

Stadt Nürnberg

Bebauungsplan Nr. 4656 – „Technische Universität Nürnberg“

spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)



WGF Landschaft

Landschaftsarchitekten GmbH

T +49 (0) 911 94 60 30

F +49 (0) 911 94 60 310

E info@wgf-nuernberg.de

Vordere Cramergasse 11

90478 Nürnberg

Projekt- Nr. L22/47

www.wgf-nuernberg.de

Datum 04.12.2024

Verfasser*innen:

WGF Landschaft GmbH, Vordere Cramergasse 11, 90478 Nürnberg

Bearbeiter: Anne Heitmann, M. Sc. Sustainable Urban Technologies
Dipl.-Ing. Michael Voit, Landschaftsarchitekt

Abbildungen: © WGF Landschaft, ifanos planung

Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Einleitung.....	4
1.1 Anlass und Aufgabenstellung.....	4
1.2 Datengrundlagen	6
1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	7
2 Wirkungen des Vorhabens	8
3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität / eines günstigen Erhaltungszustandes.....	9
3.1 Maßnahmen zur Vermeidung	10
3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)	17
3.3 Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes von Populationen (FCS-Maßnahmen).....	20
4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten.....	24
4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	24
4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	24
4.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	24
4.1.2.1 Säugetiere	25
4.1.2.2 Kriechtiere.....	39
4.1.2.3 Lurche.....	42
4.1.2.4 Libellen	42
4.1.2.5 Käfer	42
4.1.2.6 Tagfalter	43
4.1.2.7 Nachtfalter	43
4.1.2.8 Schnecken und Muscheln	43
4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	44
5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	56
5.1 Zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	56
5.2 Keine zumutbare Alternative	57
5.3 Wahrung des Erhaltungszustandes	58
6 Gutachterliches Fazit	58
7 Literaturverzeichnis.....	59

Anhang: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Geltungsbereich des BP Nr. 4656	5
Abb. 2: Erhalt von Vegetationsstrukturen und Lebensräumen	11
Abb. 3: Erhalt und Fällung von Habitatbäumen	12
Abb. 4: CEF - Fläche Eibacher Forst / Föhrenbuck	19
Abb. 5: FCS - Fläche Krähenschanze	22

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Vermeidungsmaßnahmen.....	9
Tab. 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Geltungsbereich (potenziell) vorkommenden Säugetierarten (Fledermäuse)	26
Tab. 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Geltungsbereich (potenziell) vorkommenden Reptilienarten	39
Tab. 4: Schutzstatus und Gefährdung der im Geltungsbereich (potenziell) vorkommenden Europäischen Vogelarten	45

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Freistaat Bayern plant die „Technische Universität Nürnberg“ (University of Technology Nürnberg, UTN) auf den südlichen Teilflächen des ehemaligen Südbahnhofes an der Brunecker Straße in Nürnberg zu errichten. Das Areal der UTN liegt zwischen Brunecker und Münchener Straße in unmittelbarer Nachbarschaft zum Naherholungsgebiet Dutzendteich und in räumlicher Nähe zur Nürnberger Messe.

Für die Flächen der geplanten Universität soll der Bebauungsplan (BP) Nr. 4656 „Technische Universität Nürnberg“ aufgestellt werden. Dieser wird aus dem Bebauungsplanverfahren Nr. 4600 herausgelöst, welcher das ca. 100 ha große Gesamtareal des ehemaligen Südbahnhofs umfasst und für das am 28.04.2016 ein Aufstellungsbeschluss von Seiten der Stadt Nürnberg getroffen wurde. Aufgrund der Größe des Gesamtgebiets erfolgt eine abschnitts- bzw. modulweise Realisierung und auch eine dementsprechende Durchführung der Bebauungsplanung. Der im folgenden behandelte BP Nr. 4656 gilt für einen rund 38,1 ha großen Bereich im Südosten des Gesamtgebiets. Der Geltungsbereich des BP Nr. 4656 umfasst neben dem geplanten Standort der UTN (ca. 37,45 ha) weitere kleinere Teilflächen, darunter ist die geplante Verlängerung der Straßenbahnlinie 7, die bestehende U-Bahn sowie eine Kleingartenanlage im Westen des Gebietes. Sein Geltungsbereich ist in der nachfolgenden Abbildung 1 ersichtlich. Der Standort liegt bauplanungsrechtlich im Innenbereich nach § 34 BauGB.

Grundlage für den BP Nr. 4656 bildet gemäß Beschluss des Stadtplanungs- und Umweltausschusses vom 07.04.2022 die Rahmenplanung mit integrierter Freiraumplanung der TU Nürnberg (Stand: 10.03.2022). Diese sieht für den Geltungsbereich des Bebauungsplans neben der Universitätsnutzung Wohnen für Studierende, Sporteinrichtungen, eine KiTa sowie die Ansiedelung universitätsnaher Einrichtungen und Forschungsunternehmen vor. Die Rahmenplanung sieht neben der baulichen Entwicklungen auch die Entwicklung umfangreicher Grünstrukturen vor: Zentrales Element des neuen Campusgeländes wird die sog. Grüne Mitte, eine großflächige parkartige Grünfläche, innerhalb derer auch wertgebender, alter Baumbestand in weiten Teilen erhalten werden soll. Die bestehenden Gehölze mit Waldeigenschaften entlang der Münchener Straße bleiben vollständig erhalten. Ebenso wird die Kleingartenanlage im Westen des Geltungsbereiches erhalten. Vorhabenträger für die Errichtung der Technischen Universität ist der Freistaat Bayern, vertreten durch das Staatliche Bauamt Erlangen-Nürnberg.

Für den Neubau der Straßenbahntrasse wird ein eigenständiges Planfeststellungsverfahren durchgeführt, dessen Vorhabenträgerin die Stadt Nürnberg ist. Im Zuge des Planfeststellungsverfahrens wird eine eigenständige spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Die hier vorliegende saP behandelt deshalb nicht die Auswirkungen des Vorhabens Erweiterung Straßenbahnlinie 7.

Der Bereich des BP Nr. 4656 wurde zwischen 1935 und 1998 größtenteils als Güterbahnhof betrieben und anschließend überwiegend gewerblich genutzt. Gegenwärtig liegen im Osten des Geltungsbereich, dem sogenannten „Stammareal“, im wesentlichen Vegetationsflächen unterschiedlichen Alters vor, nachdem die Rückbaumaßnahmen auf dem Gelände weitgehend erfolgt sind. Entlang der Münchener Straße sowie auf der Fläche stocken markante mittelalte bis alte Baumbestände, die teilweise Waldcharakter aufweisen. Zudem sind durch Verbuschung junge Gehölzbestände entstanden. Die rückgebauten Flächen wurden zum Teil mit einer Wiesenmischung eingesät, teilweise haben sich auf den so entstandenen Rohbodenstandorten artenreiche initiale Vegetationsstrukturen (u.a. wärmeliebende Ruderalfluren, Sandmagerrasen) entwickelt. Insgesamt herrschen fast im gesamten Gebiet aufgrund des vorhandenen sandigen Untergrunds trockene und nährstoffarme Wuchsverhältnisse. Aufgrund der Sukzessionsbedingungen unterliegen die Vegetationsstrukturen im Geltungsbereich einer hohen natürlichen Dynamik.

Im Süden des Stammareals wurde die Dr.-Luise-Herzberg-Straße zur Erschließung auch des westlich gelegenen Railports bereits angelegt und die westliche Teilfläche des Gebietes, der sogenannte „Annex“, wird noch gewerblich genutzt. Im Westen des Annex befindet sich außerdem die o.g. Kleingartenanlage.

Als erste Gebäude der neuen UTN sind der sog. „Cube One“ (ehemals „Verfügungsgebäude“) sowie ein sog. Modulbau, der durch die Technische Hochschule Nürnberg genutzt werden wird, bereits in Bau bzw. sind nahezu fertiggestellt. Sie befinden sich an der Dr.-Luise-Herzberg-Straße, nahe der Einmündung in die Münchener Straße.

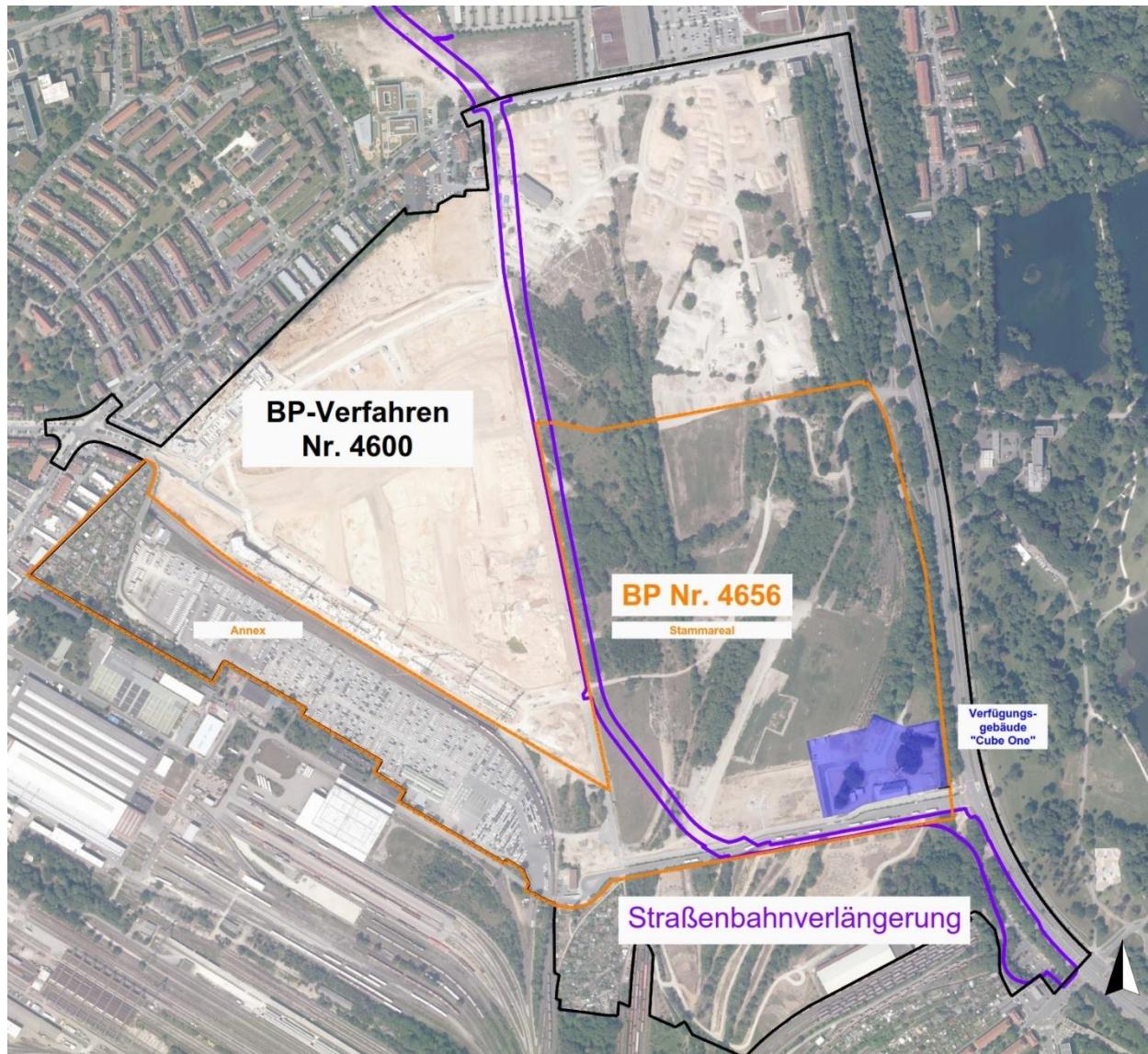


Abb. 1: Geltungsbereich des BP Nr. 4656 (orange) innerhalb des Geltungsbereich des BP-Verfahren Nr. 4600 (schwarz) sowie Planfeststellungsumgriff der Straßenbahntrasse (lila) (Darstellung: WGF Landschaft, Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de).

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (im Folgenden kurz „saP“ genannt) werden:

- 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 das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

1.2 Datengrundlagen

Das Areal des ehemaligen Südbahnhofs wurde in den Jahren 2002 bis 2005 durch das Umweltamt der Stadt Nürnberg faunistisch untersucht. In der Folge gab es weitere Erhebungen im Zusammenhang mit unterschiedlichen Vorhaben und Planungen.

Im Jahr 2015 wurden flächendeckend umfangreiche faunistische Erfassungen durchgeführt, um als Grundlage für das BP-Verfahren NR. 4600 des Gesamtareals den aktuellen Sachstand zu erheben. Die Erhebungen erfolgten durch ifanos planung und umfassten die Tiergruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Heuschrecken und Schmetterlinge. Aufgrund des seit 2015 vergangenen Zeitraums waren diese Untersuchungen nicht mehr als ausreichend valide anzusehen.

Im Jahr 2020 wurde im Auftrag des Staatlichen Bauamtes Erlangen – Nürnberg (StBA) durch das Büro IVL (Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie) faunistische Nacherhebungen im gesamten UTN-Gelände durchgeführt. Das Erfordernis und der Umfang dieser Untersuchungen waren am 09.11.2019 zwischen dem StBA und dem Umweltamt der Stadt Nürnberg abgestimmt worden. Sie umfassten die Tiergruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Heuschrecken sowie die Falterart Nachtkezschwärmer. Eine Kartierung des Eremiten erfolgte im selben Jahr durch das Büro bufos, ohne Nachweis der Art. Habitatbäume als relevante Lebensraumstrukturen für verschiedene Tierarten wurden 2020 ebenfalls durch IVL im gesamten Geltungsbereich des BP Nr. 4656 erfasst. Ebenso erfolgte im Jahr 2020 eine Fortschreibung der Biotop- und Nutzungstypenkartierung durch IVL.

Als Datengrundlagen wurden darüber hinaus herangezogen:

- Stadtbiotopkartierung Nürnberg, Luftbilder, ASK-Daten
- Arten- und Biotopschutzprogramm Stadt Nürnberg, 1998
- Vegetationskundliche und faunistische Erfassungen durch das Umweltamt Nürnberg 2003 u. 2006
- Landschaftspflegerischer Begleitplan und Fachbeitrag Artenschutz zur Flächenfreisetzung Nürnberg Südbahnhof (Gleisrückbau) von DB International 2010
- Vegetationskundliche Bestandserfassung (WGF Landschaft mit ifanos, 2015)
- Faunistische Bestandserfassung (WGF Landschaft mit ifanos, 2015 und Nachkartierungen 2016)
- Fledermausvorkommen im Bereich der Dutzendteiche und Einflugschneisen für Fledermäuse im Südosten Nürnberg, Stellungnahme UwA/1 vom Dezember 2016
- Ergänzende Daten zu Fledermausvorkommen im Stadtgebiet von Nürnberg und Einschätzung für die lokalen Populationen des Nürnberger Stadtgebietes (Büro für ökologische Studien, 2015-2017; Angaben zur Ökologie und zur Verbreitung von Fledermäusen in Nordbayern)
- Stadt Nürnberg Bebauungsplan 4600 „Brunecker Straße“, Bebauungsplan 4635 „Hasenbuck Süd“, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), Stand 9. August 2018
- Erfassung von Habitatbäumen im Eingriffsbereich: Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie, 2020)
- Faunistische Nacherhebungen im TUN-Gelände im Bereich des ehemaligen Rangierbahnhofs Nürnberg 2020 (Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie, 2020)

- Biotopkartierung TUN-Gelände Bruneckerstr. Nürnberg (Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie, 2020)
- Technische Universität Nürnberg - Natur- und Artenschutzkonzept zur Rahmenplanung (WGF Landschaft, Stand: August 2022)

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

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

Der im Folgenden betrachtete BP Nr. 4656 liegt im Planungsumgriff des BP-Verfahrens Nr. 4600, für welches bereits eine saP vorliegt (Stadt Nürnberg Bebauungsplan 4600 „Brunecker Straße“ / Bebauungsplan 4635 „Hasenbuck Süd“, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), Stand 9. August 2018). Für den Umgriff des übergeordneten BP-Verfahrens Nr. 4600 wurde die Aufgabenstellung wie folgt erläutert:

„Die (...)saP hat in Hinblick auf den Bebauungsplan 4600 die Aufgabe, zu einem frühen Zeitpunkt eine gesamthafte artenschutzrechtliche Prüfung der Entwicklungen im Geltungsbereich „Brunecker Straße“ vorzunehmen. Aufgrund der modularen Vorgehensweise ist die Planung für die Flächen der Module II bis IV derzeit noch nicht soweit konkretisiert, dass eine abschließende artenschutzrechtliche Prüfung dafür heute schon möglich wäre. Die saP stellt daher die aus heutiger Sicht voraussichtlichen Auswirkungen der Planung in diesen Bereichen und die voraussichtlich erforderlichen Maßnahmen dar.“

Die saP zum BP-Verfahren Nr. 4600 bildet somit eine maßgebliche Grundlage für die hier vorliegenden Unterlagen zur artenschutzrechtliche Prüfung.

2 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgelistet, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenartenarten verursachen können.

Projektwirkung	Betroffenheit
Anlagenbedingte Projektwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust bestehender Vegetationsflächen, Lebensräume und Habitatstrukturen; ▪ Flächenversiegelung und Überbauung; ▪ Änderung der Standortverhältnisse, Veränderung der Bodenverhältnisse; ▪ Thermische Veränderung;
Baubedingte Projektwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temporäre Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Lärm, Staub, Erschütterung bei Bauarbeiten; ▪ Temporärer Inanspruchnahme von Flächen für Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen etc.; ▪ Beeinträchtigung von Tieren durch optische Störungen; ▪ Lärm- und Abgasmissionen, Erschütterungen; ▪ Gefahr der Tötung von Individuen.
Nutzungsbedingte Projektwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Störungen verbleibender bzw. neu zu entwickelnder Lebensräume durch Nutzer*innen, Erholungssuchende, Lärm, künstliche Beleuchtung, ...; ▪ Verkehrsbedingte Störungen (Lärm, Emissionen, ..)

Die Entwicklung der UTN wird in mehreren Schritten über einen langen Zeitraum erfolgen. Als erster Bauabschnitt werden im Rahmen einer sogenannten „Erschließungsmaßnahme 1“ Gebäude im nördlichen Teil des Areals errichtet. Zu einem späteren Zeitpunkt wird eine Erweiterung in den südlichen Teil hin zur Dr.-Luise-Herzberg-Straße erfolgen. Als letzter Abschnitt wird die Entwicklung in den sog. Annex im westlichen Teil des Areals geschehen. Insgesamt kann von einer Entwicklungsdauer von etwa 20 bis 30 Jahren ausgegangen werden.

Bedingt durch die lange Entwicklungsdauer werden auf dem Gelände die Vorkommen der Biotope- und Nutzungstypen sowie der Tierarten und ihrer Lebensräume einer gewissen Entwicklung und Veränderung unterliegen. Insofern ist zu beachten, dass die heutigen Kenntnisse über die Verbreitung der Arten zu einem späteren Zeitpunkt gegebenenfalls zu validieren sind und die artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen möglicherweise neu zu bewerten sein werden.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität / eines günstigen Erhaltungszustandes

Folgende Tabelle stellt die Liste der Vermeidungsmaßnahmen aus der saP zum BP-Verfahren Nr. 4600 / BP Nr. 4635 dar und gibt an, inwieweit diese für den vorliegende Bebauungsplan relevant sind.

Tab. 1: VermeidungsmaßnahmenBP-Verfahren Nr. 4600 / BP Nr. 4635 und deren Relevanz im BP Nr. 4656

Nr.	Kurzbeschreibung	Relevanz BP Nr. 4656
V1	Erhalt von Vegetationsstrukturen und Lebensräumen	gilt entsprechend
V2	Erhalt von Habitatbäumen und alten Gehölzbeständen	gilt entsprechend
V3	Schrittweise Bearbeitung der Flächen	gilt entsprechend
V4	Bauzeitenbeschränkung für Gehölzfällung	gilt entsprechend
V5	Bauzeitenbeschränkung für die Fällung von Habitatbäumen	gilt entsprechend
V6	Untersuchung und ggf. Bauzeitenbeschränkung von abzubrechenden Gebäuden	nicht relevant
V7	Abfang, Umsiedelung und Vergrämung von Reptilien	gilt entsprechend
V8	Verhinderung der Wiederbesiedelung des Baufelds durch Reptilien	gilt entsprechend
V9	Schaffung von Eidechsen-Habitate in Lichtenreuth naturnah	nicht relevant
V10	Vegetationsübertragung von Sandmagerrasen	gilt entsprechend
V11	Neuanlage von naturnahen Grün- und Freiflächen	gilt entsprechend
V12	Erhalt der Funktionsbeziehungen in Ost-West-Richtung	nicht relevant
V13	Erhalt der Funktionsbeziehungen nach Süden	gilt entsprechend
V14	entfallen	---
V15	Vergrämung des Flussregenpfeifers in Baustellenbereichen	gilt entsprechend
V16	Fledermausfreundliche Beleuchtung des öffentlichen Raums	gilt entsprechend
V17	Minimierung von Vogelschlag an Gebäuden	gilt entsprechend
V18	Umweltbaubegleitung	gilt entsprechend
CEF1	Herstellung von Offenland-Lebensräumen in Lichtenreuth naturnah	nicht relevant
CEF2	Anbringen von Nistkästen für Vögel und von Fledermauskästen, Förderung von Habitatbäumen und Totholz innerhalb von Lichtenreuth naturnah und Sicherung von Biotopbaumanwärtern	gilt entsprechend
CEF3/ V19	Fledermausflachkästen an Gebäudefassaden	nicht relevant
FCS1	Ersatzlebensräume für Zauneidechsen und Schlingnattern außerhalb des Geltungsbereichs	gilt entsprechend
FCS2	Schaffung eines Ersatz-Bruthabits für den Flussregenpfeifer	nicht relevant

Die Angabe „gilt entsprechend“ bedeutet, dass die Maßnahme, angepasst an die Situation und Erfordernisse im Geltungsbereich des hier behandelten BB Nr. 4656, erforderlich ist. Diese erforderlichen Maßnahmen werden nachfolgend beschrieben.

Die Angabe „nicht relevant“ gibt an, dass die gekennzeichnete Maßnahme im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 nicht zum Tragen kommt.

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt auf der Grundlage folgender Maßnahmen zur Vermeidung, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern:

V1 Erhalt von Vegetationsstrukturen und Lebensräumen

Durch die geplante Entwicklung der Technischen Universität Nürnberg wird das gesamte Areal umfänglich neu gestaltet. Die Neugestaltung wird mit umfangreichen Sanierungen des Bodens einhergehen, um eine Gefährdung von Menschen durch Kampfmittel und Altlasten auszuschließen. Dadurch bedingt, ist es nur in relativ geringem Umfang möglich, vorhandene Vegetationsbestände zu erhalten.

Gemäß der Festsetzungen des BP Nr. 4656 sind folgende wertvolle Vegetationsbestände zu erhalten (s. a. Abb. 2):

- der waldartige Gehölzbestand, der entlang der Münchener Straße an der östlichen Außengrenze des Plangebiets stockt;
- alte Gehölzgruppen (Eichen, Hainbuchen) im Südosten des Plangebiets im Umfeld des sog. Cube One (ehem. Verfügungsgebäude);
- Gehölzreihe mit alten Eichen im Zentrum des Plangebiets;

Die zu erhaltenden Biotopstrukturen sind bei in der Nähe stattfindenden Baumaßnahmen durch das Aufstellen von Biotopschutzzäunen zu sichern. Erhaltenswerte Vegetationsstrukturen, die langfristig verloren gehen, aber erst später im Entwicklungsprozess der Universität überbaut werden, sind ggf. ebenfalls von Beeinträchtigungen durch Baumaßnahmen zu schützen.



Abb. 2: Erhalt von Vegetationsstrukturen und Lebensräumen (Darstellung: WGF Landschaft, Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de)

V2 Erhalt von Habitatbäumen und alten Gehölzbeständen

Im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 wurden 49 Habitatbäume im Zuge der faunistischen Kartierungen 2020 erfasst. Ein Großteil der Habitatbäume stockt im Bereich des waldartigen Gehölzbestandes an der Münchener Straße und wird erhalten. Außerhalb des Waldbestands können aufgrund der flächenhaft notwendigen Bodensanierungen keine weiteren Habitatbäume erhalten werden.

Zu erhaltende Habitatbäume, die nicht innerhalb von flächenhaft mit Biotopschutzzäunen geschützter Strukturen stocken, sind während des Baubetriebes durch das Aufstellen von ortsfesten Baumschutzzäunen zu sichern. Dabei ist der Kronenbereich zuzüglich 1,5 m abzuzäunen. Baumpflegerische Rückschnittmaßnahmen besitzen Vorrang vor Fällungen.

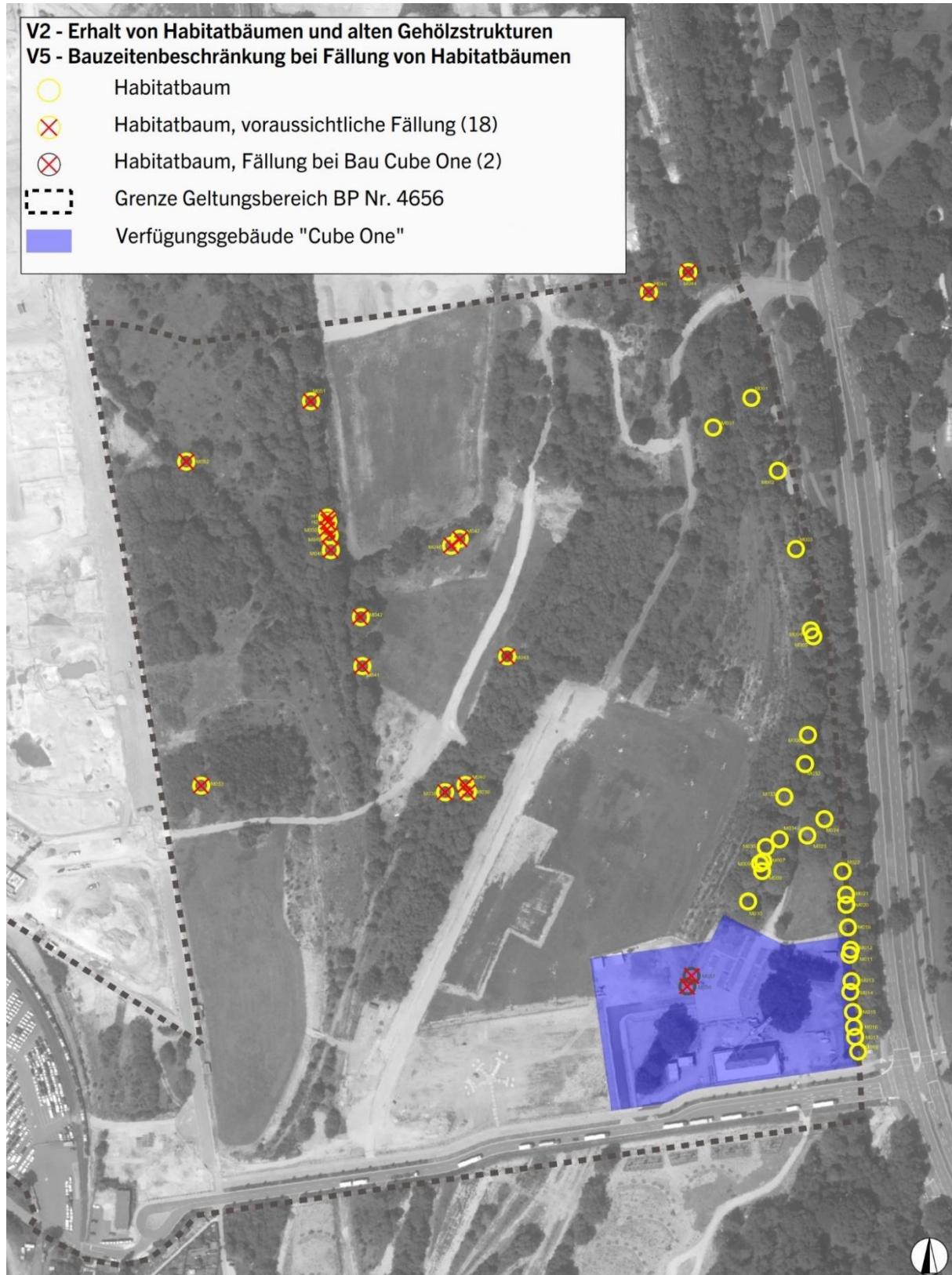


Abb. 3: Erhalt und Fällung von Habitatbäumen (Darstellung: WGF Landschaft, Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de)

Es wurden weitere Bäume mit Habitatstrukturen innerhalb des Geländes, insbesondere in den bandartigen Gehölzbeständen im Bereich der zukünftigen Grünen Mitte, kartiert. Von den Habitatbäumen im Gelände können aufgrund der Sanierungsmaßnahmen zur Herstellung von Kampfmittelfreiheit vsl. keine Habitatbäume erhalten werden. Zwei Habitatbäume wurden bereits im Zuge des Baus des Cube Ones gefällt und entsprechend Nist-/Fledermauskästen als Ersatz angebracht.

Insgesamt können vsl. 29 Bäume mit Habitatstrukturen erhalten werden, 2 wurden bereits gefällt und 18 Habitatbäume werden voraussichtlich im Zuge der Entwicklung des Plangebietes noch gefällt.

V3 Schrittweise Bearbeitung der Flächen

Die Entwicklung der UTN wird in mehreren Schritten über einen langen Zeitraum erfolgen. Als erster Bauabschnitt werden im Rahmen einer sogenannten „Erschließungsmaßnahme 1“ Gebäude im nördlichen Teil des Areals errichtet. Zu einem späteren Zeitpunkt wird eine Erweiterung in den südlichen Teil hin zur Dr.-Luise-Herzberg-Straße erfolgen. Als letzter Abschnitt wird die Entwicklung in den sog. Annex im westlichen Teil des Areals geschehen. Insgesamt kann von einer Entwicklungsdauer von etwa 20 bis 30 Jahren ausgegangen werden.

Durch die schrittweise Entwicklung besteht die Möglichkeit, Teilflächen des Geltungsbereichs mit wertgebenden Vegetationsbeständen und Tierlebensräumen noch für einige Jahre in ihrem heutigen Zustand zu erhalten. Damit stehen sie den vorkommenden Arten als Rückzugsräume noch zur Verfügung. Um dies zu erreichen, ist ein ausreichender Schutz der Flächen mit wertgebenden Beständen während der ersten Bauphasen zu gewährleisten, z.B. durch geeignete Anordnung von Baustellen- und Logistikflächen sowie durch Schutzmaßnahmen wie Aufstellen von Biotopschutzzäunen. Die Einrichtung von Baustellen- und Logistikflächen sind mit der ökologischen Baubegleitung abzustimmen, die zu ergreifenden Schutzmaßnahmen sind durch diese zu überwachen, vgl. Maßnahme V18.

V4 Bauzeitenbeschränkung für Gehölzfällung

Die Fällung von Gehölzen muss grundsätzlich außerhalb der Brutzeit von Vögeln erfolgen, d.h. nur im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar (gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG).

Innerhalb von Zauneidechsenlebensräumen verleiben die Wurzelstöcke der Gehölze vorerst im Boden, um überwinternde Tiere nicht zu schädigen. Ihr Ausbau erfolgt zwischen April und Mitte September nach Fällung der Gehölze.

V5 Bauzeitenbeschränkungen für die Fällung von Habitatbäumen

Die Fällung nachgewiesener Habitatbäume bzw. von Bäumen, bei denen im Zuge der Fällungsmaßnahme potenzielle Habitatstrukturen (Höhlen, Spalten, abstehende Rinde) nachgewiesen werden, hat möglichst im Oktober zu erfolgen und damit außerhalb der Wochenstubenzeit sowie der Winterruhe von Fledermäusen. Alternativ kommt ein Verschließen der Baumhöhlen von zu fällenden Bäumen im Oktober durch eine geeignete Fachkraft in Betracht. Soweit dies erfolgt, ist eine Fällung zu einem anderen Zeitpunkt zulässig.

Bei der Fällung dieser Habitatbäume ist ein Fledermaus-Sachverständiger hinzuzuziehen. Dieser untersucht die betroffenen Bäume vor und während der Fällung auf überwinternde Tiere, birgt ggf. vorgefundene Tiere und verbringt diese in ein gesichertes Quartier. Sollten besetzte Fledermausquartiere vorgefunden werden, sind die Arbeiten vorerst einzustellen, das zuständige Umweltamt Abt. Untere Naturschutzbehörde (UNB, UwA/3) zu verständigen und über das geplante Vorgehen zur Verbringung der Tiere bzw. über den ausführenden Fledermaus-Sachverständigen zu unterrichten.

Die Maßnahme ist durch die Umweltbaubegleitung zu überwachen, vgl. Maßnahme V18.

V7 Abfang, Umsiedelung und Vergrämung von Reptilien

Am ehemaligen Südbahnhof befand sich vor diversen Maßnahmen in Modul I und II nach Einschätzung des Landesamts für Umwelt eine der größten Zauneidechsenpopulationen Nordbayerns. Im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 bestehen unterschiedliche Vegetationsstrukturen, von denen nur Teilbereiche eine Eignung als Lebensraum für Zauneidechsen aufweisen. Die dichten Gehölzbestände an der Münchener Straße und im Zentrum des UTN-Geländes weisen keine Eignung als Lebensraum auf; Ruderalfächen mit vielfältigen Habitatstrukturen dagegen werden durch die Art besiedelt. Mit der städtebaulichen Neuordnung werden Lebensstätten der Art großflächig überbaut.

Um baubedingte Tötungen von Zauneidechsen zu vermeiden, werden die Tiere vor Beginn der Baufeldfreimachung rechtzeitig aus den betroffenen Lebensräumen in zuvor angelegte Ersatzhabitatem (vgl. Maßnahme FCS 1) umgesiedelt.

Es wird nicht das gesamte Baufeld abgefangen, sondern nur die Flächen, die als für die Art geeigneter Lebensraum eingestuft sind. Aufgrund der zeitlich gestuften Entwicklung des Geländes werden jeweils nur die direkt von aktuellen Bauvorhaben betroffenen Flächen abgefangen, vgl. Maßnahme V 3.

Während des Abfangs von Zauneidechsen im nördlich angrenzenden Modul 2 (BP Nr. 4652) wurde 2023 ein deutlicher Rückgang der Art, bei gleichzeitig massenhaftem Vorkommen von Ameisen, festgestellt. In Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Nürnberg werden Begehungen zur Artbestimmung im Plangebiet durchgeführt werden. Der Abfang der Zauneidechsen wird in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde Regierung Mittelfranken und dem Umweltamt Nürnberg angepasst, um eine unnötige Gefährdung der Reptilien zu verhindern und um den Umfang der Maßnahme der Situation angemessen anzupassen.

Vor Beginn der Umsiedlung ist die tatsächliche Eignung des hergestellten Ersatzlebensraums (FCS 1) zu prüfen.

Die Maßnahme erfolgt in folgenden Schritten:

- Vor Beginn des Abfangs erfolgt im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende März (während der Winterruhe der Art) eine Beseitigung von Sträuchern, Entfernen von Versteckstrukturen und eine Mahd der Vegetationsdecke. Die Fläche wird danach weiterhin durch Mahd frei von Deckungsmöglichkeiten gehalten.
- Die Abfangfläche wird in Fangfelder unterteilt und entlang deren Grenzen werden im Zeitraum Anfang März bis Mitte April glatte, reißfeste Reptilienzäune als Fangzäune aufgestellt.
- Je nach Witterung beginnt der Abfang etwa Ende April und dauert bis zum Ende der Aktivitätsphase der Zauneidechsen Mitte September. Es erfolgt ein Handfang an mindestens zehn Terminen innerhalb der Vegetationsperiode und in mindestens zwei Fangzeiträumen: im Frühjahr vor der Paarung (Anfang April bis Mitte Juni) und im Spätsommer/Herbst. Der Abfang und die anschließende Umsiedlung kann erst beendet werden, wenn nach den zehn Fangterminen und nach dem 10. September an drei aufeinanderfolgenden Kontrolldurchgängen innerhalb von 14 Tagen keine Zauneidechsen mehr gesichtet werden. Diese Kontrolldurchgänge sind fachgerecht und bei geeigneter Witterung durchzuführen.

In Abhängigkeit von den Fangergebnissen kann das Vorgehen bei Bedarf variiert und die Fangzeit ggf. verkürzt werden.

- Die gefangenen Tiere werden einzeln in Stoffbeuteln in die FCS-Fläche verbracht (vgl. Maßnahme FCS 1). Dabei ist eine Zwischenhäuserung in einem geeigneten Terrarium möglich, falls dies logistisch oder aus anderen Gründen notwendig wird.
- Innerhalb der Lebensräume der Zauneidechse erfolgt der Beginn der Baufeldfreimachung erst nach Abschluss der Maßnahme V7.

Die Maßnahmen sind vorab mit dem Umweltamt der Stadt Nürnberg und der Höheren Naturschutzbehörde der Regierung von Mittelfranken abzustimmen und durch fachkundige Zoologen durchzuführen sowie zu dokumentieren. Die Dokumentation ist dem Umweltamt der Stadt unaufgefordert vorzulegen.

V8 Verhinderung der Wiederbesiedlung des Baufelds durch Reptilien

Nach der Vergrämung und Umsiedlung von Reptilien aus dem Eingriffsbereich muss verhindert werden, dass diese in das Baufeld wieder einwandern. Dazu erfolgt eine Abgrenzung des Baufelds mit Hilfe von Reptilienschutzzäunen. Es soll dabei ermöglicht werden, dass in der Fläche verbliebene Reptilien den Eingriffsbereich verlassen können, nicht aber in den Eingriffsbereich zurückwandern können. Hierzu werden aus Sand geeignete Rampen o. ä. an der Innenseite der Zäune angeschüttet.

Der Verlauf der Reptilienschutzzäune wird dabei dem jeweiligen Stand der Arbeiten (Abfangphase bzw. Umsetzung der Beräumung) angepasst.

V10 Vegetationsübertragung von Sandmagerrasen

Durch die Entwicklung der Technischen Universität Nürnberg gehen nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützte Sandmagerrasenflächen verloren, welche an anderer Stelle innerhalb des Geltungsbereichs des BP Nr. 4656 ersetzt werden. Der Vegetationsübertrag von etablierten Sandmagerrasen (Spenderflächen) auf neu anzulegende Ausgleichsflächen (Zielflächen) ist eine Herstellungsmöglichkeit des Ersatzes. Zum Erhalt des lokalen Genpools ist ein direkter Vegetationsübertrag von den Flächen, in die eingegriffen wird, auf die Zielflächen erstrebenswert. Voraussetzung für einen Vegetationsübertrag ist, dass mögliche Spenderflächen dafür geeignet sind und Zielflächen zum Zeitpunkt des Eingriffs auf der Spenderfläche bereitstehen.

Innerhalb des BP Nr. 4656 ist die Entwicklung hochwertiger Sandmagerrasen durch Vegetationsübertragung von den bestehenden nach §30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützten Vegetationsflächen voraussichtlich nicht möglich. Aufgrund der flächenhaft zu erwartenden Kampfmittelbelastung und sonstigen Bodenbelastungen im Geltungsbereich sind die Eingriffsflächen voraussichtlich nicht für die Gewinnung von Vegetationsmaterial geeignet. Zudem stehen die festgesetzten Zielflächen zum Zeitpunkt des Eingriffs in die bestehenden Sandmagerrasen aufgrund der dort ebenfalls erforderlichen Bodensanierung nicht zur Verfügung.

Für die Anlage von Sandmagerrasen auf den Ausgleichsflächen wird daher eine Vegetations- bzw. Mähgutübertragung von anderen geeigneten Standorten im Nürnberger Stadtgebiet oder im Umfeld der Stadt vorgesehen. Hierfür kommen beispielsweise die ökologische Ausgleichsfläche „Lichtenreuth naturnah“ (BP Nr. 4635), Flächen auf dem Flughafen des Flughafens, im Hainberg sowie weiteren Standorte in Betracht. Das Vorgehen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Nürnberg abzustimmen. Falls eine Vegetations- bzw. Mähgutübertragung aus heute nicht absehbaren Gründen nicht möglich sein sollte, ist alternativ nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auf den Ausgleichsflächen eine Ansaat von standortheimischem Sandmagerrasen-Saatgut durchzuführen.

V11 Neuanlage von naturnahen Grün- und Freiflächen

Innerhalb des Geltungsbereichs des BP Nr. 4656 werden Grünflächen neu geschaffen. Ein Teil dieser Grünflächen wird überwiegend mit naturnaher Gestaltung und extensiver Pflege angelegt werden. Das Freiraumkonzept zur Rahmenplanung Technische Universität Nürnberg zeigt auf, dass prägender Baumbestand soweit als möglich erhalten und durch umfangreiche Baumpflanzungen ergänzt wird. In diesem ist auch ein Zonierungskonzept enthalten, welches Bereiche unterschieden nach intensiver bzw. extensiver Freizeitnutzung und Pflege beinhaltet.

Ein Großteil der bestehenden Sandmagerrasen müssen aufgrund der geplanten Entwicklung auf dem Gelände und des Erfordernisses einer Kampfmittelbereinigung zunächst abgetragen werden. Dafür werden vergleichbare Strukturen innerhalb des Gebietes neu angelegt werden (s. a. Maßnahme V10). Diese Flächen stehen verschiedenen Arten im Laufe der Zeit als neuer Lebensraum zur Verfügung.

V13 Erhalt der Funktionsbeziehungen nach Süden

Zwischen dem Gelände des ehemaligen Südbahnhofs und den benachbarten Gebieten bestehen faunistische Funktionsbeziehungen. Nördlich des Universitätsgelände entsteht der „Lichtenreuther Park“, der aufgrund seiner Größe und Gestaltung voraussichtlich eine Bedeutung als Lebensraum für verschiedene Arten entwickeln wird. Südlich des Geltungsbereich des BP Nr. 4656 befinden sich die ökologische Ausgleichsfläche „Lichtenreuth naturnah“, welche Bestandteil des rechtsverbindlichen BP Nr. 4635 ist, und der Rangierbahnhof. Durch den Erhalt der Gehölzflächen entlang der Münchener Straße und die Neuanlage von Sandmagerrasenflächen in diesem Bereich wird die faunistische Funktionsbeziehung von Norden nach Süden erhalten.

V 15 Vergrämung des Flussregenpfeifers in Baustellenbereichen

Der Flussregenpfeifer als Pionierart neigt dazu, jährlich wechselnde Brutplätze zu suchen und dabei auch Baustellenbereiche zu nutzen, wenn diese seinen Habitatansprüchen entsprechen. Um zu vermeiden, dass die Art während der Baufeldfreimachung auf den geplanten Baufeldern brütet und Tiere unbeabsichtigt getötet werden, erfolgt durch die Umweltbaubegleitung jährlich im zeitigen Frühjahr eine Begehung, bei der festgestellt wird, ob durch den Baufortschritt geeignete Flächen entstanden sind.

Sollte dies der Fall sein, werden zur Vergrämung der Art horizontale Strukturen in Form von Holzpfählen oder Verkehrszeichenständern aufgestellt und diese mit mehreren Flatterbändern verbunden. Die Maßnahme wird jeweils im Zeitraum Ende März bis Mai aufrechterhalten.

Die Maßnahme ist durch die Umweltbaubegleitung zu überwachen, vgl. Maßnahme V18.

V16 Fledermaus- und Insektenfreundliche Beleuchtung

Um Störungen für Fledermäuse und Insekten durch nächtliche Beleuchtung zu reduzieren, werden entsprechende Festsetzungen im BP Nr. 4656 getroffen. Diese regeln, dass die nächtliche Außenbeleuchtung auf das erforderliche Minimum zu reduzieren sowie fledermaus- bzw. insektenfreundlich zu gestalten ist. So sind nur geschlossene Lampen ohne Fallenwirkung zulässig, die eine Abstrahlung von höher als 70° zur Vertikalen sowie eine Abstrahlung nach links und rechts vermeiden. Zulässig sind Lampen mit einem Spektrum von mindestens 540 nm oder einer korrelierten Farbtemperatur CCT von maximal 2.700 K., welche blaue Lichtanteile (v.a. UV-Licht) vermeiden.

V 17 Minimierung von Vogelschlag an Gebäuden

Zur Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel an Glasfassaden und großflächigen Glasflächen im Geltungsbereich werden entsprechende Festsetzungen im BP Nr. 4656 getroffen.

Im Rahmen der Genehmigung einzelner Bauvorhaben sind Fassaden mit einem erhöhten Gefahrenpotential für Vogelschlag mittels Gutachten durch ein qualifiziertes Fachbüro oder Fachpersonal (Biologe/Biologin) zu ermitteln.

V 18 Umweltbaubegleitung

Es ist eine fachlich qualifizierte Umweltbaubegleitung einzusetzen, die sicherstellt, dass die festgesetzten Vorgaben eingehalten werden und darüber hinaus keine Verbotstatbestände ausgelöst werden. Im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung sind alle sich aus der saP ergebenden Erfordernisse und Maßnahmen zu berücksichtigen und zu realisieren. Dies betrifft insbesondere die Durchführung der Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen.

Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen sind durch fachkundige Landschaftsarchitekten und Zoologen zu planen, mit dem Umweltamt der Stadt Nürnberg und – soweit erforderlich – der Höheren Naturschutzbehörde an der Regierung von Mittelfranken abzustimmen und in der Ausführung zu überwachen.

Auch die Herstellungs- und Entwicklungskontrollen der Maßnahme FCS 1 sind durch eine Umweltbaubegleitung zu dokumentieren; die Dokumentation ist dem Umweltamt unaufgefordert vorzulegen.

Dem Umweltamt sind Name, Erreichbarkeit und fachliche Qualifikation der beauftragten Person rechtzeitig vor Baubeginn mitzuteilen. Die Umweltbaubegleitung hat den Kontakt zum Umweltamt zu halten, informiert dieses regelmäßig über den Stand der Arbeiten (v.a. auch Baubeginn- und -abschluss) und bindet das Umweltamt bei auftretenden Problemen rechtzeitig ein.

Die Durchführung der Artenschutzmaßnahmen ist in Berichten mit Bildern der hergestellten Maßnahmenflächen zu dokumentieren und dem Umweltamt anzuzeigen.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

Als CEF-Maßnahmen werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen verstanden, die vor dem Eingriff durchgeführt werden, zum Zeitpunkt des Eingriffs bereits wirksam sind, vom Eingriff nicht betroffen sind und somit dazu beitragen, die betroffenen ökologischen Funktionen durchgängig aufrecht zu erhalten.

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG, CEF-Maßnahme) sind durchzuführen, um Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu vermeiden:

CEF 2 Anbringen von Nistkästen für Vögel und von Fledermauskästen sowie Sicherung von Biotopbaumanwärtern

Im Plangebiet ist mit einem Verlust von vsl. weiteren 18 der 49 im Jahr 2020 erfassten Habitatbäumen zu rechnen (vgl. V2). Aufgrund der Anzahl der zu fällenden Habitatbäume und der umfänglichen Fällungen bestehender Gehölze, die für das Erreichen einer Kampfmittelfreiheit im Gebiet erforderlich ist, wird von Seiten der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Nürnberg (Umweltamt, UwA) von einem längerfristigen Verlust des Habitatpotentials im Gesamtgebiet ausgegangen.

Zur kurz- und mittelfristigen Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von in Baumhöhlen brütenden Vogelarten sowie in Baumhöhlen und -spalten lebenden Fledermausarten werden zum einen Nistkästen für Vögel aufgehängt und Fledermauskästen angebracht. Diese sind über 25 Jahre zu unterhalten. Nach Ablauf der Unterhaltungspflicht werden aufgrund der weit-

reichenden Fällung von Gehölzen im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 noch keine neuen Habitatstrukturen für die betroffenen Arten entstanden sein. Zur langfristigen Sicherung der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind zusätzlich potenzielle Habitatbäume (sogenannte Biotopbaumanwärter) zu sichern. Dabei handelt es sich um Bäume, die voraussichtlich in 25 Jahren Habitatstrukturen aufweisen werden, welche dann den betroffenen Arten zur Verfügung stehen. Diese sind im räumlichen Zusammenhang, d.h. vorrangig im Stadtgebiet, zu sichern.

Der Umfang der anzubringenden Ersatzquartiere und der zu sichernden Biotopbaumanwärter richtet sich nach dem Umfang zu fällender Habitatbäume. Zum Ausgleich des Verlusts eines Habitatbaums sind - gemäß Vorgabe des Umweltamts - 3 Ersatzkästen (Fledermauskästen, Nistkästen) anzubringen sowie ein geeigneter Baum als Biotopbaumanwärter zu sichern. Von den im Jahr 2020 erfassten Habitatbäumen ist durch die städtebauliche Neuordnung im Geltungsbereich der Verlust von voraussichtlich 18 weiteren Bäumen auszugleichen. Folglich werden voraussichtlich 54 Ersatzkästen sowie die Sicherung von 18 Biotopbaumanwärtern im räumlichen Zusammenhang zu dem Plangebiet erforderlich.

Als Standort für die Maßnahme CEF 2 dienen Waldflächen im südlichen Stadtgebiet im Eibacher Forst zwischen dem Main-Donau-Kanal und dem Stadtteil Falkenheim, beidseits der BAB A73, vgl. nachfolgende Abbildung. Dabei handelt es sich um Waldflächen, die sich in Besitz des Freistaats befinden und durch die Bayerischen Staatsforsten bewirtschaftet werden. Sie liegen innerhalb des Vogelschutzgebiets Nürnberger Reichswald. Am südlichen Rand der Fläche befindet sich der Föhrenbuck.

Zur Maßnahmenfläche zählen Teile der Flurstücke 640, Gemarkung Eibacher Forst, sowie 692 und 692/76 Gemarkung Eibach. Die Gesamtfläche, innerhalb derer die Maßnahme stattfindet, beträgt ca. 67,5 ha.

Die Entfernung zum Geltungsbereiche des BP 4656 beträgt ca. 2 bis 4 km. Dies innerhalb des räumlichen Lebensraum-Zusammenhangs der betroffenen Fledermausarten.



Abb. 4: CEF - Fläche Eibacher Forst / Föhrenbuck: Darstellung der Maßnahmenfläche in grüner Schraffur (Darstellung: Bayerische Staatsforsten, 2024; Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de)

Innerhalb der Fläche werden an ausgewählten Bäumen 54 Ersatzhabitatem (18 Fledermausflachkästen und 36 Vogelnistkästen) angebracht. Diese werden über einen Zeitraum von 25 Jahren jährlich kontrolliert und unterhalten. Zusätzlich werden 18 Bäume als Biotoptopbaumanwärter ausgewählt. Diese Bäume sollten bereits ein hohes Alter (> ca. 120 Jahren) aufweisen. Sie werden gut sichtbar markiert und „aus der Nutzung genommen“, d.h. es wird dauerhaft (ohne zeitliche Beschränkung) auf eine Ernte / Fällung der Bäume verzichtet. Aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht sollten Bäume abseits von Wegen und Straßen gewählt werden. Die Auswahl der geeigneten Bäume erfolgt durch einen einschlägig erfahrenen Fachmann in Abstimmung mit den BaySF. Die Auswahl der Bäume zur Anbringung der Kästen und die Auswahl der Habitatbaumanwärter sind für den Winter 2024 / 2025 geplant. Die Bäume werden mit Plaketten versehen, GPS-genau eingemessen und einem Lageplan dargestellt. Die Anbringung der Nistkästen ist für den Sommer 2025 geplant.

Die Maßnahme wird durch eine vertragliche Vereinbarung zwischen dem Staatlichen Bauamt Erlangen - Nürnberg und den BaySF gesichert.

Im Zuge des Baus des Cube One („Verfügungsgebäude“) im Südosten des Geltungsbereichs wurden bereits zwei Habitatbäume gefällt. Hierfür wurde die geforderte Zahl an Nist- bzw. Fledermausflachkästen zum Ersatz an der Alt-Eichen-Gruppe nördlich des Gebäudes angebracht.

In anderen, bereits in Entwicklung befindlichen Bereichen des ehemaligen Südbahnhofs überstieg die Anzahl der tatsächlich zu fällenden Habitatbäume die prognostizierte Zahl, da die Größe des Gebiets und

die umfangreichen Gehölzbestände eine vollständige Aufnahme kaum zuließen und zudem immerfort neue Habitatstrukturen an Bestandsbäumen entstehen konnten und können. Vor Gehölzfällungen ist folglich eine erneute Überprüfung des Bestandes auf Habitatbäume durchzuführen.

Die Maßnahme ist durch die Umweltbaubegleitung zu überwachen, vgl. Maßnahme V18.

3.3 Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes von Populationen (FCS-Maßnahmen)

Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen, favorable conservation status) sollen eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population der betroffenen Art(en) vermeiden.

Folgende Maßnahmen werden durchgeführt, um den Erhaltungszustand von Populationen streng geschützter Arten zu sichern:

FCS 1 Ersatzlebensraum für Zauneidechsen

Am ehemaligen Südbahnhof war bis zu dessen Überplanung eine große Zauneidechsenpopulation vorhanden. Im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 wurden sowohl im Jahr 2015 als auch 2020 Zauneidechsen nachgewiesen. Diese besiedeln nicht das gesamte Gelände, sondern Flächen mit Magerrasenstadien, Gehölzsukzession, Gehölzränder sowie Ruderalfächen. Gemäß den Kartierungsergebnissen 2020 war auf dem gesamten Gelände von rund 5,61 ha Lebensraum der Art auszugehen.

Im Zuge der vorgezogenen Baumaßnahme im Bereich des Cube One („Verfügungsgebäude“) ist der Abfang von Zauneidechsen und deren Umsiedlung in einen Ersatzlebensraum südlich Wernsbach im Landkreis Roth bereits erfolgt. Von dem 2020 erfassten Lebensraum der Art wurden 0,31 ha dabei überbaut sowie zusätzliche 0,17 ha des Baufeldes, welche aufgrund von Individuenfunden zusätzlich als Zauneidechsenhabitat eingestuft wurden. Insgesamt sind im Bereich des Cube One 0,48 ha Lebensraum der Zauneidechse verloren gegangen. Detaillierte Informationen dazu sind der speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung zur „Technischen Universität Nürnberg – Neubau Verfügungsgebäude“ (WGF Landschaft, Stand: März 2021) zu entnehmen. Für das Vorhaben wurde durch die Höhere Naturschutzbehörde der Regierung von Mittelfranken eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung erteilt.

Eingriffe in den Lebensraum der Zauneidechse erfolgen einerseits durch die Erweiterung der Straßenbahlinie 7 und andererseits durch die Errichtung der Technischen Universität. Die Auswirkungen des Vorhabens Straßenbahntrasse, einschließlich des Eingriffs in ca. 0,33 ha Zauneidechsenlebensraum, werden in der vorliegenden saP nicht behandelt, sondern im Zuge eines eigenständigen Planfeststellungsverfahrens. Die nachfolgenden Ausführungen betreffen ausschließlich die Errichtung der Technische Universität.

Innerhalb des Geltungsbereichs wird (außerhalb des Planfeststellungsumgriffs der Straßenbahn) durch die Errichtung der Technischen Universität unvermeidbar ein Lebensraum im Umfang von etwa 4,37 ha Fläche zerstört werden.

Auf einer Teilfläche von 0,60 ha im Osten des Geltungsbereichs ist gemäß Rahmenplanung der UTN ein Erhalt von Lebensraum für die Zauneidechse vorgesehen, vgl. Maßnahmen V1, V2 und V13. Allerdings ist zu jetzigen Zeitpunkt nicht gesichert davon auszugehen, dass die Errichtung der angrenzenden Gebäude (Energiezentrale) ohne Eingriffe in den Zauneidechsenlebensraum erfolgen kann. Durch die zu errichtenden Gebäude könnte zudem eine Schattenwirkung auf die Fläche entstehen, welche deren Lebensraumeignung gegebenenfalls schmälern könnte. Zudem erfordert die auf den Flächen geplante Schaffung von Standorten zur Entwicklung von Sandmagerrasen voraussichtlich Eingriffe in den Vegetationsbestand

und in den Boden (u.a. Abtrag von dort befindlichem Schotter, damit verbunden Kampfmittelfreimachung, Auftrag von Sand). Aus diesem Grund wird ein temporärer Verlust der Lebensraumeignung dieser Teilfläche in die Prognose mit einbezogen und die Fläche in den geplanten Afang (V 7) einbezogen. Die Flächen stehen den Zauneidechsen sowie anderen Tierarten dennoch langfristig und insbesondere in ihrer Verbindungsfunction zu Lebensräumen im Süden, Osten und Norden zur Verfügung.

Um den Erhaltungszustand der Zauneidechse zu sichern, sind FCS-Maßnahmen in ausreichendem Umfang erforderlich, bei denen Ersatzhabitare für Zauneidechsen geschaffen werden.

Gemäß „Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse“ (LfU, Stand Juli 2020) orientiert sich die Flächenermittlung einer CEF-Maßnahme (hier einer FCS-Maßnahme) an der beeinträchtigten (potenziell) von Zauneidechsen besiedelten Fläche. Die beeinträchtigte Fläche ist zu 100% wiederherzustellen, wenn die Ausgleichsfläche zu 100% wirksam ist, andernfalls ist mehr Fläche erforderlich.

Für den Ersatz des durch die UTN verursachten Verlusts von Zauneidechsen-Lebensraum (vsl. dauerhaft 4,37 ha und temporär 0,6 ha) soll der Lebensraumausgleich auf einer Fläche in Worzeldorf im Süden Nürnbergs erfolgen. Die auf Flur-Nr. 476 Gemarkung Worzeldorf gelegene und als „Krähenschanze“ bezeichnete Fläche befindet sich in Besitz des Freistaats und wird durch die Bayerischen Staatsforsten bewirtschaftet. Innerhalb des Grundstücks befinden sich derzeit rund 6,9 ha Ackerflächen. Die Bayerischen Staatsforsten planen im Rahmen ihres Ökokontos naturschutzfachliche Aufwertungsmaßnahmen auf der Fläche, insbesondere die Anlage von artenreichem Extensivgrünland, aber auch von Sandmagerrasen, Hecken und Saumstrukturen.

Nach den Ergebnissen einer Begutachtung durch ifanos planung im Jahr 2022 ist die Fläche sehr gut geeignet, um dort Lebensraum für Zauneidechsen zu entwickeln. Im Mai 2023 erfolgten zwei Begehungen bei optimaler Witterung, um die Größe der Bestandspopulation zu erfassen. Am ersten Erfassungstermin am 03.05.23 wurden 20 Zauneidechsen, am zweiten Termin (25.05.23) 17 Zauneidechsen beobachtet. Unter Anwendung eines Multiplikationsfaktors von 17, welcher bisher für die Bestandsaufnahme von Zauneidechsen auf den Eingriffsflächen an der Brunecker Straße angewendet wird, ergibt sich eine Bestandspopulation von 300 – 320 Tieren.

Um für die Zauneidechse geeignete Habitate zu schaffen, werden Eidechsenmeiler in Verbindung mit Krautsäumen, Sandmagerrasen und verschiedenen aufgelockerten Gebüschen- bzw. Gehölzstrukturen in Bandstrukturen angelegt (vgl. Abb. 3). Unter der Annahme, dass die Zauneidechse Flächen innerhalb eines Radius von 40 m um die anzulegenden Meiler besiedeln wird, kann auf der Fläche neuer Lebensraum in einer Größe von 5,87 ha entwickelt werden.

Die Flächen sind mit ausreichendem zeitlichen Vorlauf herzustellen, damit sie zum Zeitpunkt der Umsiedlung die funktionale Eignung als Ersatzlebensraum aufweisen. Die tatsächliche Eignung der Fläche ist vor dem Aussetzen von Zauneidechsen (Maßnahme V7) zu prüfen.

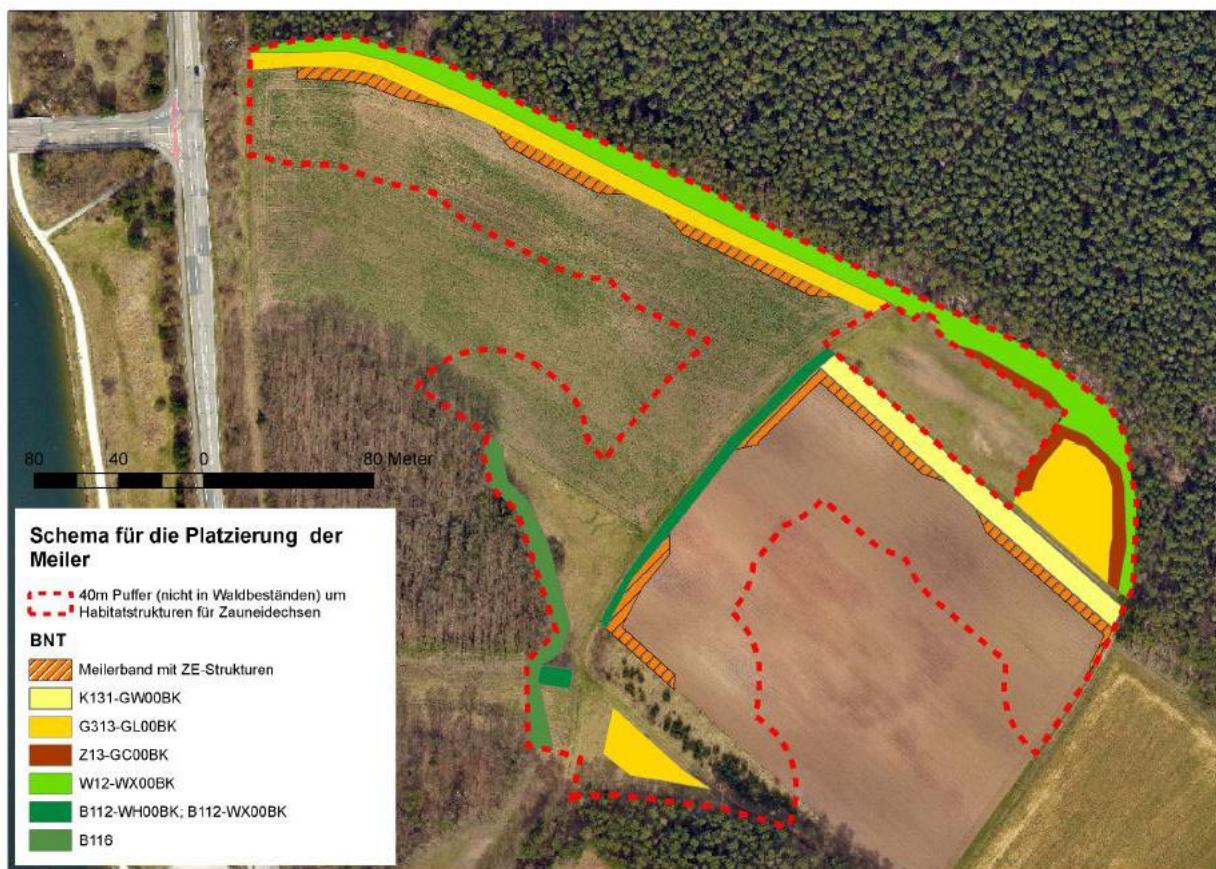


Abb. 5: FCS - Fläche Krähenschanze: Konzept zur Platzierung von Zauneidechsenmeilern und Abgrenzung des anrechenbaren Lebensraums (Darstellung: ifanos planung, Juni 2023; Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de)

Die Krähenschanze wird bei Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen als tragfähig für die Bestandspopulation und die umzusiedelnden Zauneidechsen eingeschätzt. Durch den Flächenüberhang der Ausgleichsfläche (Entwicklung von 5,87 ha Lebensraum) gegenüber der noch nicht ausgeglichenen Eingriffsfläche von vsl. 4,37 ha ist nach fachgutachterlicher Bewertung ein vollständiger Ausgleich des zu erwartenden Lebensraumverlustes der Art zu erreichen. Die Aufnahmefähigkeit der Maßnahmenfläche reicht auch aus, um zusätzlich Individuen aus der 0,6 ha großen Fläche mit temporärem Lebensraumverlust aufzunehmen. Während der Umsiedlung ist eine Dokumentation hinsichtlich der Zahl, des Geschlechts und des Alters der ausgebrachten Individuen zu führen.

Die Realisierung der Maßnahme wird abschnittsweise erfolgen, ebenso wie die bauliche Entwicklung der UTN und damit der Lebensraumverlust am Eingriffsort abschnittsweise erfolgen werden. Bis zu einer vollständigen Bebauung wird vermutlich ein langer Zeitraum vergehen. In dieser Zeit sind sowohl am Eingriffsort als auch auf der Ausgleichsfläche Veränderungen der Population zu erwarten. Die vorstehenden Aussagen zur Größe des Lebensraumverlusts und zur Tragfähigkeit der Ausgleichsfläche bedürfen etwa fünf Jahre nach Rechtskraft des B-Plans einer Aktualisierung. Die Funktion der Flächen ist für eine Dauer von mindestens 25 Jahren zu gewährleisten. Hierzu ist nach den Herstellungsmaßnahmen eine dauerhafte Pflege erforderlich.

Die Durchführung der Maßnahmen ist durch eine Umweltbaubegleitung zu überwachen. Die Überwachung umfasst Herstellungs- und Entwicklungskontrollen. In der Herstellungskontrolle werden die Herstellungsmaßnahmen auf der Ausgleichsfläche überwacht und dokumentiert. In der Entwicklungskontrolle erfolgen über drei Jahre hinweg Begehungen zur Beobachtung der Entwicklung und zur Kontrolle der Pflegemaßnahmen. Gemäß Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde der Regierung von

Mittelfranken sind kein dauerhaftes Monitoring und kein Risikomanagement der Maßnahme notwendig, da von einer ausreichend bekannten Wirksamkeit auszugehen ist.

Im Zuge der Pflegekontrolle ist auf Wirkungspfade zu achten, von denen möglicherweise eine Gefährdung des angestrebten Erfolgs ausgehen können (z.B. ungenügende Strukturausstattung des Lebensraums, unzureichendes Nahrungsangebot, zu hoher Druck durch Fraßfeinde wie z.B. Wildschweine). Bei Bedarf sind mögliche Gegenmaßnahmen zu beschreiben (z.B. Verbesserung der Strukturausstattung, Förderung des Nahrungsangebots durch Maßnahmen zur Vegetationsentwicklung, Schutz vor Fraßfeinden etwa durch verstärkte Jagd auf Schwarzwild).

Beide Kontrollen sind umfangreich in Bild und Text zu dokumentieren und dem Umweltamt der Stadt Nürnberg unaufgefordert bis spätestens Ende des entsprechenden Jahres vorzulegen.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 wurden keine Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL festgestellt und diese finden dort auch keinen Lebensraum.

4.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote: Grundsätzlich gelten für alle Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (siehe Nr. 2.1 der Formblätter):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot (siehe Nr. 2.3 der Formblätter):

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

4.1.2.1 Säugetiere

Übersicht über das Vorkommen von Säugetierarten des Anhang IV FFH-RL

Von der Tiergruppe der streng geschützten Säugetiere wurden allein Fledermäuse innerhalb des Geltungsbereichs BP Nr. 4656 nachgewiesen. Andere zu prüfende Säugetierarten fehlen entweder großräumig in und um den Geltungsbereich oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum.

Im Jahr 2015 erfolgte eine Untersuchung von Fledermäusen auf dem gesamten Areal des ehemaligen Südbahnhof sowie im nördlichen Bereich des Rangierbahnhofs. Dabei wurde eine Lebensraumbegehung durchgeführt sowie eine Erfassung der Fledermausaktivitäten. Hierfür erfolgten im Juli und August 2015 Transektsbegehungen entlang von Saumbereichen und Wegen sowie Kartierungen mittels Autotransekt jeweils über Sichtbeobachtung und digitalem batDetektor im September desselben Jahres. Zusätzlich erfolgte Anfang September 2015 eine genauere Untersuchung der Aktivität zur Wochenstunden-, Mast- und Zugzeit mit Hilfe von drei Horchboxen ("batcorder", automatische Ultraschall-Aufnahmegeräte) in den Gehölzbeständen im Südosten.

2015 konnten am ehem. Südbahnhof insgesamt sieben Fledermausarten festgestellt werden. Am häufigsten wurde die Zwergfledermaus erfasst, welche im gesamten Areal vorkommt. Auch der Große Abendsegler sowie Rauhaut- und Mückenfledermaus wurden an verschiedenen Punkten fast im gesamten ehemaligen Südbahnhof festgestellt, jedoch mit deutlich geringerer Häufigkeit. Als weitere Arten kommen südöstlich des ehemaligen, sogenannten Kümmelbergs auch das Braune Langohr, Wasser- und Zweifarbefledermaus vor.

Im Jahr 2020 wurden im Zuge der Nachkartierungen auf dem UTN-Gelände drei Transektsbegehungen mit BatCorder im Zeitraum Juni – August vorgenommen. Bei der Auswertung konnten vier Arten eindeutig identifiziert werden: Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus. Daneben wurden Rufe erfasst, die auf Artenebene nicht eindeutig bestimmt werden konnten und der Artengruppe Nyctimi zugeordnet wurden. Zu dieser Artengruppe zählen Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus und Zweifarbefledermaus. Der Abgleich mit den Ergebnissen des Jahres 2015 legt die Vermutung nahe, dass es sich um die Zweifarbefledermaus gehandelt haben dürfte.

Mit den Ergebnissen der faunistischen Erhebungen zu den Fledermäusen im Geltungsbereich wurden die saP-relevanten Fledermausarten abgeschichtet.

Tab. 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Geltungsbereich (potenziell) vorkommenden Säugetierarten (Fledermäuse)

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Breitflügelfledermaus	<i>Epeorus serotinus</i>	3	3	u
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V		u
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	u
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		V	u
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>			u
Zweifarbfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	D	2	-
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			g

RL D Rote Liste Deutschland und **RL BY**

Rote Liste Bayern

EHZ

Erhaltungszustand

1 vom Aussterben bedroht

ABR = alpine Biogeographische Region,

2 stark gefährdet

KBR = kontinentale biogeographische Region

3 gefährdet

g günstig (favourable)

G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

u ungünstig - unzureichend (un-

R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion

vourable – inadequate)

V Arten der Vorwarnliste

s ungünstig – schlecht (unfavourable

D Daten defizitär

– bad)

-

unbekannt (unknown)

Betroffenheit der Säugetierarten

Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)		<i>Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL</i>
1 Grundinformation		
Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: 3		
Art im UG: <input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich		
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region		
<input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt		
Die Breitflügelfledermaus bevorzugt tiefe Lagen mit offenen, parkartigen Landschaften und gelten als standorttreu, da Winter- und Sommerquartiere i.d.R. weniger als 50 km von einander entfernt liegen. Als Sommerquartiere werden spaltenförmige Verstecke in und an Gebäuden genutzt. Für die Überwinterung gibt es Nachweise der Art aus Höhlen, unterirdischen Quartieren, aber auch in Zwischendecken von Gebäuden.		
Die Art jagt je nach Beschaffenheit der Umgebung in unterschiedlichen Höhen und ist auch bei der Wahl der Beutetiere flexibel.		
Lokale Population:		
Bei den Untersuchungen aus dem Jahr 2020 konnte die Art im Geltungsbereich des Bebauungsplan 4656 nicht eindeutig nachgewiesen werden. Sieben aufgenommene Rufe konnten der Artengruppe Nycmi zugeordnet werden, zu welcher die Breitflügelfledermaus gehört. Ein Vorkommen im Geltungsbereich ist aufgrund einer für die Art geeigneten Habitatausstattung nicht auszuschließen.		
Als lokale Population wird der Abendseglerbestand des Stadtgebiets definiert.		
Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:		
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)		
2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG		
Durch das Vorhaben der Entwicklung eines Universitätsstandortes werden Gehölzbestände im Geltungsbereich überplant. Es ist folglich mit dem Verlust von potenziellen Habitatbäumen zu rechnen. Gleichzeitig bleiben alte Gehölzbestände mit einem hohen Anteil an Habitatstrukturen im Gebiet erhalten (V2). Der Verlust von potenziellen Übergangsquartieren wird auf dem Gelände durch das Anbringen von Fledermauskästen (CEF1) im Bereich der zu erhaltenden Gehölzbestände kompensiert.		
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Erhalt von Habitatbäumen und älteren Gehölzbeständen (V2), Umweltbaubegleitung (V18)		
<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: Anbringen von Fledermauskästen sowie Sicherung von Biotoptbaumwärtern (CEF2)		
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG		
Störungen treten -zeitlich begrenzt- durch baubedingte Verlärzung auf. Bezogen auf die lokale Population des Nürnberger Stadtgebiets sind diese nicht relevant. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art infolge von baubedingten Störungen kann daher ausgeschlossen werden.		
Anlagebedingte Störungen werden durch die Festsetzung von fledermausfreundlicher Beleuchtung (V16) weitgehend minimiert, so dass sich der Erhaltungszustand der Art nicht verschlechtert.		
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Fledermausfreundliche Beleuchtung (V16)		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -		
Störungsverbot ist erfüllt: : <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 5 BNatSchG

Vor der Fällung potenzieller Quartierbäume wird eine Untersuchung durch eine geeignete Fachkraft durchgeführt und durch diese begleitet (V5). Eine Tötung von Einzelindividuen wird dadurch ausgeschlossen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Bauzeitenbeschränkung bei Fällung von Habitatbäumen (V5), Umweltbaubegleitung (V18)
- CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: -

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Die Tiere nutzen in Bayern sowohl im Winter- als auch im Sommerhalbjahr i.d.R. Baumhöhlen (meist Spechthöhlen in Laubbäumen), Nistkästen sowie Spalten an Gebäuden als Quartiere. Wochenstuben sind in Bayern selten. Städte mit großen Parkanlagen stellen jedoch bedeutende Überwinterungsgebiete für Abendsegler aus dem nördlichen Mitteleuropa dar. Nach neueren Kartierergebnissen aus Nordbayern ist auch eine Reproduktion der Art im fränkischen Raum möglich, wenn geeignete Wochenstubenquartiere vorhanden sind. Die Jagdhabitatem der Art sind insbesondere freie Lufträume über großen, langsam fließenden oder stehenden Gewässern, Waldränder, Parks, Wiesen oder Äcker. Sowohl die Streckenflüge als auch die Jagdflüge erfolgen in großer Höhe über den Baumkronen und sind nur in geringem Maße strukturgebunden.

Lokale Population:

Der Abendsegler hat im Gebiet des Dutzendteichs seine größte nachgewiesene Population im Nürnberger Stadtgebiet. Jüngere Untersuchungen erlauben eine Schätzung von sehr grob 3.000 Abendseglern, die nach der Zugzeit im Herbst die Kästen am Dutzendteich/Stadion bewohnen. Quartiere sind dort aus Fledermauskästen und in diversen Bäumen bekannt. In der Kongresshalle befindet sich ein überregional bedeutsames Winterquartier der Art.

Bei den Kartierungen 2020 wurden Rufe des Großen Abendseglers im Nordosten und im Süden des Geltungsbereiches erfasst. Die Nutzung des Gebietes als Jagd- bzw. Nahrungshabitat durch die Art ist belegt. Zudem sind im Eingriffsbereich potenzielle Habitatbäume vorhanden, welche als Zwischen- bzw. Winterquartier geeignet wären.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

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

Durch das Vorhaben der Entwicklung eines Universitätsstandortes werden Gehölzbestände im Geltungsbereich überplant. Es ist folglich mit dem Verlust von potenziellen Habitatbäumen zu rechnen. Gleichzeitig bleiben alte Gehölzbestände mit einem hohen Anteil an Habitatstrukturen im Gebiet erhalten (V2). Der Verlust von potenziellen Übergangsquartieren wird auf dem Gelände

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

durch das Anbringen von Fledermauskästen (CEF1) im Bereich der zu erhaltenden Gehölzbestände kompensiert.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Erhalt von Habitatbäumen und älteren Gehölzbeständen (V2), Umweltbaubegleitung (V18)
- CEF-Maßnahmen erforderlich: Anbringen von Fledermauskästen sowie Sicherung von Biotoptbaumanwärtern (CEF2)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Störungen treten -zeitlich begrenzt- durch baubedingte Verlärzung auf. Bezogen auf die lokale Population des Nürnberger Stadtgebiets sind diese nicht relevant. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art infolge von baubedingten Störungen kann daher ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Störungen werden durch die Festsetzung von fledermausfreundlicher Beleuchtung (V16) weitgehend minimiert, so dass sich der Erhaltungszustand der Art nicht verschlechtert.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Fledermausfreundliche Beleuchtung (V16)
- CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 5 BNatSchG

Vor der Fällung potenzieller Quartierbäume wird eine Untersuchung durch eine geeignete Fachkraft durchgeführt und durch diese begleitet (V5). Eine Tötung von Einzelindividuen wird dadurch ausgeschlossen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Bauzeitenbeschränkung bei Fällung von Habitatbäumen (V5), Umweltbaubegleitung (V18)
- CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformation**Rote-Liste Status Deutschland: D Bayern: 2****Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich****Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region** günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Der Kleinabendsegler ist eine typische Wald- und Baumfledermaus, er bewohnt neben Laub- und Mischwäldern auch Parkanlagen mit altem Laubholzbestand. In Bayern sind praktisch nur Sommerquartiere der wandernden Art bekannt. Für Quartiere werden bevorzugt Baumhöhlen in Laubbäumen bezogen, in Bayern sind Gebäudequartiere sehr selten. Der Kleinabendsegler ist eine hochjagende Art und gilt als besonders opportunistischer Jäger. Als Jagdgebiete dienen vor allem Lichtungen in Wäldern, Windwurflächen, Kahlschläge und andere freie Flugflächen. Er wechselt in der Nacht zwischen mehreren Nahrungshabiten und hat dadurch einen relativ großen Aktionsradius.

Lokale Population:

Der Kleinabendsegler wird im ABSP Nürnberg als so selten beschrieben, dass nicht mit regelmäßigen oder nur individuenarmen Vorkommen zu rechnen ist. Insgesamt ist die Datenlage zum Vorkommend der Art in Nürnberg defizitär. Einzelnachweise liegen in den ASK-Daten aus dem Übergangsbereich „Pegnitztal“ und „Stadtgebiet Nürnberg-Fürth“ sowie dem „Lorenzer Reichswald“ vor.

Bei den Untersuchungen aus dem Jahr 2020 konnte die Art im Geltungsbereich des Bebauungsplan 4656 nicht eindeutig nachgewiesen werden. Sieben aufgenommene Rufe konnten der Artengruppe Nycmi zugeordnet werden, zu welcher der Kleinabendsegler gehört. Ein Vorkommen im Geltungsbereich ist aufgrund einer für die Art geeigneten Habitatausstattung nicht auszuschließen.

Der **Erhaltungszustand der lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

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

Durch das Vorhaben der Entwicklung eines Universitätsstandortes werden Gehölzbestände im Geltungsbereich überplant. Es ist folglich mit dem Verlust von potenziellen Habitatbäumen zu rechnen. Gleichzeitig bleiben alte Gehölzbestände mit einem hohen Anteil an Habitatstrukturen im Gebiet erhalten (V2). Der Verlust von potenziellen Übergangsquartieren wird auf dem Gelände durch das Anbringen von Fledermauskästen (CEF1) im Bereich der zu erhaltenden Gehölzbestände kompensiert.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Erhalt von Habitatbäumen und älteren Gehölzbeständen (V2), Umweltbaubegleitung (V18)
- CEF-Maßnahmen erforderlich: Anbringen von Fledermauskästen sowie Sicherung von Biotoptbaumwärtern (CEF2)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Störungen treten -zeitlich begrenzt- durch baubedingte Verlärming auf. Bezogen auf die lokale Population des Nürnberger Stadtgebiets sind diese nicht relevant. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art infolge von baubedingten Störungen kann daher ausgeschlossen werden.

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Anlagebedingte Störungen werden durch die Festsetzung von fledermausfreundlicher Beleuchtung (V16) weitgehend minimiert, so dass sich der Erhaltungszustand der Art nicht verschlechtert.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Fledermausfreundliche Beleuchtung (V16)
 CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 5 BNatSchG

Vor der Fällung potenzieller Quartierbäume wird eine Untersuchung durch eine geeignete Fachkraft durchgeführt und durch diese begleitet (V5). Eine Tötung von Einzelindividuen wird dadurch ausgeschlossen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Bauzeitenbeschränkung bei Fällung von Habitatbäumen (V5), Umweltbaubegleitung (V18)
 CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: V

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Die Mückenfledermaus kommt insbesondere in gewässer- und waldreichen Gebieten vor, wobei sie auch in besiedelten Bereichen zu finden ist. Als Quartiere nutzt die Art sowohl Spalträume an Gebäuden als auch Spalten abgebrochener Bäume. Die Mückenfledermaus jagt bevorzugt entlang von Flüssen, Bächen und im Uferbereich von Teichgebieten. Jagdgebiete sind Laubwälder, auch lichte Kiefernwälder und Siedlungsbereiche mit Bäumen.

Lokale Population:

Die Mückenfledermaus hat für Bayern im Regnitzbecken zwischen Nürnberg und Bamberg einen Verbreitungsschwerpunkt. Sie wird im Dutzendteichgebiet regelmäßig nachgewiesen. Auch entlang der Pegnitz und in Auwäldern am Wöhrder See ist die Art regelmäßig bei der Jagd anzutreffen. Sommerbestände mit Reproduktionsnachweisen sind nach bisheriger Datenlage auf warme Tieflagen mit Vorkommen von Feuchtgebieten beschränkt. Balz- und Winterquartiere im Baumbestand sind im Dutzendteichareal sicher anzunehmen. Aus dem übrigen Stadtgebiet sind auch Winterquartiere an Gebäuden bekannt. Auch Sommerquartiere und Wochenstuben in Nürnberg sind möglich, jedoch nach aktuellen Untersuchungen eher die Ausnahme.

Die Art wurde am Südbahnhofareal 2015 regelmäßig im südöstlichen Baumbestand nachgewiesen. Bei den Kartierungen 2020 wurden zwei Rufaufnahmen der Mückenfledermaus im Osten des Geltungsbereichs eindeutig nachgewiesen.

Die Nutzung des Gebietes als Jagd- bzw. Nahrungshabitat durch die Art ist belegt. Zudem sind im Eingriffsbereich potenzielle Habitatbäume vorhanden, welche als Zwischen- bzw. Winterquartier geeignet wären.

Als lokale Population wird der Bestand der Mückenfledermaus in Nürnberg definiert.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

- hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

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

Durch das Vorhaben der Entwicklung eines Universitätsstandortes werden Gehölzbestände im Geltungsbereich überplant. Es ist folglich mit dem Verlust von potenziellen Habitatbäumen zu rechnen. Gleichzeitig bleiben alte Gehölzbestände mit einem hohen Anteil an Habitatstrukturen im Gebiet erhalten (V2). Der Verlust von potenziellen Übergangsquartieren wird auf dem Gelände durch das Anbringen von Fledermauskästen (CEF1) im Bereich der zu erhaltenden Gehölzbestände kompensiert.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Erhalt von Habitatbäumen und älteren Gehölzbeständen (V2), Umweltbaubegleitung (V18)
- CEF-Maßnahmen erforderlich: Anbringen von Fledermauskästen sowie Sicherung von Biotoptbaumwärtern (CEF2)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Störungen treten -zeitlich begrenzt- durch baubedingte Verlärzung auf. Bezogen auf die lokale Population des Nürnberger Stadtgebiets sind diese nicht relevant. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art infolge von baubedingten Störungen kann daher ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Störungen werden durch die Festsetzung von fledermausfreundlicher Beleuchtung (V16) weitgehend minimiert, so dass sich der Erhaltungszustand der Art nicht verschlechtert.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Fledermausfreundliche Beleuchtung (V16)
- CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 5 BNatSchG

Vor der Fällung potenzieller Quartierbäume wird ein Untersuchung durch eine geeignete Fachkraft durchgeführt und durch diese begleitet (V5). Eine Tötung von Einzelindividuen wird dadurch ausgeschlossen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Bauzeitenbeschränkung bei Fällung von Habitatbäumen (V5), Umweltbaubegleitung (V18)
- CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: -

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

- günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Die Rauhautfledermaus siedelt bevorzugt in waldreichen Gebieten mit Baumquartieren, nutzt aber auch Spalten von Bauwerken und Kästen. Die Nähe zu Gewässern spielt dabei eine entscheidende Rolle, da hier ein offenbar ausreichend großes Nahrungsangebot gerade zur Zeit der Jungenaufzucht zur Verfügung steht. Die Art jagt im freien Luftraum bevorzugt entlang von Strukturen. Als Winterquartiere werden vorwiegend Baumhöhlen und -spalten genutzt, im besiedelten Bereich werden aber auch immer wieder Brennholzstapel, seltener Gebäudespalten oder Felswände genutzt. Die Art ist bei der Wahl von Zwischenquartieren auf dem Durchzug nicht wählerisch. Sie findet speziell für sie angebotene Quartierhilfen oft wesentlich schneller als andere Fledermausarten.

Lokale Population:

Die Rauhautfledermaus wird in Nürnberg ausschließlich von Spätsommer bis zum Frühjahr nachgewiesen, ist also ein reiner Balz- und Wintergast. Im Dutzendteichgebiet wird die Art regelmäßig in diesem Zeitraum beobachtet. Einzelne Männchen könnten auch das ganze Jahr über im Stadtgebiet vorkommen (Erfahrungen aus oberfränkischen Stadtgebieten, Einzelfund am Dutzendteich und auf dem Westfriedhof).

Die Art wurde bei der Erhebung 2015 regelmäßig im südöstlichen Baumbestand des ehemaligen Südbahnhof nachgewiesen. Bei der Erfassung 2020 im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 wurde die Rauhautfledermaus an zwei Stellen entlang von Gehölzen im Zentrum des Gebietes kartiert.

Die Nutzung des Gebietes als Jagd- bzw. Nahrungshabitat durch die Art ist belegt. Zudem sind im Eingriffsbereich potenzielle Habitatbäume vorhanden, welche sowohl als Zwischen- bzw. Winterquartier geeignet wären.

Als lokale Population wird der Bestand der Rauhautfledermaus im Stadtgebiet von Nürnberg definiert. Der Populationsbegriff ist speziell im Falle der fernwandernden Rauhautfledermaus nur mit Einschränkungen anwendbar, weil nur sehr wenige Informationen über Austauschvorgänge mit dem Umland vorliegen. Aktuelle Ergebnisse zur Markierung, Wanderbewegungen und Telemetrie liegen nicht vor.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

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

Durch das Vorhaben der Entwicklung eines Universitätsstandortes werden Gehölzbestände im Geltungsbereich überplant. Es ist folglich mit dem Verlust von potenziellen Habitatbäumen zu rechnen. Gleichzeitig bleiben alte Gehölzbestände mit einem hohen Anteil an Habitatstrukturen im Gebiet erhalten (V2). Der Verlust von potenziellen Übergangsquartieren wird auf dem Gelände durch das Anbringen von Fledermauskästen (CEF1) im Bereich der zu erhaltenden Gehölzbestände kompensiert.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Erhalt von Habitatbäumen und älteren Gehölzbeständen (V2), Umweltbaubegleitung (V18)
- CEF-Maßnahmen erforderlich: Anbringen von Fledermauskästen sowie Sicherung von Biotoptbaumwärtern (CEF2)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Störungen treten -zeitlich begrenzt- durch baubedingte Verlärming auf. Bezogen auf die lokale Population des Nürnberger Stadtgebiets sind diese nicht relevant. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art infolge von baubedingten Störungen kann daher ausgeschlossen werden.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)*Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL*

Anlagebedingte Störungen werden durch die Festsetzung von fledermausfreundlicher Beleuchtung (V16) weitgehend minimiert, so dass sich der Erhaltungszustand der Art nicht verschlechtert.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Fledermausfreundliche Beleuchtung (V16)

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: : ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 5 BNatSchG

Vor der Fällung potenzieller Quartierbäume wird eine Untersuchung durch eine geeignete Fachkraft durchgeführt und durch diese begleitet (V5). Eine Tötung von Einzelindividuen wird dadurch ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Bauzeitenbeschränkung bei Fällung von Habitatbäumen (V5), Umweltbaubegleitung (V18)

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Zweifarbtfledermaus (*Vespertilio murinus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformation**Rote-Liste Status Deutschland: D Bayern: 2**Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich**Erhaltungszustand** der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

In Bayern ist die Zweifarbtfledermaus sowohl im waldreichen Mittelgebirge zu finden als auch in offeneren, waldarmen Landschaften. Die Jagdgebiete erstrecken sich über offenem Gelände wie z.B. landwirtschaftliche Nutzflächen, Aufforstungsflächen und Gewässer. Die Zweifarbtfledermaus ist eine typische Bewohnerin von Spalten an Gebäuden. Sie kommt ganzjährig in Bayern vor, auch wenn sie nur selten zu beobachten ist.

Von September bis Dezember sind Zweifarbtfledermäuse zuweilen in Städten bei Balzflügen an hohen Gebäuden zu beobachten. Es ist anzunehmen, dass derartige Gebäude nicht nur als Balzquartiere, sondern auch als Winterquartiere dienen; Nachweise liegen bisher noch nicht vor. Einzelfunde der Art häufen sich vor allem im Frühjahr sowie im Herbst und Winter. Dies deutet darauf hin, dass Bayern sowohl Überwinterungs- als auch ein Durchzugsgebiet darstellt.

Lokale Population:

Die Datenlage zur Zweifarbtfledermaus in Nürnberg ist schlecht, was auf die Erfassungsmethoden (geringe Reichweite der Detektoren bei großer Flughöhe) zurückgeführt werden kann. Es sind aktuelle Jagdnachweise der Art vom Wörther See und am Goldbach bekannt. Für den Nürnberger Großraum sind auch Sommer- sowie Winterquartiere nachgewiesen (Meschede & Rudolph (2004, 2010). Das nächste bekannte Wochenstundenquartier besteht in der Kongresshalle.

Bei den Untersuchungen aus dem Jahr 2020 konnte die Art nicht eindeutig erfasst werden. Sieben aufgenommene Rufe konnten der Artengruppe Nyctimi zugeordnet werden, zu welcher die Zweifarbtfledermaus gehört. Ein Vorkommen im Geltungsbereich ist aufgrund einer für die Art geeigneten Habitatausstattung nicht auszuschließen.

Als lokale Population wird der Bestand der Zweifarbtfledermaus im Nürnberger Stadtgebiet definiert.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

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

Durch das Vorhaben der Entwicklung eines Universitätsstandortes werden Gehölzbestände im Geltungsbereich überplant. Es ist folglich mit dem Verlust von potenziellen Habitatbäumen zu rechnen, welche für die Art allerdings von geringer Bedeutung sind. Gleichzeitig bleiben alte Gehölzbestände mit einem hohen Anteil an Habitatstrukturen im Gebiet erhalten (V2). Der Verlust von potenziellen Übergangsquartieren wird auf dem Gelände durch das Anbringen von Fledermauskästen (CEF1) im Bereich der zu erhaltenden Gehölzbestände kompensiert.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Erhalt von Habitatbäumen und älteren Gehölzbeständen (V2), Umweltbaubegleitung (V18)
- CEF-Maßnahmen erforderlich: Anbringen von Fledermauskästen sowie Sicherung von Biotoptbaumwärtern (CEF2)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Störungen treten -zeitlich begrenzt- durch baubedingte Verlärzung auf. Bezogen auf die lokale Population des Nürnberger Stadtgebiets sind diese nicht relevant. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art infolge von baubedingten Störungen kann daher ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Störungen werden durch die Festsetzung von fledermausfreundlicher Beleuchtung (V16) weitgehend minimiert, so dass sich der Erhaltungszustand der Art nicht verschlechtert.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Fledermausfreundliche Beleuchtung (V16)

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: : ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 5 BNatSchG

Vor der Fällung potenzieller Quartierbäume wird eine Untersuchung durch eine geeignete Fachkraft durchgeführt und durch diese begleitet (V5). Eine Tötung von Einzelindividuen wird dadurch ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Bauzeitenbeschränkung bei Fällung von Habitatbäumen (V5), Umweltbaubegleitung (V18)

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformation**Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: -****Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich****Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region** **günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt**

Die Zwergfledermaus ist eine sehr anpassungsfähige Art. So ist sie sowohl in der Kulturlandschaft als auch in Dörfern und in Großstädten zu finden. Als typische „Spaltenquartierfledermaus“ befinden sich die Wochenstuben der Zwergfledermaus bevorzugt in und an Gebäuden. Auch Sommerquartiere finden sich vorrangig in Siedlungsbereichen, Baumhöhlen und -spalten werden selten genutzt. Winterquartiere der Art finden sich meist an Gebäuden, bspw. in Mauerspalten, hinter Fassadenbekleidungen oder Ritzen zwischen Dachgebälk. Seltener in unterirdischen Gewölben (Kasematten) oder im Eingangsbereich von Höhlen.

Bejagt werden unterschiedliche Habitate: Gehölzsäume aller Art, Gärten und Gewässerbereiche, aber auch im offenen Gelände und im geschlossenen Wald. Die Art ist als bedingt strukturgebundener Flieger charakterisiert und nutzt sowohl Leitstrukturen als auch den offenen Luftraum für Jagd- und Transferflüge.

Lokale Population:

Die Zwergfledermaus ist die in Nürnberg am häufigsten nachgewiesene Fledermausart und im ganzen Stadtgebiet verbreitet. Im Dutzendteichgelände hat sie einen Verbreitungsschwerpunkt, der u. a. auch mit dem großen Winterquartievorkommen in der Kongresshalle in Zusammenhang steht. Dort sind auch Sommerquartiere und Wochenstuben möglich, jedoch noch nicht eindeutig nachgewiesen.

Die Zwergfledermaus konnte am ehemaligen Südbahnhof sehr häufig nachgewiesen werden. Auch bei den Erhebungen im Jahr 2020 wurde die Art als die häufigste Fledermausart im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 nachgewiesen und fast flächendeckend erfasst. Die Nutzung des UTN-Geländes als Jagd- und Nahrungshabitat durch die Art ist belegt. Quartiersnutzungen können aufgrund des Angebots an Baumhöhlen- und spalten nicht ausgeschlossen werden, obgleich von der Art bevorzugte Strukturen an Gebäuden im Untersuchungsgebiet fehlen.

Als lokale Population wird der Bestand der Zwergfledermaus im Stadtgebiet von Nürnberg definiert. Anhand verschiedener Datenquellen kann belegt werden, dass die Art im Raum Nürnberg einen Verbreitungsschwerpunkt in Bayern besitzt. Dies gilt sowohl für Sommer- als auch Winternachweise.

Der **Erhaltungszustand der lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

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

Durch das Vorhaben der Entwicklung eines Universitätsstandortes werden Gehölzbestände im Geltungsbereich überplant. Es ist folglich mit dem Verlust von potenziellen Habitatbäumen zu rechnen, welche für die Art allerdings von untergeordneter Bedeutung sind. Gleichzeitig bleiben alte Gehölzbestände mit einem hohen Anteil an Habitatstrukturen im Gebiet erhalten (V2). Der Verlust von potenziellen Übergangsquartieren wird auf dem Gelände durch das Anbringen von Fledermauskästen (CEF1) im Bereich der zu erhaltenden Gehölzbestände kompensiert.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Erhalt von Habitatbäumen und älteren Gehölzbeständen (V2), Umweltbaubegleitung (V18)
- CEF-Maßnahmen erforderlich: Anbringen von Fledermauskästen sowie Sicherung von Biotoptbaumwärtern (CEF2)

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Störungen treten -zeitlich begrenzt- durch baubedingte Verlärzung auf. Bezogen auf die lokale Population des Nürnberger Stadtgebiets sind diese nicht relevant. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art infolge von baubedingten Störungen kann daher ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Störungen werden durch die Festsetzung von fledermausfreundlicher Beleuchtung (V16) weitgehend minimiert, so dass sich der Erhaltungszustand der Art nicht verschlechtert.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Fledermausfreundliche Beleuchtung (V16)
- CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 5 BNatSchG

Vor der Fällung potenzieller Quartierbäume wird eine Untersuchung durch eine geeignete Fachkraft durchgeführt und durch diese begleitet (V5). Eine Tötung von Einzelindividuen wird dadurch ausgeschlossen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Bauzeitenbeschränkung bei Fällung von Habitatbäumen (V5), Umweltbaubegleitung (V18)
- CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.2.2 Kriechtiere

Übersicht über das Vorkommen von Kriechtierarten des Anhang IV FFH-RL

In den vorliegenden Bestandserfassungen im Geltungsbereich ist von der Artengruppe der Reptilien ausschließlich die Zauneidechse nachgewiesen. Ein Vorkommen der Schlingnatter ist nach Aussage der Stadt Nürnberg (Umweltamt) innerhalb des Stadtgebiet bekannt, die Art konnte aber weder in den 2015 erfolgten Erfassungen noch während den Nacherfassungen 2020 nachgewiesen werden. Ebenso wurde die Art nicht im Zuge des Abfangs von Zauneidechsen aus anderen Bereichen des ehemaligen Südbahnhofs (Modul I / BP Nr. 4635, Erschließungsstraße Süd, UTN Verfügbungsgebäude) gefunden. Ein Vorkommen der Schlingnatter im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 kann folglich ausgeschlossen werden.

Tab. 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Geltungsbereich (potenziell) vorkommenden Reptilienarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	u

Erklärungen: vgl. Tab. 2

Betroffenheit von Kriechtieren

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status Deutschland: V	Bayern: 3
Art im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region	
<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt
Die wärmeliebende Zauneidechse besiedelt ein breites Biotopspektrum von strukturreichen Flächen (Gebüsch-Offenland-Mosaik) einschließlich Straßen-, Weg- und Uferrändern. Geeignete Lebensräume sind wärmebegünstigt, bieten aber gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen. Die wenig spezialisierte Art bewohnt sehr unterschiedliche Lebensräume, z. B. Wald- und Feldränder, Bahndämme, Böschungen, Heideflächen oder aufgelassene Steinbrüche und Kiesgruben. Wichtig sind sonnige, trockene bis leicht feuchte Habitate mit lockerem Bewuchs und straubbewachsenen Abschnitten. Als Ausbreitungswege und Habitate nutzt die Art Vegetationssäume und Böschungen von Straßen und Schienenwegen.	
Lokale Population:	
In Nürnberg hat die Zauneidechse gemäß ABSP (Stand 1996) ihre Verbreitungsschwerpunkte „auf den Terrassensanden im Rednitz- und Pegnitztal, auf Flugsandböden im Süden und Osten des Stadtgebiets sowie entlang der Bahnanlagen. Stellenweise (...) besiedelt die Zauneidechse fast flächendeckend alle ihr zugänglichen, also offenen und sonnenexponierten Habitate. Während der Stadtbiotopkartierung wurde sie an insgesamt 205 Orten in Nürnberg nachgewiesen. (...) Die Bestandsentwicklung der Zauneidechsen in Nürnberg verläuft, soweit es die vorliegenden Untersuchungen zeigen, in besorgniserregendem Maß negativ.“	
Durch das Bayerische Landesamt für Umwelt wurde im August 2018 festgestellt, dass „[d]er Südbahnhof in Nürnberg [...] zu den größten uns bekannten Zauneidechsenvorkommen in Mittelfranken“ gehört. „Das Zauneidechsenvorkommen am Südbahnhof in Nürnberg gehört somit sicher zu den zehn größten uns bekannten in ganz Bayern. Das Vorkommen hat daher eine landesweite Bedeutung.“	
In allen für die Art potenziell geeigneten Habitaten (wenig gestörte, strukturreiche und sonnige)	

Zauneidechse (*Lacerta agilis*) Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Grünlandbrachen und Ruderalfächen) innerhalb des Geltungsbereichs wurden Zauneidechsen nachgewiesen. Die höchste Nachweisdichte erfolgte im Westen des Gebietes in Bereichen, die eine wechselnd dichte Grasschicht im Kontakt zu besonnten Gehölzrändern oder einzelnen Sträuchern aufweisen.

Als lokale Population wird das Vorkommen der Zauneidechse im Geltungsbereich sowie den direkt angrenzenden Flächen in Verbindung mit den Vorkommen im Rangierbahnhof definiert. Entsprechend der Habitatstruktur im Geltungsbereich sowie des Zustands der Population und bestehender Beeinträchtigungen wird der Erhaltungszustand der lokalen Population mit gut bewertet.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird demnach bewertet mit:¹

- hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5**Satz 1 bis 3 u. 5 BNatSchG**

Durch die städtebauliche Neuordnung innerhalb des Geltungsbereichs werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art unvermeidbar durch die Baufeldfreimachung geschädigt und in großem Umfang dauerhaft überbaut. Ein Ausgleich des Lebensraumverlusts vor Ort ist nicht im notwendigen Umfang möglich. Die schrittweise Entwicklung des Universitätsstandorts (V3) reduziert die Auswirkungen auf die Nürnberger Zauneidechsenpopulation, da geeignete Lebensräume so lange wie möglich erhalten bleiben.

Durch verschiedene Vermeidungsmaßnahmen werden die Auswirkungen auf die Zauneidechse minimiert:

Lebensräume der Zauneidechsen im Osten des Geltungsbereichs können zum Teil erhalten werden (V1) und stehen der Art weiterhin zur Verfügung. Zudem bleiben die Funktionsbeziehungen in angrenzende Lebensräume der Art durch den Erhalt der Vegetationsflächen im Osten des UTN-Geländes erhalten (V13).

Zum Ersatz für die Verluste der Lebensstätten werden Ersatzlebensräume außerhalb des Geltungsbereichs (FCS1) neu geschaffen. Der Flächenbedarf der externen FCS-Fläche für den Geltungsbereich des BP Nr. 4656 ergibt sich aus dem Verlust an Lebensraum im Eingriffsbereich und kann nach derzeitigem Wissensstand vollständig ausgeglichen werden.

In Hinblick auf die Lebensstätten der Zauneidechse wird durch die Planung innerhalb des Geltungsbereichs des BP Nr. 4656 gegen das Schädigungsverbot verstößen. Daher bedürfen die Planungen der Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme durch die Regierung von Mittelfranken.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Erhalt von Vegetationsstrukturen und Lebensräumen (V1), Schrittweise Bearbeitung der Flächen (V3), Erhalt der Funktionsbeziehungen nach Süden (V13), Umweltbaubegleitung (V18)
- CEF-Maßnahmen: -
- FCS-Maßnahmen erforderlich: Ersatzlebensraum für Zauneidechsen (FCS1)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

¹ vgl. Bewertungsschema lokaler Populationen der Zauneidechse nach Habitatqualität, Zustand der Population und Beeinträchtigungen in Laufer (2014).

Zauneidechse (*Lacerta agilis*) Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL**2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG**

Im Vorfeld der Baumaßnahmen werden die Zauneidechsen soweit möglich aus dem Baubereich vergrämt bzw. abgefangen und umgesiedelt (V7). Durch Beseitigung von Sträuchern und Entfernung von Versteckstrukturen werden die Tiere veranlasst, den Eingriffsbereich zu verlassen und in die vorhandenen Lebensräume im Umfeld zu wandern. Zusätzlich wird in Anschluss an die Maßnahme eine Wiederbesiedelung des Baufelds durch die Errichtung von Reptilienschutzzäunen (V8) verhindert. Die in den Bauflächen abgefangenen Tiere werden in die externen FCS-Fläche (FCS1) verbracht und dort ausgesetzt. Die Maßnahmen finden zwar soweit als möglich außerhalb der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, und Überwinterungszeiten statt, dennoch sind die Maßnahmen im artenschutzrechtlichen Sinne als Störung für die Tiere anzusehen. Eine hierdurch eintretende Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ist nicht auszuschließen. Daher wird eine artenschutzrechtliche Ausnahme bei der Regierung von Mittelfranken beantragt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Auffang und Umsiedlung von Reptilien (V7), Verhinderung der Wiederbesiedlung des Baufelds durch Reptilien (V8), Umweltbaubegleitung (V18)
- CEF-Maßnahmen: -
- FCS-Maßnahmen erforderlich: Ersatzlebensräume für Zauneidechsen (FCS1)

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme sind Auffang und die Umsiedlung von Reptilien (V7) vor Beginn der Baufeldfreimachung aus dem Eingriffsbereich vorgesehen. Zur Vermeidung der Wiederbesiedlung des Baufelds durch Reptilien werden entsprechende Schutzmaßnahmen ergriffen (V8). Die in den Bauflächen abgefangenen Tiere werden in die externen FCS-Flächen verbracht.

Aufgrund der vielseitigen Versteckmöglichkeiten ist nicht anzunehmen, dass ein vollständiger Auffang aller Individuen gelingt. Daher kann trotz der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden, dass im Baufeld verbleibende Zauneidechsenindividuen oder ihre Eier bzw. Jungtiere (Entwicklungsformen) durch die Baufeldräumung oder Baumaßnahmen getötet oder zerstört werden.

Das Tötungs- und Verletzungsverbot wird gleichwohl durch das Vorhaben nicht erfüllt, da die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann, vgl. § 44 (5) BNatSchG.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Auffang und Umsiedlung von Reptilien (V7), Verhinderung der Wiederbesiedlung des Baufelds durch Reptilien (V8), Umweltbaubegleitung (V18)
- CEF-Maßnahmen: ---
- FCS-Maßnahmen erforderlich: ---

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

3 Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung

des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Zauneidechse (*Lacerta agilis*) Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Entsprechend der Habitatstrukturen im Geltungsbereich sowie des Zustands der Population und bestehender Beeinträchtigungen wird der Erhaltungszustand der lokalen Population mit gut bewertet. Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeographischen Region ist ungünstig-unzureichend.

Zum Ausgleich der unvermeidlichen Lebensraumverluste werden innerhalb des Stadtgebiets Ersatzlebensräume hergestellt (FCS 1). Diese Maßnahmen sollen den Erhaltungszustand der Zauneidechsenpopulationen sichern. Da sie nicht im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Eingriffsbereich stehen, d. h. nicht eigenständig von der Zauneidechse besiedelt werden können, sind sie zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität der lokalen Population nicht geeignet (keine CEF-Maßnahmen). Sie sind jedoch geeignet, die Populationen der Art in Nürnberg zu stabilisieren und dienen damit als FCS-Maßnahmen.

Im Ergebnis werden keine Auswirkungen oder Veränderungen des Erhaltungszustands der Art in Bayern oder in der biogeographischen Region durch das Vorhaben erkannt. Die Auswirkungen des Vorhabens sind weitergehend, aufgrund der vorgesehenen Artenschutzmaßnahmen, nicht geeignet, eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Art zu verhindern.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Population auf beiden Ebenen
- keiner, im Endergebnis weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Population
- keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands
- Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes erforderlich: Ersatzlebensräume für Zauneidechsen außerhalb des Geltungsbereichs (FCS1)

Ausnahmevoraussetzung erfüllt: ja
 nein

Eine artenschutzrechtliche Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG wird hinsichtlich der Zauneidechse für die Baufeldfreimachungen im Rahmen des BP Nr. 4656 „Technische Universität Nürnberg“ bei der Regierung von Mittelfranken beantragt.

4.1.2.3 Lurche

Die zu prüfenden Amphibienarten fehlen entweder großräumig in und um den Geltungsbereich oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum.

4.1.2.4 Libellen

Die zu prüfenden Libellenarten fehlen entweder großräumig in und um den Geltungsbereich oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum.

4.1.2.5 Käfer

Im Rahmen der Bestandserfassungen des Jahres 2015 wurde durch das Umweltamt die Auffassung vertreten, dass innerhalb des Gesamtgeländes des ehemaligen Rangierbahnhofs allenfalls einzelne Alt-Eichen an der Münchener Straße als potenzielle Brutbäume für den Eremiten in Betracht kommen. Diese Bäume wurden im Jahr 2020 durch den Experten Dr. Jürgen Schmidl begutachtet. Der Eremit wurde dabei

nicht festgestellt. Innerhalb des Geltungsbereiches kann ein Vorkommen der Art mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

4.1.2.6 Tagfalter

Die zu prüfenden Tagfalterarten fehlen entweder großräumig in und um den Geltungsbereich oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum.

4.1.2.7 Nachtfalter

Bei den Untersuchungen im Juni/Juli 2015 sowie bei der Nacherfassung 2020 wurden die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Futterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers auf Fraßspuren hin untersucht. Dabei konnten keine Nachweise der Art erbracht und die Nachweise von 2009 (Baader Konzept) nicht bestätigt werden.

Der Nachtkerzenschwärmer ist typisch für feuchtwarmes Mikroklima und kommt häufig an Bachläufen, Kiesgruben und feuchten Waldrändern vor. Bei dem Standort an der Brunecker Straße handelt es sich dagegen um einen Extremstandort, der durch die geringe Vegetation und die offenen Sandflächen ein trocken-warmes Mikroklima aufweist. Das Fehlen von Nachweisen der Art kann hiermit begründet werden.

Alle weiteren zu prüfenden Nachtfalterarten fehlen entweder großräumig in und um den Geltungsbereich oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum.

4.1.2.8 Schnecken und Muscheln

Im Geltungsbereich wurden keine saP relevanten Weichtierarten festgestellt und diese finden dort auch keinen Lebensraum.

4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (siehe Nr. 2.1 der Formblätter):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot (siehe Nr. 2.3 der Formblätter):

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Die Prüfung der europäischen Vogelarten basiert auf den flächendeckenden Erfassungen der Avifauna durch das Büro ifanos planung von 2015 (insgesamt sieben Begehungen) sowie den flächendeckenden Nachkartierungen durch das Büro IVL im Jahr 2020. Hier erfolgten sechs Begehungen zwischen Ende März und Ende Juli 2020. Zusätzlich liegen für das Gebiet Kenntnisse aus 2002/03 und 2005 sowie die ASK-Daten vor.

Im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 wurden im Untersuchungsjahr 2020 insgesamt 16 Vogelarten erfasst. Entsprechend der Habitatausstattung wurden hauptsächlich typische Arten der Siedlungsgebiete erfasst sowie Vogelarten der (halb)offenen Landschaft, Gebüschrüter und Waldvögel, v. a. der lichten Wälder und Waldränder. Der Flussregenpfeifer wurde bei keinem der Erfassungstermine nachgewiesen. Für die Pionierart offener Sand- und Kiesflächen bot der Geltungsbereich zum Zeitpunkt der Erhebung kaum geeignete Habitate, was sich im Zuge geplanter Baumaßnahmen jedoch ändern kann.

Neben den weit verbreiteten Vogelarten, deren Wirkungsempfindlichkeit gegenüber der städtebaulichen Neuordnung so gering sind, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände ausgelöst werden (gekennzeichnet mit „*“), konnten im

Geltungsbereich mehrere saP-relevante Arten erfasst werden. In der nachfolgenden Tabelle 4 werden alle 2020 erfassten Vögel sowie deren Status (Brutvogel, Nahrungsgast, Durchzügler, o.ä.) aufgeführt.

Tab. 4: Schutzstatus und Gefährdung der im Geltungsbereich (potenziell) vorkommenden Europäischen Vogelarten

Artnamen		RL-BY	RL-D	Ges. Schutz	Status
Deutscher Name	Wiss. Name				
Bachstelze*	<i>Motacilla alba</i>			§	A
Blaumeise*	<i>Cyanistes caeruleus</i>			§	B
Buntspecht*	<i>Dendrocopos major</i>			§	C
Fitis*	<i>Phylloscopus trochilus</i>			§	B
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	V	§§	Potenzielles Vorkommen
Gartengrasmücke*	<i>Sylvia borin</i>			§	A
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>			§§	B
Hausrotschwanz*	<i>Phoenicurus ochruros</i>			§	B
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	-	§	B
Kleiber*	<i>Sitta europaea</i>			§	B
Kohlmeise*	<i>Parus major</i>			§	B
Schwanzmeise*	<i>Aegithalos caudatus</i>			§	B
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>			§§	N
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>			§§	B
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	§	B
Sumpfmeise*	<i>Poecile palustris</i>	-	-	§	B
Waldoireule	<i>Asio otus</i>			§§	A

Legende:

RL-BY Rote Liste gefährdeter Vögel (Aves) Bayern (2016)

RL-D Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschland (2009)

Gefährdungsgrad:

- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- V Art der Vorwarnliste

Gesetzlicher Schutz:

§ besonders geschützte Art nach BNatSchG §10, Abs.2, Ziff.10

§§ streng geschützte Art nach BNatSchG §10, Abs.2, Ziff.11

Statusangaben für wertbestimmende Arten:

- A: möglicher Brutvogel
- B: wahrscheinlicher Brutvogel
- C: sicherer Brutvogel
- N: Nahrungsgast
- * weit verbreitete Vogelarten

Insgesamt wurden bei den Nachkartierungen nur wenige Arten neu nachgewiesen. Dies sind die Sumpfmeise, der Schwarzspecht, der als Nahrungsgast in einem Waldbestand an der Brunecker Straße beobachtet wurde und die Waldoireule, die in etwa mittig im UTN-Gelände einmal beobachtet und als möglicher Brutvogel eingestuft wurde.

Ein Zugewinn an Arten fand also bei den Waldarten statt, während bei den anspruchsvoller Offenlandarten (z.B. Heidelerche, Flussregenpfeifer) sich frühere Beobachtungen nicht bestätigten, da entsprechende Lebensräume für die Arten aktuell nicht gegeben sind.

Nur zwei Arten, die im Jahr 2015 auf der Fläche bzw. im Umfeld nachgewiesen wurden, zählen nicht zu diesen Arten. Dies sind der Grünspecht und der Neuntöter.

Diese Arten werden nachfolgend auf gemäß § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG mögliche Verbotsbestände hin überprüft.

Grünspecht (*Picus viridis*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: - **Bayern:** -

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht
 ungünstig – schlecht

Der Grünspecht besiedelt abwechslungsreiche Landschaften, die einerseits einen hohen Gehölzanteil und andererseits magere Wiesen, Säume, Halbtrockenrasen oder Weiden aufweisen. Entscheidend ist die Verfügbarkeit kurzrasiger, magerer Flächen mit einem reichen Vorkommen an Ameisen. Als Brutbäume dienen dem Höhlenbrüter alte Laubbäume, vor allem Eichen, in lichten Gehölzen.

Lokale Population:

Die ASK liefert zahlreiche Nachweise der Art von 2008 aus dem nördlichen, östlichen und südlichen Stadtgebiet Nürnbergs. Während der Erfassungen 2015 konnte die Art wiederholt rufend auf beinahe dem gesamten ehemaligen Südbahnhof nachgewiesen werden. Bei der Kartierung 2020 wurde die Art mehrfach im Gebiet, welches sie sowohl als Nahrungshabitat als auch zur Brut verwendet, erfasst.

Als lokale Population wird das Vorkommen des Grünspechts im Gesamtareal Südbahnhof in Verbindung mit dem Dutzendteichareal definiert.

Der **Erhaltungszustand der lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

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

Die Lebensräume der Art werden durch die städtebauliche Neuordnung teilweise überbaut. Die Waldflächen entlang der Münchener Straße, wo sich ein Grünspecht-Revier befindet, sowie lineare Gehölzstrukturen im Zentrum des Geländes bleiben erhalten (V2), wodurch sie der Art auch in Zukunft noch zur Verfügung stehen. Zudem bleiben für die Art relevante Sandmagerrasenflächen auf dem Gelände erhalten (V1) bzw. werden großflächig neu angelegt (V10). Habitatbäume gehen im Zuge des Bauvorhabens verloren, weswegen spezielle Nistkästen für Spechte als Ausgleich (CEF1) vor Baubeginn in der Umgebung bereitstehen werden.

Unter Berücksichtigung aller Maßnahmen bleibt die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Erhalt von Vegetationsflächen (V1), Erhalt von Habitatbäumen und alten Gehölzbeständen (V2), Vegetationsübertragung von Sandmagerrasen (V10)
- CEF-Maßnahme erforderlich: Anbringen von Nistkästen für Vögel sowie Sicherung von Biotoptopbaumanwärtern (CEF 2)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Temporäre Störungen durch den Baubetrieb sind möglich. Die Art kann während der Bauarbeiten in ungestörte Bereiche auf dem Gelände (V3 - Schrittweise Bearbeitung der Fläche) bzw. in

Grünspecht (*Picus viridis*)**Europäische Vogelart nach VRL**

der Umgebung (Lichtenreuth naturnah, Dutzendteich) ausweichen. Die Art gilt als relativ unempfindlich gegenüber Störungen, so dass auch nach Umsetzung der städtebaulichen Entwicklung keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten ist.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Schrittweise Bearbeitung der Fläche (V3)
 CEF-Maßnahme erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 5 BNatSchG

Eine Tötung von Individuen oder ihrer Entwicklungsformen kann aufgrund der Fällung der Bäume außerhalb der Vogelbrutzeit (V4) ausgeschlossen werden.

Anlagebedingt wird die Gefährdung durch Vogelschlag an Gebäuden mit der Vermeidungsmaßnahme V 17 minimiert, so dass sich das Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Bauzeitenbeschränkung für Gehölzfällung (V4), Minimierung von Vogelschlag an Gebäuden (V17)
 CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: 3

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht
 ungünstig – schlecht

Klappergrasmücken sind Freibrüter, die in einer Vielzahl von Biotopen vorkommen, wenn geeignete Nistplätze vorhanden sind. Parks, Friedhöfe und Gärten mit dichten, vorzugsweise niedrigen Büschen, aber auch Feldhecken und Feldgehölze oder Buschreihen und dichte Einzelbüsche an Dämmen bieten in Siedlungen und im offenen Kulturland Brutplätze. Geschlossene Hochwälder werden gemieden, während größere Lichtungen mit Büschen und auch buschreiche Waldränder besiedelt werden.

Lokale Population:

Im Geltungsbereich wurden 2020 zwei Reviere der Art im Geltungsbereich erfasst. Sie brütete im Nordwesten und -osten jeweils in halboffenen lichten Gebüschen.

Die ASK liefert zahlreiche Nachweise der Art von 2008 aus dem nördlichen, östlichen und südlichen Stadtgebiet.

Als lokale Population wird das Vorkommen der Klappergrasmücke im Geltungsbereich in Verbindung mit dem Dutzendteichareal definiert.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

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

Die Lebensräume der Art werden durch die städtebauliche Neuordnung überbaut und beide Brutreviere gehen dabei verloren. Die Waldflächen entlang der Münchener Straße bleiben erhalten (V2), wodurch der Art in diesem Bereich zukünftig noch Habitatstrukturen zur Verfügung stehen.

Unter Berücksichtigung aller Maßnahmen bleibt die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Erhalt von Habitatbäumen und alten Gehölzbeständen (V2)
 CEF-Maßnahme erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Temporäre Störungen durch den Baubetrieb sind möglich. Die Art kann während der Bauarbeiten in ungestörte Bereiche auf dem Gelände (V3 - Schrittweise Bearbeitung der Fläche) bzw. in der Umgebung (Lichtenreuth naturnah, Dutzendteich) ausweichen.

Nach Umsetzung der städtebauliche Neuordnung ist nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands bezogen auf den BP Nr. 4656 zu rechnen, da ungestörte Bereiche am Rand des Geltungsbereichs erhalten bleiben.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Schrittweise Bearbeitung der Fläche (V3)
 CEF-Maßnahme erforderlich: -

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

Europäische Vogelart nach VRL

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein**2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 5 BNatSchG**

Eine Tötung von Individuen oder ihrer Entwicklungsformen kann aufgrund der Fällung der Bäume außerhalb der Vogelbrutzeit (V4) ausgeschlossen werden.

Anlagebedingt wird die Gefährdung durch Vogelschlag an Gebäuden mit der Vermeidungsmaßnahme V 17 minimiert, so dass sich das Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Bauzeitenbeschränkung für Gehölzfällung (V4), Minimierung von Vogelschlag an Gebäuden (V17)

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein**Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)**

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: 3

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: potenzielles Vorkommen

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht
 ungünstig – schlecht

Dem Flussregenpfeifer dienten ursprünglich kiesige Flussumlagerungen in Abschnitten mit hoher Flussdynamik als Bruthabitate. Inzwischen nutzt der Bodenbrüter auch anthropogene Brutplätze in bspw. Kies- und Sandgruben, an Baggerseen, Steinbrüchen oder auch auf Acker- oder Brachflächen. Voraussetzung für die Besiedlung einer Fläche sind ein ebenes, vegetationsarmes Gelände mit grobkörnigem Substrat bevorzugt in Gewässernähe.

Lokale Population:

Auf dem ehemaligen Südbahnhof wurde die Art 2015 mit einem Brutpaar auf einer kürzlich rückgebauten, vegetationsarmen Fläche östlich der Brunecker Straße nachgewiesen. Hier hat die Pionierart eine ihren Habitatansprüchen genügenden Fläche eingenommen. Bei Nachkartierung 2016 und 2019 in verschiedenen Bereichen des ehemaligen Südbahnhofs erfolgte kein Nachweis der Art mehr.

Ebenso wenig wurde der Flussregenpfeifer bei den Erfassungen 2020 im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 nachgewiesen, was mit dem Fehlen von Habitatstrukturen wie temporäre Kleingewässer zu erklären ist.

Eine Brut des Flussregenpfeifers innerhalb von Bauflächen ist nicht auszuschließen.

Die ASK liefert weitere Nachweise von 2007/08 aus dem Norden (Bucher Landgraben, Erlenstegen) und Süden (Hafenumfeld) des Stadtgebiets.

Als lokale Population werden die Vorkommen der Art im Geltungsbereich in Verbindung mit dem Dutzendteichareal definiert.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Europäische Vogelart nach VRL

- hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

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

Auf dem Gelände der UTN erfolgte kein Brutnachweis des Flussregenpfeifers. Es findet folglich keine Beanspruchung von Lebensstätten der Art statt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -
 CEF-Maßnahme erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Auf dem Gelände der UTN erfolgte kein Brutnachweis des Flussregenpfeifers. Der Erhaltungszustand der Art verändert sich durch das Vorhaben nicht.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -
 CEF-Maßnahme erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 5 BNatSchG

Eine Tötung von Individuen oder ihrer Entwicklungsformen kann bei einer Brut innerhalb von Bauflächen vorkommen, wenn die freigeräumten und offenen Flächen während der Brutzeit brach liegen. Durch die Vermeidungsmaßnahme V15 werden Vorkehrungen getroffen, die eine Nutzung von Bauflächen verhindert (Vergrämung). Eine baubedingte Tötung von Einzelindividuen kann daher ausgeschlossen werden.

Anlagebedingt wird die Gefährdung durch Vogelschlag an Gebäuden mit der Vermeidungsmaßnahme V 17 minimiert, so dass sich das Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Vergrämung des Flussregenpfeifers in Baustellenbereichen (V15), Minimierung von Vogelschlag an Gebäuden (V17)
 CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: -

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: Nahrungsgast

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht
 ungünstig – schlecht

Der Schwarzspecht brütet im geschlossenen Wald, in Altbeständen von Laub-, Misch- und Nadelwäldern. Die im unteren Stammteil von Fichten und in Baumstümpfen lebenden Rossameisen sind ein wesentlicher Nahrungsbestandteil für die Art.

Lokale Population:

Der Schwarzspecht wurde bei der Erfassung 2020 als Nahrungsgast im Nordwesten des Geltungsbereichs erfasst.

Als lokale Population wird das Vorkommen des Schwarzspechts im Art im Geltungsbereich in Verbindung mit dem Dutzendteichareal definiert.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

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

Auf dem Gelände der UTN erfolgte kein Brutnachweis des Schwarzspechtes. Es findet folglich keine Beanspruchung von Lebensstätten der Art statt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -
 CEF-Maßnahme erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Auf dem Gelände der UTN erfolgte kein Brutnachweis des Schwarzspechtes. Der Erhaltungszustand der Art verändert sich durch das Vorhaben nicht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -
 CEF-Maßnahme erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 5 BNatSchG

Eine Tötung von Individuen oder ihrer Entwicklungsformen kann aufgrund der Fällung der Bäume außerhalb der Vogelbrutzeit (V4) ausgeschlossen werden.

Anlagebedingt wird die Gefährdung durch Vogelschlag an Gebäuden mit der Vermeidungsmaßnahme V 17 minimiert, so dass sich das Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Bauzeitenbeschränkung für Gehölzfällung (V4), Minimierung von Vogelschlag an Gebäuden (V17)
 CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Sperber (*Accipiter nisus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: -

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht
 ungünstig – schlecht

Sperber brüten in strukturreichen Landschaften, in denen sich wald, halboffene und offene Flächen abwechseln. Bruten im oder nahe des Siedlungsgebiets sind bekannt, Dabei nutzt die Art meist Bäume in Waldrandnähe, zunehmend aber auch kleinere Feldgehölze uns Parkanlagen in Siedlungsnahe. Überwiegend nutzt der Sperber Fichtenforste, seltener brütet er auch in Misch- oder Laubwäldern, sofern einige Nadelbäume vorhanden sind.

Lokale Population:

In einem jungen Feldgehölz im Nordwesten des Geltungsbereich des BP Nr. 4656 bestand 2020 ein starker Brutverdacht für den Sperber.

Als lokale Population wird das Vorkommen des Schwarzspechts im Art im Geltungsbereich in Verbindung mit dem Dutzendteichareal definiert.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

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

Die Lebensräume der Art werden durch die städtebauliche Neuordnung teilweise überbaut. Die Waldflächen entlang der Münchener Straße sowie lineare Gehölzstrukturen im Zentrum des Geländes bleiben erhalten (V2), wodurch sie der Art auch in Zukunft noch zur Verfügung stehen.

Die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleiben für die Art im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Erhalt von Habitatbäumen und alten Gehölzbeständen (V2)
 CEF-Maßnahme erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Temporäre Störungen durch den Baubetrieb sind möglich. Die Art kann während der Bauarbeiten in ungestörte Bereiche auf dem Gelände (V3 - Schrittweise Bearbeitung der Fläche) bzw. in der Umgebung (Lichtenreuth naturnah, Dutzendteich) ausweichen. Die Art gilt als relativ unempfindlich gegenüber Störungen, so dass auch nach Umsetzung der städtebaulichen Entwicklung keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten ist.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Schrittweise Bearbeitung der Fläche (V3)
 CEF-Maßnahme erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 5 BNatSchG

Eine Tötung von Individuen oder ihrer Entwicklungsformen kann aufgrund der Fällung der Bäume außerhalb der Vogelbrutzeit (V4) ausgeschlossen werden.

Sperber (*Accipiter nisus*)

Europäische Vogelart nach VRL

Anlagebedingt wird die Gefährdung durch Vogelschlag an Gebäuden mit der Vermeidungsmaßnahme V 17 minimiert, so dass sich das Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Bauzeitenbeschränkung für Gehölzfällung (V4), Minimierung von Vogelschlag an Gebäuden (V17)
- CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Stieglitz (*Accipiter nisus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: V

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

- günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht
- ungünstig – schlecht

Der Stieglitz ist eine Art der halboffenen und offenen Landschaft. Der Freibrüter besiedelt dabei strukturreiche Habitate wie Obstgärten, Parks, Waldränder oder Feldgehölze. Voraussetzung für das Vorkommen der Art ist die Verfügbarkeit von samentragenden Kraut- und Staudenpflanzen.

Lokale Population:

Im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 wurden mindestens drei Reviere des Stieglitz nachgewiesen, zwei im Gehölzbestand im Osten und einer im Südwesten.

Als lokale Population wird das Vorkommen des Stieglitz im Gesamtareal Südbahnhof in Verbindung mit dem Dutzendteichareal definiert.

Der **Erhaltungszustand der lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

- hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

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

Die Lebensräume der Art werden durch die städtebauliche Neuordnung teilweise überbaut. Die Waldflächen entlang der Münchener Straße bleiben erhalten (V2), ebenso Vegetationsstrukturen auf (halb-)offenen Flächen (V1), wodurch sie der Art auch in Zukunft noch zur Verfügung stehen.

Die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestättenbleiben für die Art im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Erhalt von Vegetationsflächen (V1), Erhalt von Habitatbäumen und alten Gehölzbeständen (V2)
- CEF-Maßnahme erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Temporäre Störungen durch den Baubetrieb sind möglich. Die Art kann während der Bauarbeiten in ungestörte Bereiche auf dem Gelände (V3 - Schrittweise Bearbeitung der Fläche) bzw. in

Stieglitz (*Accipiter nisus*)

Europäische Vogelart nach VRL

der Umgebung (Lichtenreuth naturnah, Dutzendteich) ausweichen. Die Art gilt als relativ unempfindlich gegenüber Störungen, so dass auch nach Umsetzung der städtebaulichen Entwicklung keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten ist.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Schrittweise Bearbeitung der Fläche (V3)
 CEF-Maßnahme erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 5 BNatSchG

Eine Tötung von Individuen oder ihrer Entwicklungsformen kann aufgrund der Fällung der Bäume außerhalb der Vogelbrutzeit (V4) ausgeschlossen werden.

Anlagebedingt wird die Gefährdung durch Vogelschlag an Gebäuden mit der Vermeidungsmaßnahme V 17 minimiert, so dass sich das Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Bauzeitenbeschränkung für Gehölzfällung (V4), Minimierung von Vogelschlag an Gebäuden (V17)
 CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Waldodreule (*Asio otus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformation

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: -

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: möglicher Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

- günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht
 ungünstig – schlecht

Die Waldodreule brütet vor allem in Feldgehölzen, an Waldrändern, in Baumgruppen, seltener in Einzelbäumen. Dabei ist sie ein Nachfolgenutzer von Elstern- oder Krähennestern. In großen geschlossenen Waldgebieten fehlt sie weitestgehend. Im Winter wird sie auch in der Nähe von menschlichen Siedlungen beobachtet. Als Jagdgebiet dienen der Art vorwiegend offene oder halboffene Kulturlandschaften mit niedrigem Pflanzenbewuchs.

Lokale Population:

Die Waldodreule wurde bei einem Tageseinstand im Zuge der Erfassungen 2020 im Zentrum des UTN-Geländes nachgewiesen. In dem Jahr gelang kein eindeutiger Bruthinweis, weswegen die Art als möglicher Brutvogel erfasst wurde.

Als lokale Population wird das Vorkommen der Waldodreule im Gesamtareal Südbahnhof in Verbindung mit dem Dutzendteichareal definiert.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

- hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Waldohreule (*Asio otus*)

Europäische Vogelart nach VRL

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

Die Lebensräume der Art werden durch die städtebauliche Neuordnung teilweise überbaut. Die Waldflächen entlang der Münchener bleiben erhalten (V2), ebenso Vegetationsstrukturen auf (halb-)offenen Flächen (V1), wodurch sie der Art auch in Zukunft noch zur Verfügung stehen.

Die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleiben für die Art im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Erhalt von Vegetationsflächen (V1), Erhalt von Habitatbäumen und alten Gehölzbeständen (V2)
- CEF-Maßnahme erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Temporäre Störungen durch den Baubetrieb sind möglich. Die Art kann während der Bauarbeiten in ungestörte Bereiche auf dem Gelände (V3 - Schrittweise Bearbeitung der Fläche) bzw. in der Umgebung (Lichtenreuth naturnah, Dutzendteich) ausweichen. Nach Umsetzung der städtebaulichen Entwicklung ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Schrittweise Bearbeitung der Fläche (V3)
- CEF-Maßnahme erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 5 BNatSchG

Eine Tötung von Individuen oder ihrer Entwicklungsformen kann aufgrund der Fällung der Bäume außerhalb der Vogelbrutzeit (V4) ausgeschlossen werden.

Anlagebedingt wird die Gefährdung durch Vogelschlag an Gebäuden mit der Vermeidungsmaßnahme V 17 minimiert, so dass sich das Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Bauzeitenbeschränkung für Gehölzfällung (V4), Minimierung von Vogelschlag an Gebäuden (V17)
- CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Nach der Prüfung des Bestands sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten in Kapitel 4 kann für die **Zauneidechse** eine Beeinträchtigung bzw. das Eintreten von Verbotstatbeständen nach BNatSchG nicht ausgeschlossen werden.

Gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG können von den Verboten des § 44 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden, wenn folgende **naturschutzfachliche Ausnahmeveraussetzungen** erfüllt sind:

- die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses gegeben sind,
- keine zumutbare Alternative gegeben ist,
- die Gewährung der Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des Erhaltungszustandes führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis nicht weiter verschlechtern wird.

5.1 Zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses an der Verwirklichung des Vorhabens resultieren aus dem städtebaulichen Erfordernis einer Entwicklung der Fläche.

Der ehemalige Südbahnhof stellt die größte städtebauliche Entwicklungsfläche im Nürnberger Stadtgebiet dar. Die große zusammenhängende Brachfläche soll zu einem neuen Stadtteil entwickelt werden, welcher neuen Wohnraum für mehrere tausend Bewohner*innen, Bildungseinrichtungen sowie Arbeitsplätze und Gewerbestandorte schafft. Auf knapp 37,5 ha des Areals will der Freistaat Bayern die Technische Universität Nürnberg errichten. Es soll langfristig ein Campus für 6.000 Studierende und über 200 Professuren entstehen. Durch eine geplante enge Verzahnung von Forschung und Wissenschaft mit der Wirtschaft soll ein „Schwergewicht der Forschungslandschaft in Deutschland“ entstehen (Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst, <https://www.stmwk.bayern.de/studenten/meldung/6087/der-freistaat-bayern-erwirbt-das-grundstueck-fuer-die-technische-universitaet-nuernberg-tun.html>).

5.2 Keine zumutbare Alternative

Grundsätzliche Standortalternativen für die Entwicklung im Stadtteil Lichtenreuth sind nicht gegeben, wie in der Begründung zur FNP-Änderung 8c dargelegt ist. Weder für die geplante städtebauliche Entwicklung noch für die Errichtung der Universität sind in Nürnberg andere geeignete Standorte gegeben. Das geplante Entwicklungsgebiet folgt der gesetzlichen Vorschrift des BauGB § 1a, Abs. 2: „zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinden insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen“. Standortalternativen für die städtebauliche Entwicklung sind nicht gegeben. Dementsprechend besteht ein erhebliches öffentliches Interesse an der Realisierung der Planung am vorliegenden Standort.

Innerhalb des Stadtteils Lichtenreuth sind keine besseren Entwicklungsalternativen gegeben. Die geplante Entwicklung des neuen Stadtteils Lichtenreuth wurde in einem jahrelangen, mehrstufigen Planungsprozess vorbereitet. In einem zweistufigen städtebaulichen und landschaftsplanerischen Wettbewerb wurde im Jahr 2015 eine Wettbewerbsarbeit von der Jury einstimmig zum ersten Preis erklärt. Auf Basis dieser Arbeit wurde für das Gesamtgelände des ehemaligen Südbahnhofs eine Rahmenplanung erarbeitet, die u.a. als Grundlage für den Aufstellungsbeschluss des BP-Verfahrens Nr. 4600 / BP Nr. 4635 diente. Für die Entwicklung der Technischen Universität Nürnberg wurde 2020/2021 eine Strukturplanung mit nachfolgender Rahmenplanung erstellt. Diese Rahmenplanung dient als Grundlage für die Aufstellung des BP Nr. 4656 „Technische Universität Nürnberg“. In diesen Planungsprozessen wurden die verschiedenen Belange, darunter Erhalt bzw. Wiederherstellung von Natur und Landschaft bestmöglich abgewogen. Die Rahmenplanung wurde begleitet von der Erstellung eines Natur- und Artenschutzkonzepts sowie einem intensiven Abstimmungsprozess mit dem Umweltamt der Stadt Nürnberg. Hierüber wurden Aspekte der Eingriffsvermeidung sowie der Neuentwicklung naturnaher Freiflächen bestmöglich in die Planung integriert.

Eine Bereitstellung von CEF-Flächen, die von den Reptilien eigenständig besiedelt werden könnten, ist innerhalb des Geltungsbereich bzw. des räumlichen Zusammenhangs nicht in ausreichendem Umfang möglich.

Es kann trotz geplanter, aufwändiger Vergrämungs-, Abfang- und Umsiedlungsmaßnahmen nicht sicher gestellt werden, dass alle vorhandenen Individuen aus den Baufeldern umgesiedelt werden. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Individuen auf der Fläche verbleiben und während der Baumaßnahmen getötet werden.

In Hinblick auf die Ausgestaltung, Umsetzung und Herstellung des Vorhabens liegen somit keine zumutbaren Alternativen vor.

5.3 Wahrung des Erhaltungszustandes

Zum Ausgleich der unvermeidlichen Lebensraumverluste für die Zauneidechse werden innerhalb des Naturraums ein Ersatzlebensraum hergestellt (FCS 1). Eine kleine Fläche, die bereits hergestellt wurde, liegt außerhalb des Stadtgebietes im Landkreis Roth bei Wernsbach (Lage im Naturraum D59 Fränkisches Keuper-Lias-Land). Für den Ersatz des weiteren durch die UTN verursachten Verlusts von Zauneidechsen-Lebensraum (vsl. 4,37 ha) soll der Lebensraumausgleich auf der Fläche „Krähenschanze“ in Worzeldorf innerhalb des Stadtgebiets im Süden Nürnbergs erfolgen.

Diese Maßnahmen sollen den Erhaltungszustand der Zauneidechsenpopulationen sichern. Da sie nicht im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Eingriffsbereich stehen, d. h. nicht eigenständig von der Zauneidechse besiedelt werden können, sind sie zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion der lokalen Population nicht geeignet (keine CEF-Maßnahmen). Sie sind jedoch geeignet, die Populationen der Art in Nürnberg zu stabilisieren und dienen damit als FCS-Maßnahmen.

Im Ergebnis werden keine nachteiligen Auswirkungen oder Veränderungen des Erhaltungszustands der Arten in Bayern oder in der biogeographischen Region durch das Vorhaben erkannt. Die Erteilung einer Ausnahme führt zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

6 Gutachterliches Fazit

Unter der Voraussetzung, dass die in Kap. 3 genannten Vermeidungs- und Artenschutzmaßnahmen umgesetzt werden, werden, außer bei der Zauneidechse, bei allen relevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und allen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG erfüllt.

Bei der Zauneidechse, als Tierart des Anhang IV FFH- RL, werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG erfüllt.

Die Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ergab, dass zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses bestehen, keine zumutbaren Alternativen vorhanden sind und das Vorhaben zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Arten führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand aufgrund des geplanten Vorhabens nicht verschlechtern wird.

Die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG liegen damit vor.

7 Literaturverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BAYNATSchG): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur. In der Fassung vom 23. Februar 2011, zuletzt geändert durch Gesetz vom 10. Dezember 2019 (GVBl. S. 686).

BUNDES NATURSCHUTZGESETZES (BNatSchG): Gesetz über Natur und Landschaftspflege. In der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl I S. 2542), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 13.05.2019 (BGBl. I S. 706) m.W.v. 01.12.2019.

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSchV) –Verordnung zum Schutz wild lebender Tier und Pflanzenarten. Fassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1, zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSräume SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305).

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG vom 02. April 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABl. Nr. 115).

RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION vom 29. Juli 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.

RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

Literatur

- ANDRÄ, E., ABMANN, O. DÜRST, T., HANSBAUER, G., ZAHN, A. (2019):** Amphibien und Reptilien in Bayern, Hrsg.: Landesverband für Amphibien -und Reptilienschutz in Bayern e.V. (LARS), BUND Naturschutz in Bayern e.V. (BN), Landesbund für Vogelschutz e.V. (LBV), Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU), Ulmer Verlag, Stuttgart.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005):** Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bände. 2. Auflage, Aula-Verlag Wiebelsheim.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR ORTHOPTEROLOGIE UND DEM DEUTSCHEN VERBAND FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE: HEUSCHRECKEN IN BAYERN, VERLAG EUGEN ULMER, 2003.**
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020):** Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Zauneidechse
- BEUTLER, A. & B.-U. RUDOLPH (2003):** Rote Liste gefährdeter Lurche (Amphibia) Bayerns. – Bay LfU/166: 48-51.
- BEZZEL, E. (1985):** Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes - Nichtsingvögel. - Wiesbaden: Aula-Verlag, 792 S.
- BEZZEL, E. (1993):** Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeres - Singvögel. - Wiesbaden: Aula-Verlag, 766 S.
- BEZZEL, E., I. GEIERSBERGER, G. v. LOSSOW & R. PFEIFER (2005):** Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 560 S.
- BLANKE, I. (2004):** Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7.
- DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. UND SCHRÖDER, E. (BEARB.) (2005):** Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.
- FLADE, M. (1994):** Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands - Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.
- GLANDT, D. & W. BISCHOFF (1988):** Biologie und Schutz der Zauneidechse (*Lacerta agilis*). - Mertensiella, Bonn 1: 1-257.
- LANDESAMT FÜR UMWELT (2016):** Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns.
- H. LAUFER (2014):** Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. – In: LUBW (Hrsg.): Naturschutz und Landschaftspflege 77.
- MESCHEDE, A. & B.-U. RUDOLPH (2004):** Fledermäuse in Bayern, Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Eugen Ulmer-Verlag.
- MESCHEDE, A. & B.-U. RUDOLPH (2010):** 1985 – 2009: 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF [Nationales Gremium Rote Liste Vögel] (2007):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44: 23-81.
- TRAUTNER, J., KOCKELKE, K., LAMBRECHT, H., MAYER, J. (2006):** Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren – Books on Demand GmbH, Norderstedt.

Internet

www.bayernflora.de

www.lfu.bayern.de

Anhang: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Abkürzungen:

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

- X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)
- 0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt
oder keine Angaben möglich (k.A.)
- 0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

- X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
- 0** = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

- X** = ja
- 0** = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

- X** = ja
- 0** = nein

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003)

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste
x	nicht aufgeführt
-	Ungefährdet
nb	Nicht berücksichtigt (Neufunde)

für Gefäßpflanzen: Scheuerer & Ahlmer (2003)

00	ausgestorben
0	verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
RR	äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*)
R	sehr selten (potenziell gefährdet)
V	Vorwarnstufe
D	Daten mangelhaft
-	ungefährdet

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):

für Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz (2009)²

für Schmetterlinge und Weichtiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)³

für die übrigen wirbellose Tiere: Bundesamt für Naturschutz (1998)

für Gefäßpflanzen: KORNECK ET AL. (1996)

sg: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
Fledermäuse									
X	0				Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	3	2	x
X	X	X	X		Braunes Langohr	Plecotus auritus	-	V	x
0					Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	3	G	x
X	0				Fransenfledermaus	Myotis nattereri	-	-	x
X	X	X		X	Graues Langohr	Plecotus austriacus	2	2	x
X	0				Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	2	V	x
0					Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	1	x
X	X	X	X		Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	-	V	x
X	0				Großes Mausohr	Myotis myotis	-	V	x
X	0				Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	-	V	x
0					Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	2	1	x
X	0				Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri	2	D	x
X	0				Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	3	2	x
X	X	X	X		Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	V	D	x
0					Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	3	G	x
X	0				Nymphenfledermaus	Myotis alcathoe	1	1	x
X	X	X	X		Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	-	-	x
X	X	X	X		Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	-	-	x
0					Weißbrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	-	-	x
0					Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	1	2	x
X	X	X	X		Zweifarbfledermaus	Vespertilio murinus	2	D	x
X	X	X	X		Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-	x

² Bundesamt für Naturschutz (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg

³ BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
---	---	---	----	----	-----	-----	-----	-----	----

Säugetiere ohne Fledermäuse

0				Baumschläfer	Dryomys nitedula	1	R	x
X	0			Biber	Castor fiber	-	V	x
0				Birkenmaus	Sicista betulina	2	1	x
0				Feldhamster	Cricetus cricetus	1	1	x
0				Fischotter	Lutra lutra	3	3	x
0				Haselmaus	Muscardinus avellanarius	-	G	x
0				Luchs	Lynx lynx	1	2	x
0				Wildkatze	Felis silvestris	2	3	x

Kriechtiere

0				Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1	2	x
0				Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	1	x
X	0			Mauereidechse	Podarcis muralis	1	V	x
X	0			Schlingnatter	Coronella austriaca	2	3	x
0				Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis	1	1	x
X	X	X	X	Zauneidechse	Lacerta agilis	V	V	x

Lurche

0				Alpensalamander	Salamandra atra	-	-	x
0				Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	1	3	x
X	0			Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	2	x
X	0			Kammmolch	Triturus cristatus	2	V	x
X	0			Kleiner Wasserfrosch	Pelophylax lessonae	D	G	x
X	0			Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	3	x
X	0			Kreuzkröte	Bufo calamita	2	V	x
X	0			Laubfrosch	Hyla arborea	2	3	x
0				Moorfrosch	Rana arvalis	1	3	x
0				Springfrosch	Rana dalmatina	3	-	x
0				Wechselkröte	Pseudoepeidalea viridis	1	3	x

Fische

0				Donaukaulbarsch	Gymnocephalus baloni	D	-	x
---	--	--	--	-----------------	----------------------	---	---	---

Libellen

0				Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	3	-	x
0				Östliche Moosjungfer	Leucorrhinia albifrons	1	2	x
0				Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	3	x
X	0			Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	2	3	x
X	0			Grüne Keiljungfer	Ophiogomphus cecilia	V	-	x
0				Sibirische Winterlibelle	Sympetrum paedisca (S. braueri)	2	1	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
---	---	---	----	----	-----	-----	-----	-----	----

Käfer

0					Großer Eichenbock	Cerambyx cerdo	1	1	X
0					Schwarzer Grubenlaufkäfer	Carabus nodulosus	1	1	X
0					Scharlach-Plattkäfer	Cucujus cinnaberinus	R	1	X
0					Breitrand	Dytiscus latissimus	1	1	X
X	X	X	0	0	Eremit	Osmoderma eremita	2	2	X
0					Alpenbock	Rosalia alpina	2	2	X

Tagfalter

0					Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	2	2	X
0					Moor-Wiesenvögelchen	Coenonympha oedippus	1	1	x
0					Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	1	1	x
0					Quendel-Ameisenbläuling	Maculinea arion	2	3	x
X	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea nausithous	V	V	x
0					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea teleius	2	2	x
0					Gelbringfalter	Lopinga achine	2	2	x
0					Flussampfer-Dukatenfalter	Lycaena dispar	R	3	x
0					Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	2	2	x
0					Apollo	Parnassius apollo	2	2	x
0					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	2	2	x

Nachtfalter

0					Heckenwollafter	Eriogaster catax	1	1	x
0					Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	1	x
X	X	X	X		Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	-	x

Schnecken

0					Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	1	1	x
0					Gebänderte Kahnschnecke	Theodoxus transversalis	1	1	x

Muscheln

X	0				Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	1	x
---	---	--	--	--	-----------------------------------	--------------	---	---	---

Gefäßpflanzen:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Lilienblättrige Becherglocke	Adenophora liliifolia	1	1	x
0					Kriechender Sellerie	Apium repens	2	1	x
0					Braungrüner Streifenfarn	Asplenium adulterinum	2	2	x
0					Dicke Trespe	Bromus grossus	1	1	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Herzlöffel	Caldesia parnassifolia	1	1	x
x	0				Europäischer Frauenschuh	Cypripedium calceolus	3	3	x
0					Böhmischer Fransenenzian	Gentianella bohemica	1	1	x
0					Sumpf-Siegwurz	Gladiolus palustris	2	2	x
0					Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	1	2	x
0					Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	2	x
0					Sumpf-Glanzkraut	Liparis loeselii	2	2	x
0					Froschkraut	Luronium natans	0	2	x
0					Bodensee-Vergissmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	1	x
0					Finger-Küchenschelle	Pulsatilla patens	1	1	x
0					Sommer-Wendelähre	Spiranthes aestivalis	2	2	x
0					Bayerisches Federgras	Stipa pulcherrima ssp. bavarica	1	1	x
0					Prächtiger Dünnfarn	Trichomanes speciosum	R	-	x

B Vögel

Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (2005 bis 2009 nach RÖDL ET AL. 2012) ohne Gefangenschafts-flüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Alpenbraunelle	Prunella collaris	-	R	-
0					Alpendohle	Pyrrhocorax graculus	-	R	-
0					Alpenschneehuhn	Lagopus muta	R	R	-
0					Alpensegler	Apus melba	1	R	-
x	x	0	x		Amsel*)	Turdus merula	-	-	-
0					Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	x
x	x	0	x		Bachstelze*)	Motacilla alba	-	-	-
0					Bartmeise	Panurus biarmicus	R	-	-
x	0				Baumfalke	Falco subbuteo	R	3	x
x	0				Baumpieper	Anthus trivialis	2	V	-
x	0				Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	x
0					Berglaubsänger	Phylloscopus bonelli	-	-	x
x	0				Bergpieper	Anthus spinolletta	-	-	-
x	0				Beutelmeise	Remiz pendulinus	V	-	-
0					Bienenfresser	Merops apiaster	R	-	x
x	0				Birkenzeisig	Carduelis flammea	-	-	-
0					Birkhuhn	Tetrao tetrix	1	2	x
x	0				Blässhuhn*)	Fulica atra	-	-	-
x	0				Blaukehlchen	Luscinia svecica	-	V	x
x	x	0	x		Blaumeise*)	Parus caeruleus	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	0				Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	V	-
X	0				Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	x
0					Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	R	-	-
X	0				Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	3	-
X	X	0	X		Buchfink*)	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-
X	X	0	X		Buntspecht*)	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-
X	0				Dohle	<i>Coleus monedula</i>	V	-	-
X	0				Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	-
X	0				Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	-	2	x
X	0				Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	V	x
X	X	0	X		Eichelhäher*)	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-
X	0				Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	-	x
X	X	0	X		Elster*)	<i>Pica pica</i>	-	-	-
X	0				Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-
X	0				Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-
X	0				Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	V	-
X	0				Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-
0					Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	R	R	x
X	0				Fichtenkreuzschnabel*)	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-
0					Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	x
X	X	0	X		Fitis*)	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-
X	X	X		X	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	-	x
0					Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	x
X	0				Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x
0					Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	2	-
X	X	0	X		Gartenbaumläufer*)	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-
X	X	0	X		Gartengrasmücke*)	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-
X	X	X	X		Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	-	-
X	0				Gebirgsstelze*)	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-
X	0				Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	-	-
X	X	0			Gimpel*)	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-
X	X	0	X		Girlitz*)	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-
X	0				Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	-
X	0				Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	1	3	x
X	0				Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-
X	0				Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	-
X	X	0			Grauschnäpper*)	<i>Muscicapa striata</i>	-	-	-
X	0				Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x
0					Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x
X	X	0	X		Grünfink*)	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	X	X		X	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	x
X	X	X	X		Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	-	x
0					Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	x
X	0				Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	x
X	0				Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	3	2	-
X	0				Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x
X	X	0			Haubenmeise*)	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-
X	0				Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-
X	X	0	X		Hausrotschwanz*)	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-
X	X	0	X		Haussperling*)	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-
X	X	0	X		Heckenbraunelle*)	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-
X	0				Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x
X	0				Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-
X	0				Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-
X	0				Jagdfasan*)	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-
X	0				Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-	-
0					Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	-	x
X	X	0			Kernbeißer*)	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-
X	0				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x
X	X		X		Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	-	-
X	X	0	X		Kleiber*)	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-
X	0				Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	V	-
X	0				Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	x
X	X	0	X		Kohlmeise*)	<i>Parus major</i>	-	-	-
X	0				Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	-	-
X	0				Kolkkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-
X	0				Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-
0					Kranich	<i>Grus grus</i>	1	-	x
X	0				Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	-
X	0				Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-
X	0				Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	-
0					Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1	3	-
0					Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-
X	X	X	X		Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	-	-
X	X	X	X		Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x
X	0				Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	V	-
X	X	0			Misteldrossel*)	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-
0					Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	-	-
X	0				Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	x
X	X	0	X		Mönchsgrasmücke*)	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	0				Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-
X	0				Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	1	x
X	0				Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	-
X	0				Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	3	x
X	0				Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-
0					Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	x
X	X	0	X		Rabenkrähe*)	<i>Corvus corone</i>	-	-	-
X	0				Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2	x
X	X	X	X		Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	-
X	0				Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	-	-	x
X	0				Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-
X	0				Reiherente*)	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-
0					Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	-
X	X	0	X		Ringeltaube*)	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-
X	0				Rohrammer*)	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-
0					Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	2	x
0					Rohrschwirl	<i>Locustella luscinoides</i>	-	-	x
X	0				Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	x
0					Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	-	-	
X	X	0	X		Rotkehlchen*)	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-
X	0				Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	-	x
0					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	V	x
X	0				Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-
0					Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-
0					Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	V	x
0					Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	-	-
X	0				Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	-	x
0					Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	3	-	-
0					Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-
X	X	0	X		Schwanzmeise*)	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-
X	0				Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	-	x
X	0				Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	V	V	-
0					Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	R	-	-
0					Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	x
X	X		X		Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	x
X	0				Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	-	-	x
0					Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	-	-	
0					Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	-	-	x
X	X	0	X		Singdrossel*)	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-
X	0				Sommergoldhähnchen*)	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	X	X	X		Sperber	Accipiter nisus	-	-	x
0					Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	1	-	x
X	0				Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	-	-	x
X	X	0	X		Star*)	Sturnus vulgaris	-	-	-
0					Steinadler	Aquila chrysaetos	R	2	x
0					Steinhuhn	Alectoris graeca	R	0	x
X	0				Steinkauz	Athene noctua	3	2	x
0					Steinrötel	Monticola saxatilis	1	1	x
X	0				Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	1	-
X	X	0	X		Stieglitz*)	Carduelis carduelis	V	-	-
X	X	0	X		Stockente*)	Anas platyrhynchos	-	-	-
X	X	0			Straßentaube*)	Columba livia f. domestica	-	-	-
0					Sturmmöwe	Larus canus	R	-	-
X	X		X		Sumpfmeise*)	Parus palustris	-	-	-
0					Sumpfohreule	Asio flammeus	0	1	
X	0				Sumpfrohrsänger*)	Acrocephalus palustris	-	-	-
X	0				Tafelente	Aythya ferina	-	-	-
X	0				Tannenhäher*)	Nucifraga caryocatactes	-	-	-
X	0				Tannenmeise*)	Parus ater	-	-	-
X	0				Teichhuhn	Gallinula chloropus	-	V	x
X	0				Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	-	-	-
X	0				Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	V	-	-
0					Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	1	1	x
X	X	0	X		Türkentaube*)	Streptopelia decaocto	-	-	-
X	X	X	X		Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	x
X	0				Turteltaube	Streptopelia turtur	2	3	x
0					Uferschnepfe	Limosa limosa	1	1	x
X	0				Uferschwalbe	Riparia riparia	V	-	x
X	0				Uhu	Bubo bubo	-	-	x
X	X	0	X		Wacholderdrossel*)	Turdus pilaris	-	-	-
X	0				Wachtel	Coturnix coturnix	3	-	-
X	0				Wachtelkönig	Crex crex	2	2	x
X	0				Waldbauläufer*)	Certhia familiaris	-	-	-
X	0				Waldkauz	Strix aluco	-	-	x
X	0				Waldlaubsänger*)	Phylloscopus sibilatrix	2	-	-
X	X		X		Waldochreule	Asio otus	-	-	x
X	0				Waldschnepfe	Scolopax rusticola	-	V	-
X	0				Waldwasserläufer	Tringa ochropus	R	-	x
X	0				Wanderfalke	Falco peregrinus	-	-	x
X	0				Wasseramsel	Cinclus cinclus	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	0				Wasserralle	Rallus aquaticus	3	V	-
X	0				Weidenmeise*)	Parus montanus	-	-	-
0					Weißenstorch	Dendrocopos leucotus	3	2	x
X	0				Wendehals	Ciconia ciconia	-	3	x
X	0				Wespenbussard	Pernis apivorus	V	V	x
X	0				Wiedehopf	Upupa epops	1	2	x
X	0				Wiesenpieper	Anthus pratensis	1	V	-
X	0				Wiesenschafstelze	Motacilla flava	-	-	-
0					Wiesenweihe	Circus pygargus	R	2	x
X	0				Wintergoldhähnchen*)	Regulus regulus	-	-	-
X	X	0	X		Zaunkönig*)	Troglodytes troglodytes	-	-	-
X	0				Ziegenmelker	Caprimulgus europaeus	1	3	x
X	X	0	X		Zilpzalp*)	Phylloscopus collybita	-	-	-
0					Zippammer	Emberiza cia	R	1	x
0					Zitronenzeisig	Carduelis citrinella	-	3	x
0					Zwergdommel	Ixobrychus minutus	1	1	x
0					Zwergohreule	Otus scops	R	-	x
X	0				Zwergschnäpper	Ficedula parva	2	-	x
X	0				Zwergtaucher*)	Tachybaptus ruficollis	-	-	-

*) weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt