Hafnbrücken in Nürnberg: Luftschadstoffgutachten. – Im Auftrag des Servicebetriebs Öffentlicher Raum der Stadt Nürnberg
- LOHMEYER GMBH, 2021: Erneuerung der Hafnbrücken in Nürnberg: Auswirkungen der Verdrängungsverkehre auf die Luftschadstoffbelastung. – Im Auftrag des Servicebetriebs Öffentlicher Raum der Stadt Nürnberg
- MESCHÉDE A., RUDOLPH B.-U., 2004: Fledermäuse in Bayern. – Stuttgart (Hohenheim)
- MEYNEN E., SCHMITHÜSEN J. et al. (Hrsg.), 1953-1962: Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. – Bonn-Bad Godesberg
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION NÜRNBERG (Hrsg.), 2018: Regionalplan Region Nürnberg (7). 20. Änderung, Stand 16.08.2018. – Nürnberg
- R & H UMWELT GMBH, 2019a: Orientierende Bewertung der Untergrundbelastungssituation in den geplanten Versickerungsbereichen. – Im Auftrag von Spotka und Partner GmbH
- R & H UMWELT GMBH, 2019b: Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) als Teil der UVP zur Planfeststellung für das Projekt „Erneuerung der Hafnbrücken“. – Im Auftrag des Servicebetriebs Öffentlicher Raum der Stadt Nürnberg
- RÖDL T., RUDOLPH B.-U., GEIERSBERGER I., WEIXLER K., GÖRGEN A., 2012: Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. – Stuttgart (Hohenheim)
- SCHLUMPRECHT H., WAEBER G., 2003: Heuschrecken in Bayern. – Stuttgart (Hohenheim)
- SCHÖNFELDER P., BRESINSKY A. (Hrsg.), 1990: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. – Stuttgart (Hohenheim)
- SEIBERT P., 1968: Übersichtskarte der natürlichen Vegetationsgebiete von Bayern 1:500.000 mit Erläuterungen. – Schriftenreihe für Vegetationskunde 3
- SPOTKA UND PARTNER GMBH, 2020: Geotechnischer Bericht zum Ersatzneubau Hafnbrücken Nürnberg, Achse Frankenschnellweg. – Im Auftrag des Servicebetriebs Öffentlicher Raum der Stadt Nürnberg
- STADT NÜRNBERG (Hrsg.), 2020: Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan. – Stand 14.10.2020, Nürnberg

STADT NÜRNBERG, AMT FÜR GEOINFORMATION UND BODENORDNUNG / VERKEHRSPLANUNGSAMT (Hrsg.),
2003: Fahrrad-Stadtplan. – 4. Auflage, Nürnberg

WOLFGANG SORGE IFB GMBH & CO. KG, 2021: Erläuterungsberichte zu den lärmtechnischen Untersuchungen für das Planfeststellungsverfahren Frankenschnellweg (Kreisstraße N 4) - Ersatzneubau über den Main-Donau-Kanal und die Südwesttangente. – Im Auftrag des Servicebetriebs Öffentlicher Raum der Stadt Nürnberg; Unterlage 17.1.1 ff bis 17.1.3 ff

Abkürzungsverzeichnis

A	hier: Autobahn
ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
BAB	Bundesautobahn
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BayLfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BayStMUG	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit
BayWaldG	Bayerisches Waldgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
FFH(-RL)	Fauna-Flora-Habitat(-Richtlinie)
MS	Ministerialschreiben
TK	Topografische Karte