

Tram Nordtangente

Planfeststellungsabschnitt 3

(Abschnitt Johanneskirchner Straße)

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Unterlage 14.2

13.12.2022

Im Auftrag von

Stadtwerke München GmbH

Ressort Mobilität – Verkehrsinfrastruktur und Planung

Bearbeitung durch



bosch & partner

herne • münchen • hannover • berlin

www.boschpartner.de

Auftraggeber:

**Stadtwerke München
GmbH**

München

Auftragnehmer:

Bosch & Partner GmbH

Pettenkoferstraße 24
80336 München

Projektleitung:

Dipl. Ing. Christian Skublics

M.Sc. Andrea Fernandez

M. Sc. Bettina Stückl

München, den 16.09.2022

Inhaltsverzeichnis		Seite
0.2	Tabellenverzeichnis	III
1	Einleitung.....	4
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Datengrundlagen.....	4
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen.....	5
2	Konfliktanalyse.....	6
2.1	Wirkungen des Vorhabens	6
2.1.1	Baubedingte Wirkfaktoren	6
2.1.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	6
2.1.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	6
2.2	Ermittlung der Empfindlichkeit der zu betrachtenden Brutvogelarten.....	6
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF- Maßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG)	9
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung	9
3.1.1	Umweltbaubegleitung für Arten- und Biotopschutz (Maßnahme 1 V).....	9
3.1.2	Bauzeitenregelung (Maßnahme 2 V).....	9
3.1.3	Bauzaun zum Schutz von Gehölzen während der Baumaßnahmen (Maßnahme 3 V)	9
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG)	9
3.2.1	Aufhängen von Fledermauskästen (Maßnahme 1 A _{CEF})	10
4	Bestandsdarstellung sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten.....	10
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	10
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	10
4.1.2	Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	14
4.1.2.1	Säugetiere.....	15
4.1.2.2	Reptilien	30
4.1.2.3	Amphibien	31
4.1.2.4	Libellen	33
4.1.2.5	Käfer	34
4.1.2.6	Falter.....	39

4.1.2.7	Weichtiere	45
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	46
5	Zusammenfassende Darlegung der Betroffenheit der Arten	68
5.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	68
5.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	69
6	Gutachterliches Fazit	70
7	Literaturverzeichnis	71

0.2 Tabellenverzeichnis

	Seite
Tab. 2-1: Wirkbänder für baubedingte Störungen der Brutvögel	8
Tab. 4-1: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums – Pflanzenarten	11
Tab. 4-2: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums - Säugetiere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	15
Tab. 4-3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziellen und nachgewiesenen saP-relevanten Säugetierarten	17
Tab. 4-4: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums – Reptilienarten nach Anhang IV FFH-Richtlinie	30
Tab. 4-6: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums – Amphibienarten nach Anhang IV FFH-Richtlinie	31
Tab. 4-7: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums - Libellen.....	33
Tab. 4-8: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums – Käfer nach Anhang IV FFH-Richtlinie	34
Tab. 4-9: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden saP-relevanten Käferarten	36
Tab. 4-10: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums – Falter nach Anhang IV FFH-Richtlinie.	39
Tab. 4-11: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen saP-relevanten Falterarten	40
Tab. 4-12: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums – Weichtiere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	45
Tab. 4-13: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums - Brutvogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste	47
Tab. 4-14: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten	53
Tab. 5-1: Zusammenfassung der Betroffenheit der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	68
Tab. 5-2: Betroffenheit von Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	69

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die vorliegende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) behandelt die Straßenbahn-Neubaustrecke Tram Johanneskirchen (TJO) zur Weiterführung der Trambahn zum S-Bahnhof Johanneskirchen (3. Planfeststellungsabschnitt der Tram Nordtangente). Hierzu ist der Neubau von Gleisen (als Rasengleis auf der freien Strecke und in Haltestellenbereichen außerhalb der Wendeschleife, mit geschlossenem Oberbau im Bereich von Fuß-/Radwegquerungen, Fahrbahnquerungen und in der von Bussen mitgenutzten Wendeschleife), von Haltestellen, von einem Gleichrichterwerk, von Schaltschränken sowie von Rad- und Fußwegen geplant und Stützmauern im Bereich der geplanten Wendeschleife.

Durch das geplante Vorhaben kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht von vornherein ausgeschlossen werden, so dass eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) benötigt wird.

In der vorliegenden saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben eintreten können, ermittelt und dargestellt. *(Hinweis zu „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.)*
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft. Die nicht-naturschutzfachlichen Ausnahmenvoraussetzungen sind im allgemeinen Erläuterungsbericht dargestellt.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hg.) (2003a): Die Rote Liste gefährdeter Käfer Bayerns.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hg.) (2003b): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hg.) (2016a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hg.) (2016b): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns.

- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hg.) (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hg.) (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2020a): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Prüfablauf.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hg.) (2021): Arteninformationen zu saP-relevanten Arten. Online verfügbar unter <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen>, zuletzt geprüft am 02.09.2022
- Bosch & Partner GmbH (2021): Baumhöhlenkontrolle. Endbericht.
- GFN (2020): Faunistische Kartierungen zur TJO. Endbericht Oktober 2021.
- Ludwig, G.; Haupt, H.; Gruttke, H. & Binot-Hafke, M. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt herausgegeben Arbeitshilfe zur speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung (Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) 2020a).

Im Eingriffsraum sowie in den unmittelbar angrenzenden Bereichen erfolgten 2021 gezielte Untersuchungen der Fledermaus-, Nachfalter-, Käfer- und Vogelbestände sowie von Strukturen (Baumhöhlen, Spalten, Risse) in Bäumen und eine floristische Kartierung.

Hierzu fanden folgende Kartierungen statt:

- Fledermäuse: Vier Transektbegehungen mit Batcorder (Dämmerungsbegehung, 30 Minuten vor bis 1 Stunde nach Sonnenuntergang):
 - drei Begehungen zwischen Mai und Juli 2021
 - eine Begehung im Herbst 2021
 - Ein- und Ausflugbeobachtungen während der vier Durchgänge an Bäumen mit Habitatbeurteilung
- Nachfalter: Zwei abendliche Begehungen zur Erfassung der Raupe des Nachtkerzenschwärmers im Juli 2021
- Vögel: Fünf Begehungen zwischen März und Juni 2021
- Erfassung von Baumstrukturen: Zweistufige Baumuntersuchungen auf Baumhöhlen, relevante Habitatstrukturen für Fauna mittels Fernglases bzw. Baumklettern und Endoskop im unbelaubten Zustand im Jahr 2021, vereinzelte Überprüfung im September 2022
- Floristische Kartierung zwischen Ende April und Ende September 2021

Eine ausführliche Beschreibung der Methodik der Bestandserfassung ist Landschaftspflegerischen Begleitplan im Kap. 6.2.2 aufgeführt.

2 Konfliktanalyse

2.1 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

2.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

- temporäre Flächeninanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für bestimmte Tierarten(gruppen) durch Baustelleneinrichtungsflächen oder Baustraßen
- baubedingte Verlärmung
- baubedingte Störung durch visuelle Wirkungen von Baustellen,
- baubedingte Beeinträchtigung von Vögeln und Fledermäusen durch Kollision
- baubedingte Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Erschütterungen sowie Staubimmissionen

2.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für bestimmte Tierarten(gruppen) durch Gleiskörper, Haltestellen, Gleisrichterwerke, Schaltschränke, Stützmauern, Fuß-, Rad- und Betriebswege

2.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- betriebsbedingte Verlärmung
- betriebsbedingte Störung durch visuelle Reize
- betriebsbedingte Beeinträchtigung von Vögeln und Fledermäusen durch Kollision

2.2 Ermittlung der Empfindlichkeit der zu betrachtenden Brutvogelarten

Für die Wirkungsprognose baubedingter Störungen für Brutvögel wurde die Störungsempfindlichkeit der Arten herangezogen. Hierzu wurden folgende Informationen zur Störungsempfindlichkeit der Arten in Tab. 2-1 zusammengetragen:

- Fluchtdistanzen nach FLADE (1994)
- Planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanzen nach GASSNER, WINKELBRANDT ET AL. (2010)
- Störungsempfindlichkeit und artspezifische Wirkbänder für verkehrsbedingte Störungen gem. GARNIEL, MIERWALD ET AL. (2010) („Arbeitshilfe Vögel und Verkehrslärm“)

Artspezifische Bewertung der Reichweite baubedingter Störungen

Aus den Fluchtdistanzen nach FLADE (1994) und den Wirkbändern nach GARNIEL, MIERWALD ET AL. (2010) wurde in der 5. Spalte der Tab. 2-1 eine Empfindlichkeitseinstufung der jeweiligen Art nach folgenden Kriterien vorgenommen¹:

1. Arten mit geringer Empfindlichkeit
Arten mit geringer Fluchtdistanz und keiner Empfindlichkeit gegenüber Verkehrslärm (Effektdistanz (Ed): 100 m)
2. Arten mit mittlerer Empfindlichkeit
Arten mit Fluchtdistanz ≤ 100 m, aber Effektdistanz (Ed) ≥ 200 m = Arten mit geringer Fluchtdistanz, aber schwacher Lärmempfindlichkeit
3. Arten mit großen Fluchtdistanzen (> 100 m)

Anschließend wurde anhand der oben genannten „Empfindlichkeitsgruppen“ in der letzten Spalte der Tab. 2-1 ein an die unterschiedlichen Empfindlichkeiten der Vogelarten angepasstes Wirkband für baubedingte Störungen ermittelt:

1. Arten mit geringer Empfindlichkeit:
Das Wirkband für baubedingte Störungen beträgt 0 m, da sowohl bei FLADE (1994) als auch bei GARNIEL, MIERWALD ET AL. (2010) Störungsempfindlichkeiten bzw. Fluchtdistanzen < 100 m angegeben werden und sich das Vorhaben in einem stark vorbelasteten städtischen Umfeld befindet.
2. Arten mit mittlerer Empfindlichkeit:
Das Wirkband für baubedingte Störungen beträgt 100 m, da einerseits relativ geringe Fluchtdistanzen angegeben sind und andererseits Effektdistanzen von über 100 m. Da jedoch auch für diese Arten in Bezug auf Verkehrslärm bei GARNIEL, MIERWALD ET AL. (2010) bei geringen Verkehrsstärken eine „Herabstufung“ der Effektdistanz auf 100 m erfolgt, wird dieses für die Reichweite baubedingter Störungen als ausreichend bewertet.
3. Arten mit Fluchtdistanzen > 100 m
Das Wirkband für baubedingte Störung entspricht der maximal angegebenen Fluchtdistanz.

Dementsprechend lassen sich für die für das Vorhaben relevanten Vogelarten (siehe Kap. 6.2.3 LBP) drei „Klassen“ für die Reichweite baubedingter Störungen bilden:

- **Keine** (Arten der Gruppe 1: Haussperling, Saatkrähe, Stieglitz)
-

¹ Arten mit hoher Empfindlichkeit kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

- **100 m** (Arten der Gruppen 2: Grünspecht)
- **150 m** (Arten der Gruppe 3: Sperber)

In einem weiteren Schritt wurde die Störungsempfindlichkeit für baubedingte Störungen artbezogen auf Plausibilität geprüft. Soweit von der Gruppeneinteilung abweichende Wirkbänder vorgesehen werden, wird dies in einer Fußnote am Ende der Tab. 2-1 vermerkt.

Es ist einzelfallbezogen zu prüfen, ob durch baubedingte Störungen betroffene Arten auf andere geeignete Habitate im räumlichen Umfeld ausweichen können, so dass die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt oder eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Lokalpopulation ausgeschlossen werden kann. Davon ist jedoch nicht grundsätzlich auszugehen, da anzunehmen ist, dass die bestehenden Siedlungsdichten und Revierverteilungen der Habitatausstattung des Untersuchungsraumes entsprechen. Deshalb ist im Einzelfall anhand der Revierverteilung, von Einzelnachweisen, Siedlungsdichten und der Habitatausstattung genau zu begründen, warum Ausweichmöglichkeiten gegeben sind oder nicht. Dabei ist für seltene oder gefährdete Arten im Zweifelsfall eine vorsorgliche Vorgehensweise zu wählen.

Die abschirmende Wirkung z. B. von Gehölzen ist im Rahmen der Prognosen zu berücksichtigen und kann dazu führen, dass im Einzelfall, trotz Lage eines Reviers im jeweiligen Störband, keine Beeinträchtigung zu erwarten ist.

Tab. 2-1: Wirkbänder für baubedingte Störungen der Brutvögel

Art	Fluchtdistanz nach FLADE (1994)	Planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanzen nach GASSNER, WINKELBRANDT ET AL. (2010)	Wirkband Straßen nach GARNIEL, MIERWALD ET AL. (2010)/ Gruppe ¹	Empfindlichkeit	Reichweite baubedingte Störungen
Grünspecht	30-60	60	Ed 200 / 4	mittlere Empfindlichkeit	100 m
Hauszsperrling	<5	5	Fd 100 m / 5	geringe Empfindlichkeit	Keine
Saatkrähe	<5-50	50	Fd 50 / 5	geringe Empfindlichkeit	keine
Sperber	50-150	150	Fd 150 m / 5	mittlere Empfindlichkeit	150
Stieglitz	<10-20	15	Ed 100 m / 4	geringe Empfindlichkeit	keine

¹ Fd = Fluchtdistanz, Ed = Effektdistanz

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG)

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

3.1.1 Umweltbaubegleitung für Arten- und Biotopschutz (Maßnahme 1 V)

Die Umweltbaubegleitung (UBB) wird durch eine(n) Dipl.-Ing Landschaftsarchitektur oder eine vergleichbar qualifizierte Person wahrgenommen. Aufgabe der UBB ist die Überwachung der Umsetzung der landschaftspflegerischen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen.

3.1.2 Bauzeitenregelung (Maßnahme 2 V)

Zur Vermeidung bauzeitlicher Störung oder Tötung durch die Baufeldräumung und den Baubetrieb erfolgt folgende Beschränkung der Bauarbeiten:

- Die Baumfällungen und das Auf-Stocksetzen erfolgen außerhalb der Brutzeit der Vögel und der Aktivitätszeit der Fledermäuse zwischen Oktober bis Februar.
- Der Baubeginn ist vor Beginn der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten.
- Ab der Vegetationsperiode vor Baubeginn ist die Grünfläche im Bereich der geplanten Wendeschleife zur Verhinderung der Eiablage des Nachtkerzenschwärmer stets frei von Raupenfutterpflanzen zu halten.

3.1.3 Bauzaun zum Schutz von Gehölzen während der Baumaßnahmen (Maßnahme 3 V)

Nicht zu fällende Gehölze, welche direkt an das Baufeld angrenzen, werden erhalten, indem sie vor Beginn der Bauarbeiten durch einen ortsfesten Holzzaun (siehe ZTV-Baumpflege, RAS-LP 4, DIN 18920) vom Baufeld abgegrenzt werden.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG)

Folgende Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahme) wird vorgesehen, um die ökologische Funktion vom Eingriff betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu sichern. Eine detaillierte Beschrei-

bung der Maßnahme findet sich im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 14.1, Kapitel 9). Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung der folgenden Vorkehrung:

3.2.1 Aufhängen von Fledermauskästen (Maßnahme 1 A_{CEF})

Die Maßnahme dient dem kurzfristigen Ersatz von zwei Tagesquartieren von Fledermäusen durch das Aufhängen von geeigneten Fledermauskästen an Bäumen in geeigneten Bereichen im Untersuchungsgebiet.

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Verlust potenzieller Fledermausquartiere sollen 6 Fledermaus-Flachkästen an dauerhaft bestehenbleibenden Bäumen aufgehängt werden.

Die Anbringungsorte der Kästen sind in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung auszuwählen und anschließend zu dokumentieren. Die Kästen sind jährlich zu kontrollieren, bei Bedarf zu reinigen und instand zu halten.

4 Bestandsdarstellung 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 b) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (siehe Nr. 2 der Formblätter):

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Entnehmen, Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

- die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsrisiko 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 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 1 BNatSchG analog),
- die Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Exemplare oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung

oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Standorte im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 2 BNatSchG analog),

- die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 3 BNatSchG analog).

In Tab. 4-1 ist die Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums für die Gefäßpflanzen zusammengefasst.

Tab. 4-1: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums – Pflanzenarten

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
0					Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima subsp. bavarica</i>	1	1	X
0					Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1	X
0					Böhmischer Fransenenzian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1	X
0					Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	2	2	X
X	0				Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	1	X
0					Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	X
0					Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1	X
0					Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	0	2	X
0					Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1	X
X	0				Kriechender Sumpfschirm, Kriechende Sellerie	<i>Helosciadium repens</i>	2	1	X
0					Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	X
0					Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	X
0					Moor-Steinbrech	<i>Saxifraga hirculus</i>	0	1	X
0					Prächtiger Dünnpfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R		X
0					Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	1	2	X
0					Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2	X
0					Sumpf-Glanzkräut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	X
X	0				Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	X

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

X = innerhalb des Landkreises München, nach dem gem. Angaben des BayLfU Vorkommen der Art nachgewiesen wurden

0 = außerhalb des Landkreises München, nach dem gem. Angaben des BayLfU Vorkommen der Art nachgewiesen wurden

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

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

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

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

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

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme werden die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität überprüft.

In der Abschichtungstabelle sind diejenigen Arten, die Bestandteil der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind, wie folgt hervorgehoben:

Arten, die für die weitere saP zugrunde gelegt und einzelfallbezogen in einem separaten Formblatt betrachtet werden: (grau hinterlegt)

Hierbei handelt es sich um Arten, deren Verbreitungsgebiet innerhalb des Wirkraums liegt (V = X) und/oder deren erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vorhanden ist (L = X) und die im Wirkraum nachgewiesen oder deren Vorkommen im Wirkraum potenziell möglich ist (NW = X oder PO = X);

Weitere Abkürzungen:

RL: Rote Liste für Bayern (B) (Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) 2003b)

- 0** = ausgestorben oder verschollen (0* ausgestorben und 0 verschollen)
1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
G = Gefährdung anzunehmen
R = extrem selten (R* äußerst selten und R sehr selten)
V = Art der Vorwarnliste
• = Ungefährdet
•• = Sicher ungefährdet
D = Daten mangelhaft

RL: Rote Liste für Deutschland (D) (Metzing et al. 2018)

- 0** = ausgestorben oder verschollen
1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

3 = gefährdet
G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes
R = extrem selten
V = Vorwarnliste
D = Daten unzureichend
***** = Ungefährdet
♦ = nicht bewertet

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

4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) 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 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, 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.

Ein Verbot 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.

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

In Tab. 4-2 ist die Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums für die Säugetiere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie zusammengefasst.

Tab. 4-2: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums - Säugetiere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
Fledermäuse									
X	0				Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	X
0					Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	X
X	X	X	0	0	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	*	V	X
X	X	X	0	0	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	X
X	X	X	0	0	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	X
X	0				Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	X
0					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	X
X	X	X	X		Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	X
X	X	X	0	0	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	V	X
X	0				Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	X
X	X	X	0	0	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	V	X
0					Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	1	X
X	0				Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	X
X	0				Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	X
X	0				Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	X
0					Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	1	1	X
X	X	X		X	Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	X
X	0				Wasserschneckenfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	X
X	X	X		X	Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	*	X
0					Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	X
X	0				Zweifarbflügelmaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	X
X	X	X	X		Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	X
Säugetiere ohne Fledermäuse									
0					Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	1	R	X
X	0				Biber	<i>Castor fiber</i>	*	V	X
0					Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	X
0					Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	X

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
0					Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	*	G	X
0					Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	2	X
0					Waldbirkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	2	1	X
0					Wildkatze	<i>Felis sylvestris</i>	2	3	X

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

X = innerhalb des Landkreises München, nach dem gem. Angaben des BayLfU Vorkommen der Art nachgewiesen wurden

0 = außerhalb des Landkreises München, nach dem gem. Angaben des BayLfU Vorkommen der Art nachgewiesen wurden

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)

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

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

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme werden die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität überprüft.

In der Abschichtungstabelle sind diejenigen Arten, die Bestandteil der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind, wie folgt hervorgehoben:

Arten, die für die weitere saP zugrunde gelegt und einzelfallbezogen in einem separaten Formblatt betrachtet werden: (grau hinterlegt)

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Hierbei handelt es sich um Arten, deren Verbreitungsgebiet innerhalb des Wirkraums liegt (V = X) und/oder deren erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vorhanden ist (L = X) und die im Wirkraum nachgewiesen oder deren Vorkommen im Wirkraum potenziell möglich ist (NW = X oder PO = X);

Weitere Abkürzungen:

RL: Rote Liste für Bayern (B) (Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) 2017) und Deutschland (D) (Meinig et al. 2020)

0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes

R = extrem selten / **R*** = äußerst selten und **R** sehr selten

V = Art der Vorwarnliste

D = Daten unzureichend

***** = Ungefährdet

♦ = Nicht bewertet

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

Tab. 4-3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziellen und nachgewiesenen saP-relevanten Säugetierarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	*	u
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	u
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	*	g
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	g

EHZ Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2021)

KBR = kontinentale biogeographische Region

g günstig

u ungünstig / unzureichend

s ungünstig / schlecht

? unbekannt

RL BY Rote Liste Bayerns und **RL D** Rote Liste Deutschland vgl. Hinweise zu Tab. 4-2

Betroffenheit der Säugetierarten

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: V Bayern: * Art im Wirkraum: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene kontinentalen Biogeographischen Region

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Lebensraum des Großen Abendseglers konzentriert sich auf gewässerreiche Standorte. Meist findet man diese Art in Flussniederungen, in gewässerbegleitenden Auwäldern sowie in Parkanlagen und anderen Teilen von Städten. Lediglich oberirdische Quartiere, beispielsweise in Baumhöhlen, Nistkästen oder Spalten an Gebäuden, werden bezogen. Dabei werden Einzelquartiere oft, teilweise auch tagsüber, gewechselt.

Wochenstuben befinden sich überwiegend in Spechthöhlen, Vogel- oder Fledermausnistkästen oder auch hinter Wandverkleidungen an Gebäuden.

Sommer- und Zwischenquartiere werden am häufigsten in Laubbäumen bezogen. Aufgrund ihrer hohen Anzahl an Spechthöhlen und idealen Artenzusammensetzung (Auwälder, Gehölzsäume an Gewässern, Parkanlagen, etc.), bieten sie optimale Lebensräume. Höhlen in Wäldern befinden sich, wegen erschwelter Manövrierverhältnisse im dichten Bestand, meist an Bestandsgrenzen, Waldrändern, Schneisen bzw. Waldwegen oder in lichten Beständen ab einer Höhe von 6 Metern.

Paarungsquartiere sind meistens in Baumhöhlen, kommen aber auch in Nistkästen vor. Oft werden Quartiere genutzt, welche vorher bereits von Männchen bewohnt wurden. Gebäude kommen wegen ihrer beschränkten Platzverhältnisse nicht als Balzplätze in Frage. Als Winterquartiere dienen ebenfalls Baumhöhlen und Gebäude. Da Standorte wie diese zum Teil nicht frostsicher sind, kommt es oftmals zu Standortwechseln oder zu Todesfällen durch Erfrieren.

Große Abendsegler jagen in großen Höhen (10-50 m) und überwiegend an Gewässern, bevorzugt sind große, eutrophe Stillgewässer oder langsam fließende Flüsse entlang von Auen. Wenn in Wäldern gejagt wird, fliegen die Fledermäuse meist über oder auf Höhe der Baumwipfel.

Das Aufsuchen von Standorten im Winter, vor allem in Menschnähe, birgt oftmals Gefahren wie Störung oder Verlust von Quartieren, durch Baumfällungen oder Parkpflegearbeiten.

Laut Landesamt für Umwelt sind weitere Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen Verluste von Totholz und Höhlenbäumen im Wald, Baumaßnahmen, insbesondere Renovierungs- und Sanierungsarbeiten sowie Wärmedämmung an Häusern, bei denen Spalten verschlossen werden, Quartierverluste durch aktiven Verschluss von Quartieren aufgrund von Lärm- und Geruchsbelästigung in den (Hoch)Häusern, Unfälle an Windkraftanlagen. Als hoch fliegende Art zählt der Abendsegler zu den am meisten von Kollisionen an WKA betroffenen Arten (LFU 2022).

Lokale Population:

Die Art konnte einzig bei der Begehung im Herbst (Ende September) durch Rufe mit dem Batcorder registriert werden. Es handelt sich um zwei Rufe an Haltepunkt 2 an der Kreuzung Cosima- /Johanneskirchnerstraße, drei Rufe zwischen Haltepunkte 11 und 12 angrenzend an das Wohngebiet südwestlich der querenden Grünfläche sowie fünf Rufe an Haltepunkt 10 im Eingriffsbereich der geplanten Wendeschleife. Eine Quartiernutzung der Art ist im Gebiet als wahrscheinlich einzustufen. Da die Art im freien Luftraum jagt, kann aus den Nachweisen kein Rückschluss über die Bedeutung des Planungsgebietes als Jagdhabitat gezogen werden.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

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

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Baubedingte Wirkungen

Da für Baustelleneinrichtungsflächen / Lagerflächen ausschließlich der öffentlichen Straßenraum in Anspruch genommen wird, kann eine Schädigung von Lebensstätten durch baubedingte Wirkungen ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Wirkungen

Durch die anlagebedingte Fällung von zwei Bäumen mit potentiellen Tagesverstecken für Fledermäuse, kommt es zum Verlust von potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Durch das Aufhängen von Fledermauskästen (Maßnahme 1 A_{CEF}) bleibt die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang jedoch gewahrt.

Betriebsbedingte Wirkungen

Eine Schädigung von Lebensstätten durch betriebsbedingte Wirkungen kann ausgeschlossen werden.

Gesamtbewertung

Unter Berücksichtigung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme wird die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot für Lebensstätten kann ausgeschlossen werden.

- ☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- ☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:
- Aufhängen von Fledermauskästen (Maßnahme 1 A_{CEF})

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Werden Tiere an ihren Fortpflanzungs- oder Ruhestätten so stark gestört, dass diese für sie nicht mehr nutzbar sind, liegt eine Beschädigung vor, die unter der Prognose der Schädigungsverbote in 2.1 betrachtet wird.

Baubedingte Wirkung

Baubedingte Störungen durch Licht können ausgeschlossen werden, da keine Nachtbauarbeiten durchgeführt werden. Unter Berücksichtigung der bestehenden hohen Vorbelastungen durch Straßenverkehr und den alltäglichen Stadtbetrieb führen mögliche baubedingte Störungen durch Lärm nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population. Baubedingte Störungen durch Erschütterung sind auszuschließen. Baubedingte Störungen von potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, welche sich in Baumhöhlen befinden, die über einen unter 2.1 prognostizierten temporären Verlust hinausgehen, sind nicht zu erwarten, da den weiteren Bäumen im Untersuchungsgebiet keine Habitateignung für Fledermäuse zugesprochen wurde.

Anlagebedingte Wirkungen

Eine Störung durch anlagebedingte Wirkungen kann ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Wirkungen

Aufgrund des Trambahnbetriebs auf einer bereits bestehenden vierspurigen Straße ist nicht von zusätzlichen erheblichen Zerschneidungswirkungen auszugehen. Betriebsbedingte Wirkungen, wie Lärm und Lichtemissionen, werden aufgrund der starken Vorbelastungen nicht zu einer erheblichen Zunahme von Störungen führen. Es kommt somit zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population.

Gesamtbewertung

Die vorhabenbedingten Störungen führen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Erhebliche Störungen können ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

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, 2 u. 5 BNatSchG

Baubedingte Wirkungen

Baubedingt kann eine Tötung im Bereich der TJO durch Kollision mit Baufahrzeugen aufgrund der hohen Flughöhe des Abendseglers und der geringen Geschwindigkeit der Baufahrzeuge ausgeschlossen werden. Nachts, während der Hauptaktivitätszeit, werden keine Bauarbeiten durchgeführt. Außerdem konnten in den bestehenbleibenden Bäumen im Projektgebiet keine Baumhöhlen Habitatsignale festgestellt werden. Eine Tötung von Individuen durch Aufgabe der Jungenaufzucht aufgrund baubedingter Störungen kann daher ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Wirkungen

Eine Tötung, durch die Fällung von Bäumen mit potentiellen Tagesverstecken, kann für die Fledermaus unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung (V 2) ausgeschlossen werden. Anlagebedingte Wirkungen, die zu einer signifikanten Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos führen, sind nicht gegeben.

Betriebsbedingte Wirkungen

Der Große Abendsegler ist aufgrund seiner hohen Flughöhe und seines nicht strukturgebundenen Flugverhaltens wenig kollisionsgefährdet. Zudem befindet sich die neue Tramtrasse überwiegend auf einer bereits bestehenden vierspurigen Straße. Das allgemeine Lebensrisiko ist in dieser bereits vorbelasteten Situation im städtischen, anthropogen überprägten Bereich daher nicht signifikant erhöht.

Gesamtbewertung

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktvermeidenden Maßnahme 2 V kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch den Bau, die Anlage und den Betrieb ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ Bauzeitenregelung (Maßnahme 2 V)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

1 Grundinformationen

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

Die Rauhautfledermaus ist ganzjährig in Bayern anzutreffen, ihr Vorkommen im Sommer ist allerdings weniger häufig zu beobachten als in den Wintermonaten. Als Tieflandart siedelt sie bevorzugt in waldreicher Umgebung und auch im Siedlungsbereich.

Als Wochenstuben dienen meist Spaltenquartiere in Bäumen oder ersatzweise an Gebäuden, ebenfalls werden Nistkästen (bevorzugt Flachkästen) genutzt. Die Individuenzahl innerhalb einer Wochenstube umfasst eine Spannbreite von circa 50-200 adulten Weibchen. In der Zeit der Jungenaufzucht befinden sich die Jagdgebiete überwiegend in Gewässernähe um eine ausreichende Deckung an Insekten als Nahrungsquelle zu gewährleisten. Darunter fallen Standorte wie beispielsweise Schilf- und Verlandungszonen an großen Stillgewässern oder Altwässern in Auwäldern. Die Rauhautfledermaus jagt in freier Luft in circa 3-15 Metern Höhe, meist geradlinig. Männchen, welche sich zu dieser Zeit nicht in den Wochenstuben befinden, können auch an anderen Standorten vorkommen, die nicht zwingend an Gewässern gelegen sind.

Sommer- und Zwischenquartiere befinden sich überwiegend in Nistkästen, in oder an Bäumen oder Gebäuden, aber auch auf Dachböden, unter Fensterläden oder Holz- und Bretterstapeln. Im Frühjahr oder Spätsommer bzw. Herbst ist diese Art an Hütten oder Jagdkanzeln im Wald, welche als Zwischenquartiere dienen, zu beobachten.

Potenzielle Winterquartiere sucht sich diese Fledermausart in Baumhöhlen und Baumspalten. Ebenfalls als Unterschlupf dienen Gebäudefassaden, Mauerritzen oder sonderangefertigte Nistkästen (bei Anderen besteht die Gefahr nicht frostsicher zu sein). Alle Quartiere sind oberirdisch und werden von einer eher weniger umfangreichen Winterschlafgesellschaft bewohnt (MESCHÉDE 2004).

Laut Landesamt für Umwelt sind Gefährdungs- bzw. Beeinträchtigungsursachen unter anderem Habitatverlust (Nutzung von Altholzbeständen) und Quartierverlust (Biotop- und Höhlenbäume) infolge intensiver Forstwirtschaft, Quartierverlust in Städten (z.B. Parkanlagen) in Folge von Baumanierungen, sowie Kollisionen mit Windkraftanlagen (LFU 2022).

Lokale Population:

Eine Unterscheidung der Rauhautfledermaus (baumbewohnende Art) und der Weißrandfledermaus (gebäudebewohnende Art) ist nur anhand der Sozialrufe möglich. Sozialrufe, die eine sichere Artbestimmung zugelassen hätten, konnten nicht verzeichnet werden. Die beiden Arten werden aber aufgrund ihrer unterschiedlichen Habitatansprüche separat betrachtet. Es wurde ein Ruf des Rufkomplexes am 28.06.2021 an Haltepunkt 7 im Bereich der querenden Grünfläche sowie sechs Rufe am 23.09.2021 zwischen den Haltepunkten 10 und 15 verteilt aufgezeichnet. Ein Trupp von drei Fledermäusen konnte dabei am 28.06.2021 beim Flug von Süden nach Norden über die Johanneskirchner Straße an Haltepunkt 7 beobachtet werden. Da keine Rufe zur Ausflugszeit aufgenommen wurden, ist davon auszugehen, dass kein größeres Quartier im Untersuchungsgebiet vorliegt. Eine Quartiersnutzung im Untersuchungsgebiet kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Die Bedeutung des Gebietes als Jagdhabitat ist hoch. Haltepunkt 7, befindlich an der Querung der Grünfläche mittig des Untersuchungsgebietes, sowie Haltepunkt 10, an der offenen Grünfläche westlich des S-Bahnhofs Johanneskirchen gelegen, bieten ein geeignetes Jagdhabitat.

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

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

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

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

Baubedingte Wirkungen

Da für Baustelleneinrichtungsflächen / Lagerflächen ausschließlich der öffentlichen Straßenraum in Anspruch genommen wird, kann eine Schädigung von Lebensstätten durch baubedingte Wirkungen ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Wirkungen

Durch die anlagebedingte Fällung von zwei Bäumen mit potentiellen Tagesverstecken für Fledermäuse, kommt es zum Verlust von potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Durch das Aufhängen von Fledermauskästen (Maßnahme 1 A_{CEF}) bleibt die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang jedoch gewahrt.

Es kommt im Bereich der querenden Grünfläche und an der offenen Grünfläche westlich des S-Bahnhofs Johanneskirchen anlagebedingt zu Flächeninanspruchnahmen innerhalb eines hochwertigen Jagdhabitats. Da die Inanspruchnahmen jedoch nur kleinflächig und randlich sind und das Jagdhabitat trotz Flächeninanspruchnahme seine Funktion weiterhin erfüllt, führt die Inanspruchnahme nicht zu einem Funktionsverlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Betriebsbedingte Wirkungen

Eine Schädigung von Lebensstätten durch betriebsbedingte Wirkungen kann ausgeschlossen werden.

Gesamtbewertung

Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang unter Berücksichtigung der vorgesehenen CEF-Maßnahme weiterhin erfüllt. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot für Lebensstätten kann ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Aufhängen von Fledermauskästen (Maßnahme 1 A_{CEF})

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Werden Tiere an ihren Fortpflanzungs- oder Ruhestätten so stark gestört, dass diese für sie nicht mehr nutzbar sind, liegt eine Beschädigung vor, die unter der Prognose der Schädigungsverbote in 2.1 betrachtet wird.

Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Störungen durch Licht können ausgeschlossen werden, da keine Nachtbauarbeiten durchgeführt werden. Unter Berücksichtigung der bestehenden hohen Vorbelastungen durch Straßenverkehr und den alltäglichen Stadtbetrieb führen mögliche baubedingte Störungen durch Lärm nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population. Baubedingte Störungen durch Erschütterung sind auszuschließen. Baubedingte Störungen durch Lärm, Licht und Erschütterungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, welche sich möglicherweise an den Eingriffsbereich der direkt angrenzenden Gebäude befinden, können daher ausgeschlossen werden. Baubedingte Störungen von potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, welche sich in Baumhöhlen befinden, die über einen unter 2.1 prognostizierten temporären Verlust hinausgehen, sind nicht zu erwarten, da den weiteren Bäumen im Untersuchungsgebiet keine Habitatsignung für Fledermäuse zugesprochen wurde.

Anlagebedingte Wirkungen

Eine Störung durch anlagebedingte Wirkungen kann ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Wirkungen

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Aufgrund des Trambahnbetriebs auf einer bereits bestehenden vierspurigen Straße ist nicht von zusätzlichen erheblichen Zerschneidungswirkungen auszugehen. Betriebsbedingte Wirkungen, wie Lärm und Lichtemissionen, werden aufgrund der starken Vorbelastungen nicht zu einer erheblichen Zunahme von Störungen führen. Es kommt somit zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Gesambewertung

Die vorhabenbedingten Störungen führen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population. Erhebliche Störungen können ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

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, 2 u. 5 BNatSchG

Baubedingte Wirkungen

Baubedingt kann eine Tötung im Bereich der TJO durch Kollision mit Baufahrzeugen aufgrund der hohen Flughöhe der Rauhautfledermaus und der geringen Geschwindigkeit der Baufahrzeuge ausgeschlossen werden. Eine Tötung von Individuen durch Aufgabe der Jungenaufzucht in Quartieren an angrenzenden Gebäuden aufgrund baubedingter Störungen kann aufgrund der bestehenden hohen Vorbelastungen durch den Straßenverkehr, den alltäglichen Stadtbetrieb und weil keine Nachtbauarbeiten durchgeführt werden, ebenfalls ausgeschlossen werden. Außerdem konnten in den bestehenbleibenden Bäumen im Projektgebiet keine Baumhöhlen mit Habitategnung festgestellt werden. Eine Tötung von Individuen durch Aufgabe der Jungenaufzucht in Baumquartieren aufgrund baubedingter Störungen kann daher ebenfalls ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Wirkungen

Eine Tötung, durch die Fällung von Bäumen mit potentiellen Tagesverstecken, kann für die Fledermaus unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung (V 2) ausgeschlossen werden. Anlagebedingte Wirkungen, die zu einer signifikanten Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos führen, sind nicht gegeben.

Betriebsbedingte Wirkungen

Die Rauhautfledermaus ist aufgrund ihrer hohen Flughöhe und ihrer nicht strukturgebundenen Flugverhaltens wenig kollisionsgefährdet. Zudem befindet sich die neue Tramtrasse überwiegend auf einer bereits bestehenden vierspurigen Straße. Das allgemeine Lebensrisiko ist in dieser bereits vorbelasteten Situation im städtischen, anthropogen überprägten Bereich für diese Art daher nicht signifikant erhöht.

Gesambewertung

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch den Bau, die Anlage und den Betrieb der Tram Johanneskirchen kann unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahme ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Bauzeitenregelung (Maßnahme 2 V)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*)

Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*)

1 Grundinformationen

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

Die Weißbrandfledermaus ist eine synanthrope Fledermausart, sie lebt vor allem in Siedlungsbereichen in der Nähe der Menschen. Die Quartierwahl bzw. Standorte für Verstecke sind ähnlich mit denen der Zwergfledermaus, gelegentlich kommen beide Arten als Kolonie zusammen vor.

Wochenstuben und Sommerquartiere befinden sich vor allem an Gebäuden. Dort sind Strukturen wie Spalten und kleinere Hohlräume, Fensterläden, Rollladenkästen, Mauerrisse, Spalten hinter Wand- und Flachdachverschalungen sowie Zwischen-dach- oder Dachbereiche geeignete Lebensräume. Wochenstuben umfassen circa 20-100 Weibchen.

Nur wenige Winterquartiere sind bekannt, diese sind unter anderem in Fassadenhohlräumen, Kellern oder in Felsspalten entdeckt worden.

Auch das Jagdverhalten der Weißbrandfledermaus ähnelt sehr stark dem der Zwergfledermaus. Sie jagt im gesamten Siedlungsbereich, z.B. in Parks und anderen Gehölzbeständen, entlang von Gewässern oder auch um beleuchtete Straßenlater-nen, welche Insekten Schwärme anziehen (MESCHKE 2004).

Mögliche Gefährdungen und Beeinträchtigungen sind laut Landesamt für Umwelt Zerstörung der Wochenstubenquartiere an Gebäuden durch Vertreibung, unsachgemäße Renovierungsmaßnahmen oder Gebäudemodernisierungen (Wärmedäm-mung, Holzschutz), Zerstörung der Winterquartiere durch Gebäuderenovierungen oder Sanierungsmaßnahmen (v.a. Altbau-sanierung, Verschluss von Mauerfugen etc.), Gifte im Jagdgebiet (Insektizide, Herbizide) und in den Quartieren (Holzschutz-mittel), Unfälle im Straßenverkehr sowie Katzenopfer (LFU 2022).

Lokale Population:

Eine Unterscheidung der Rauhaufledermaus (baumbewohnende Art) und der Weißbrandfledermaus (gebäudebewohnende Art) ist nur anhand der Sozialrufe möglich. Sozialrufe, die eine sichere Artbestimmung zugelassen hätten, konnten nicht verzeichnet werden. Die beiden Arten werden aber aufgrund ihrer unterschiedlichen Habitatansprüche separat betrachtet werden.

Es wurde ein Ruf des Rufkomplexes am 28.06.2021 an Haltepunkt 7 im Bereich der querenden Grünfläche sowie sechs Rufe am 23.09.2021 zwischen den Haltepunkten 10 und 15 verteilt aufgezeichnet. Ein Trupp von drei Fledermäusen konnte dabei am 28.06.2021 beim Flug von Süden nach Norden über die Johanneskirchner Straße an Haltepunkt 7 beobachtet werden. Da keine Rufe zur Ausflugszeit aufgenommen wurden, ist davon auszugehen, dass kein größeres Quartier im Untersuchungsgebiet vorliegt. Eine Quartiersnutzung im Untersuchungsgebiet kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Die Bedeutung des Gebietes als Jagdhabitat ist hoch. Haltepunkt 7, befindlich an der Querung der Grünfläche mittig des Untersuchungsgebietes, sowie Haltepunkt 10, an der offenen Grünfläche westlich des S-Bahnhofs Johanneskirchen gelegen, bieten ein geeignetes Jagdhabitat.

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

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

Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*)

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

Baubedingte Wirkungen

Da für Baustelleneinrichtungsflächen / Lagerflächen ausschließlich der öffentlichen Straßenraum in Anspruch genommen wird, kann eine Schädigung von Lebensstätten durch baubedingte Wirkungen ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Wirkungen

Ein anlagebedingter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für die Weißrandfledermaus ausgeschlossen werden, da sie ihre Quartiere in oder an Gebäuden besetzt und diese vom Eingriff nicht betroffen sind.

Es kommt im Bereich der querenden Grünfläche und an der offenen Grünfläche westlich des S-Bahnhofs Johanneskirchen anlagebedingt zu Flächeninanspruchnahmen innerhalb eines hochwertigen Jagdhabitats. Da die Inanspruchnahmen jedoch nur kleinflächig und randlich sind und das Jagdhabitat trotz Flächeninanspruchnahme seine Funktion weiterhin erfüllt, führt die Inanspruchnahme nicht zu einem Funktionsverlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Betriebsbedingte Wirkungen

Eine Schädigung von Lebensstätten durch betriebsbedingte Wirkungen kann ausgeschlossen werden.

Gesamtbewertung

Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot für Lebensstätten kann ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Werden Tiere an ihren Fortpflanzungs- oder Ruhestätten so stark gestört, dass diese für sie nicht mehr nutzbar sind, liegt eine Beschädigung vor, die unter der Prognose der Schädigungsverbote in 2.1 betrachtet wird.

Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Störungen durch Licht können ausgeschlossen werden, da keine Nachtbauarbeiten durchgeführt werden. Unter Berücksichtigung der bestehenden hohen Vorbelastungen durch Straßenverkehr und den alltäglichen Stadtbetrieb führen mögliche baubedingte Störungen durch Lärm nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population. Baubedingte Störungen durch Erschütterung sind auszuschließen. Baubedingte Störungen durch Lärm, Licht und Erschütterungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, welche sich an den Eingriffsbereich der direkt angrenzenden Gebäude befinden, können ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Wirkungen

Eine Störung durch anlagebedingte Wirkungen kann ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Wirkungen

Aufgrund des Trambahnbetriebs auf einer bereits bestehenden vierspurigen Straße ist nicht von zusätzlichen erheblichen Zerschneidungswirkungen auszugehen. Betriebsbedingte Wirkungen, wie Lärm und Lichtemissionen, werden aufgrund der starken Vorbelastungen nicht zu einer erheblichen Zunahme von Störungen führen. Es kommt somit zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Gesamtbewertung

Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*)

Die vorhabenbedingten Störungen führen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population. Erhebliche Störungen können ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

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, 2 u. 5 BNatSchG

Baubedingte Wirkungen

Baubedingt kann eine Tötung im Bereich der TJO durch Kollision mit Baufahrzeugen aufgrund der geringen Geschwindigkeit der Baufahrzeuge ausgeschlossen werden. Eine Tötung von Individuen durch Aufgabe der Jungenaufzucht in Quartieren an angrenzenden Gebäuden aufgrund baubedingter Störungen kann aufgrund der bestehenden hohen Vorbelastungen durch den Straßenverkehr, den alltäglichen Stadtbetrieb und weil keine Nachtbauarbeiten durchgeführt werden, ebenfalls ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingte Wirkungen, die zu einer signifikanten Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos führen, sind nicht gegeben.

Betriebsbedingte Wirkungen

Aufgrund einer mittleren Flughöhe ist für die Weißrandfledermaus ein mittleres Kollisionsrisiko gegeben. Da sich die Tramtrasse aber auf einer bereits bestehenden vierspurigen Straße in einer bereits vorbelasteten Situation im städtischen, anthropogen überprägten Bereich befindet und die Taktungen der Trambahnen im Vergleich zum bestehenden Individualverkehr zu keiner Erhöhung des Kollisionsrisikos führen wird, ist das allgemeine Lebensrisiko dennoch nicht signifikant erhöht.

Gesamtbewertung

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch den Bau, die Anlage und den Betrieb der Tram Johanneskirchen kann ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

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

Die Zwergfledermaus ist bekannt als „Spaltenquartierfledermaus“. Wochenstuben befinden sich ausschließlich an oder in Gebäuden, beispielsweise hinter Außenverkleidungen (meist aus Holz) einschließlich Fensterläden, an Außenmauern einschließlich Rollladenkästen oder auf Dachböden. Eine Wochenstube umfasst in der Regel weniger als 100 Individuen, die zusammen in Wochenstubenverbänden leben und regelmäßig ihr Quartier wechseln.

Es gibt verschiedenste Arten an Sommerquartieren. Männchenquartiere befinden sich zum Beispiel in Vogel- und Fledermauskästen oder an Gebäuden. Oft handelt es sich um einzelne Männchen, die diesen Standort bewohnen, allerdings kommen auch mit Weibchen vergesellschaftete Männchen vor.

Paarungsquartiere sind überwiegend an Gebäuden zu verorten, als Alternative werden Baumhöhlen genutzt. Sonstige Einzelquartiere befinden sich hinter (Holz)Verkleidungen, in Mauerspalt, hinter Blechverschalungen von Flachdächern, hinter Fensterläden, in Rollkästen, Dachböden, Nistkästen oder Baumhöhlen.

Die Zwergfledermaus ist bei der Wahl ihres Winterquartiers ebenfalls sehr vielseitig. Häufig überwintern sie in Höhlen, Kellern/Kasematten (hier in kleinen Maueröffnungen), an bzw. in Gebäuden unterschiedlichster Art wie bspw. Wohn- oder Amtsgebäude, Kirchen oder Schlössern. Die Strukturen, welche hier aufgesucht werden, sind unter anderem Mauerspalt oder Spalten zwischen Mauer und Balken.

Jagdgebiete befinden sich vor allem in Gewässer- oder Siedlungsnähe, entlang von Wäldern oder Gehölzstrukturen (meist Laub-Mischwälder oder Parks). Die Zwergfledermaus jagt in der freien Luft in circa 5-20 Metern Höhe (MESCHKE 2004).

Mögliche Gefährdungen oder Beeinträchtigungen sind laut Landesamt für Umwelt Zerstörung der Wochenstubenquartiere durch unsachgemäße Renovierungsmaßnahmen (z.B. Holzschutz, Streichen von Fensterläden im Sommer, Wärmedämmung) oder Vertreibung, Zerstörung der Winterquartiere durch Gebäuderenovierungen oder Sanierungsmaßnahmen (v.a. Altbausanierung, Verschluss von Mauerfugen etc.), Gifte im Jagdgebiet (Insektizide, Herbizide) und in den Quartieren (Holzschutzmaterial), Unfälle im Straßenverkehr, an Windkraftanlagen, Katzenopfer (LFU 2022).

Lokale Population:

Die Zwergfledermaus wurde mit lediglich zwei Rufen registriert. Ein Ruf wurde am 11.06.2021 an Haltepunkt 13 und ein Ruf am 19.07.2021 an Haltepunkt 7 festgestellt. Bei Haltepunkt 7 konnte ein Individuum beim Flug über die Johanneskirchner Straße von Norden nach Süden beobachtet werden. Von einer Nutzung des Planungsgebietes als Jagdhabitat ist auszugehen, zumal die Haltepunkte 7 und 13 an der Querung der Grünflächen ab der Johanneskirchner Straße, mittig des Untersuchungsgebietes liegen. Sommer- als auch Winterquartiere sind innerhalb des Planungsgebietes nicht auszuschließen. Es ist vorstellbar, dass sich in den Gebäuden des Untersuchungsgebietes Quartiere der Art befinden.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

☐ 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 - 3 u. 5 BNatSchG

Baubedingte Wirkungen

Da für Baustelleneinrichtungsflächen / Lagerflächen ausschließlich der öffentlichen Straßenraum in Anspruch genommen wird, kann eine Schädigung von Lebensstätten durch baubedingte Wirkungen ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Wirkungen

Ein anlagebedingter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten an Gebäuden kann ausgeschlossen werden. Ein anlage-

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

bedingter Verlust von potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Gehölzfällungen kann hingegen nicht ausgeschlossen werden. Durch das Aufhängen von Fledermauskästen (Maßnahme 1 A_{CEF}) bleibt die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang jedoch gewahrt.

Es kommt im Bereich der querenden Grünfläche und an der offenen Grünfläche westlich des S-Bahnhofs Johanneskirchen anlagebedingt zu Flächeninanspruchnahmen innerhalb eines hochwertigen Jagdhabitats. Da die Inanspruchnahmen jedoch nur kleinflächig und randlich sind und das Jagdhabitat trotz Flächeninanspruchnahme seine Funktion weiterhin erfüllt, führt die Inanspruchnahme nicht zu einem Funktionsverlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Betriebsbedingte Wirkungen

Eine Schädigung von Lebensstätten durch betriebsbedingte Wirkungen kann ausgeschlossen werden.

Gesamtbewertung

Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird unter Berücksichtigung der vorgesehenen CEF-Maßnahme im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot für Lebensstätten kann ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Aufhängen von Fledermauskästen (Maßnahme 1 A_{CEF})

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Werden Tiere an ihren Fortpflanzungs- oder Ruhestätten so stark gestört, dass diese für sie nicht mehr nutzbar sind, liegt eine Beschädigung vor, die unter der Prognose der Schädigungsverbote in 2.1 betrachtet wird.

Baubedingte Wirkung

Baubedingte Störungen durch Licht können ausgeschlossen werden, da keine Nachtbauarbeiten durchgeführt werden. Unter Berücksichtigung der bestehenden hohen Vorbelastungen durch Straßenverkehr und den alltäglichen Stadtbetrieb führen mögliche baubedingte Störungen durch Lärm nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population. Baubedingte Störungen durch Erschütterung sind auszuschließen. Baubedingte Störungen durch Lärm, Licht und Erschütterungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, welche sich möglicherweise an den Eingriffsbereich der direkt angrenzenden Gebäude befinden, können daher ausgeschlossen werden. Baubedingte Störungen von potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, welche sich in Baumhöhlen befinden, die über einen unter 2.1 prognostizierten temporären Verlust hinausgehen, sind nicht zu erwarten, da den weiteren Bäumen im Untersuchungsgebiet keine Habitategnung für Fledermäuse zugesprochen wurde.

Anlagebedingte Wirkungen

Eine Störung durch anlagebedingte Wirkungen kann ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen, wie Lärm und Lichtemissionen, werden aufgrund der starken Vorbelastungen nicht zu einer erheblichen Zunahme von Störungen führen. Es kommt somit zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population.

Gesamtbewertung

Die vorhabenbedingten Störungen führen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population. Erhebliche Störungen können ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

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, 2 u. 5 BNatSchG

Baubedingte Wirkungen

Baubedingt kann eine Tötung im Bereich der TJO durch Kollision mit Baufahrzeugen aufgrund der geringen Geschwindigkeit der Baufahrzeuge ausgeschlossen werden. Eine Tötung von Individuen durch Aufgabe der Jungenaufzucht in Quartieren an angrenzenden Gebäuden aufgrund baubedingter Störungen kann aufgrund der bestehenden hohen Vorbelastungen durch den Straßenverkehr, den alltäglichen Stadtbetrieb und weil keine Nachtbauarbeiten durchgeführt werden, ebenfalls ausgeschlossen werden. Da in den bestehenbleibenden Bäumen im Projektgebiet keine Baumhöhlen mit Habitatsignung festgestellt werden konnten, kann eine Tötung von Individuen durch Aufgabe der Jungenaufzucht in Baumquartieren aufgrund baubedingter Störungen ebenfalls ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Wirkungen

Eine Tötung, durch die Fällung von Bäumen mit potentiellen Tagesverstecken, kann für die Fledermaus unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung (V 2) ausgeschlossen werden. Anlagebedingte Wirkungen, die zu einer signifikanten Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos führen, sind nicht gegeben.

Betriebsbedingte Wirkungen

Die Zwergfledermaus ist aufgrund ihrer hohen Flughöhe und ihrer nicht strukturgebundenen Flugverhaltens wenig kollisionsgefährdet. Zudem befindet sich die neue Tramtrasse überwiegend auf einer bereits bestehenden vierspurigen Straße. Das allgemeine Lebensrisiko ist in dieser bereits vorbelasteten Situation im städtischen, anthropogen überprägten Bereich für diese Art daher nicht signifikant erhöht.

Gesamtbewertung

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktvermeidenden Maßnahme 2 V kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch den Bau, die Anlage und den Betrieb ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ Bauzeitenregelung (Maßnahme 2 V)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.1.2.2 Reptilien

In Tab. 4-4 ist die Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums für die Reptilien nach Anhang IV der FFH-Richtlinie zusammengefasst.

Tab. 4-4: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums – Reptilienarten nach Anhang IV FFH-Richtlinie

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
0					Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	1	2	X
X	X	X	0	0	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	X
0					Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	X
X	X	X	0	0	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	X
0					Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	X
X	X	X	0	0	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	X

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

X = innerhalb des Landkreises München, nach dem gem. Angaben des BayLfU Vorkommen der Art nachgewiesen wurden

0 = außerhalb des Landkreises München, nach dem gem. Angaben des BayLfU Vorkommen der Art nachgewiesen wurden

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)

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

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

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

X = ja
0 = nein

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme werden die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität überprüft.

In der Abschichtungstabelle sind diejenigen Arten, die Bestandteil der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind, wie folgt hervorgehoben:

Arten, die für die weitere saP zugrunde gelegt und einzelfallbezogen in einem separaten Formblatt betrachtet werden: (grau hinterlegt)

Hierbei handelt es sich um Arten, deren Verbreitungsgebiet innerhalb des Wirkraums liegt (V = X) und/oder deren erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vorhanden ist (L = X) und die im Wirkraum nachgewiesen oder deren Vorkommen im Wirkraum potenziell möglich ist (NW = X oder PO = X);

Weitere Abkürzungen:

RL: Rote Liste für Bayern (B) (Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) 2019) und Deutschland (D) (Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020)

0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes

R = extrem selten / R* äußerst selten, und R sehr selten

V = Art der Vorwarnliste

D = Daten unzureichend

* = Ungefährdet

♦ = Nicht bewertet

4.1.2.3 Amphibien

In Tab. 4-6 ist die Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums für die Amphibien nach Anhang IV der FFH-Richtlinie zusammengefasst. Prüfrelevante Amphibienarten sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Tab. 4-5: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums – Amphibienarten nach Anhang IV FFH-Richtlinie

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
0					Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>			X
0					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	3	X
X	0				Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	X
X	0				Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	X
X	0				Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	D	G	X
X	0				Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	X
0					Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	X
X	0				Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	X

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
0					Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	X
X	0				Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3		X
X	0				Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	1	3	X

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

X = innerhalb des Landkreises München, nach dem gem. Angaben des BayLfU Vorkommen der Art nachgewiesen wurden

0 = außerhalb des Landkreises München, nach dem gem. Angaben des BayLfU Vorkommen der Art nachgewiesen wurden

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

X = vorkommend; spezifische Habitatsprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)

0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatsprüche 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)

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

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

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme werden die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität überprüft.

In der Abschichtungstabelle sind diejenigen Arten, die Bestandteil der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind, wie folgt hervorgehoben:

Arten, die für die weitere saP zugrunde gelegt und einzelfallbezogen in einem separaten Formblatt betrachtet werden: (grau hinterlegt)

Hierbei handelt es sich um Arten, deren Verbreitungsgebiet innerhalb des Wirkraums liegt (V = X) und/oder deren erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vorhanden ist (L = X) und die im Wirkraum nachgewiesen oder deren Vorkommen im Wirkraum potenziell möglich ist (NW = X oder PO = X);

Weitere Abkürzungen:

RL: Rote Liste für Bayern (B) (Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) 2019) und Deutschland (D) (Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020)

0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes

R = extrem selten / **R*** = äußerst selten, und **R** sehr selten

V = Art der Vorwarnliste

D = Daten unzureichend

***** = Ungefährdet

♦ = Nicht bewertet

4.1.2.4 Libellen

In Tab. 4-7 ist die Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums für die Libellen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie zusammengefasst. Prüfrelevante Libellenarten sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Tab. 4-6: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums - Libellen

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
0					Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	3		X
0					Grosse Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	3	X
X	0				Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	V		X
0					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	2	X
0					Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	2	1	X
0					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	3	X

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

X = innerhalb des Landkreises München, nach dem gem. Angaben des BayLfU Vorkommen der Art nachgewiesen wurden

0 = außerhalb des Landkreises München, nach dem gem. Angaben des BayLfU Vorkommen der Art nachgewiesen wurden

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)

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

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

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme werden die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität überprüft.

In der Abschichtungstabelle sind diejenigen Arten, die Bestandteil der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind, wie folgt hervorgehoben:

Arten, die für die weitere saP zugrunde gelegt und einzelfallbezogen in einem separaten Formblatt betrachtet werden: (grau hinterlegt)

Hierbei handelt es sich um Arten, deren Verbreitungsgebiet innerhalb des Wirkraums liegt (V = X) und/oder deren erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vorhanden ist (L = X) und die im Wirkraum nachgewiesen oder deren Vorkommen im Wirkraum potenziell möglich ist (NW = X oder PO = X);

Weitere Abkürzungen:

RL: Rote Liste für Bayern (B) (Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) 2018c) und Deutschland (D) (Ludwig et al. 2009)

0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes

R = extrem selten / R* äußerst selten, und R sehr selten

V = Art der Vorwarnliste

D = Daten unzureichend

***** = Ungefährdet

♦ = Nicht bewertet

4.1.2.5 Käfer

In Tab. 4-8 ist die Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums für die Käferarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie zusammengefasst.

Tab. 4-7: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums – Käfer nach Anhang IV FFH-Richtlinie

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
0					Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x
0					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X	X	X	0	X	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x
0					Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x
0					Gruben-Großlaufkäfer	<i>Carabus variolosus nodulosus</i>	1	1	x
0					Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R	1	x
0					Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	0	1	x

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

X = innerhalb des Landkreises München, nach dem gem. Angaben des BayLfU Vorkommen der Art nachgewiesen wurden

0 = außerhalb des Landkreises München, nach dem gem. Angaben des BayLfU Vorkommen der Art nachgewiesen wurden

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

X = vorkommend; spezifische Habitatsprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)

0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatsprüche 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)

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

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

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme werden die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität überprüft.

In der Abschichtungstabelle sind diejenigen Arten, die Bestandteil der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind, wie folgt hervorgehoben:

Arten, die für die weitere saP zugrunde gelegt und einzelfallbezogen in einem separaten Formblatt betrachtet werden: (grau hinterlegt)

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Hierbei handelt es sich um Arten, deren Verbreitungsgebiet innerhalb des Wirkraums liegt (V = X) und/oder deren erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vorhanden ist (L = X) und die im Wirkraum nachgewiesen oder deren Vorkommen im Wirkraum potenziell möglich ist (NW = X oder PO = X);

Weitere Abkürzungen:

RL: Rote Liste für Bayern (B) (Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) 2003a) und Deutschland (D) (Schmid et al. 2016)

0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes

R = extrem selten / **R*** = äußerst selten, und **R** sehr selten

V = Art der Vorwarnliste

D = Daten unzureichend

***** = Ungefährdet

♦ = Nicht bewertet

Tab. 4-8: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden saP-relevanten Käferarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	u

EHZ Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2021)

KBR = kontinentale biogeographische Region

g günstig

u ungünstig / unzureichend

s ungünstig / schlecht

? unbekannt

RL BY Rote Liste Bayerns und **RL D** Rote Liste Deutschland vgl. Hinweise zu Tab. 4-8

Betroffenheit der Käferarten

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	
Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 2 Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich	
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der <u>kontinentalen Biogeographischen Region</u>	
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht	
Der Eremit kommt in Laubwäldern, Parks und in alten, anbrüchigen, meist einzelnstehenden Bäumen vor. Die Larven der Art leben in Mulmhöhlen alter, aufrechtstehender Bäume. Die Baumhöhlen müssen mit mehreren Litern Mulm und damit groß genug sein für die Larvalentwicklung und eine gewisse Wärme durch ausreichende Besonnung der Stämme aufweisen. Die Höhlen müssen aber auch feucht sein, jedoch nicht zu nass sein. Nach oben offene Höhlen sind i. d. R. ungeeignet (LFU 2022). Der Eremit besiedelt insbesondere Linden, Eichen, Buchen sowie alte Obstbäume oder Kopfweiden. Aber auch andere Baumarten, wie Kastanie, Walnuss, Esche und exotische Baumarten in Parks werden besiedelt. Der Eremit ist an Strukturen, nicht an Baumarten gebunden. Das Bestands- und Einzelbaumalter sind für ihn entscheidend (Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) 2021).	
Lokale Population:	
Im Untersuchungsgebiet wurde keine Erfassung des Eremiten durchgeführt. Potenziell ist ein Vorkommen des Eremiten im Untersuchungsgebiet jedoch möglich. Bei den Baumuntersuchungen wurden kleinere Baumhöhlen mit Mulmhöhlen festgestellt, diese eignen sich auf Grund der geringen Größe aber nicht als Habitat. Die Art wird aus Vorsorgegründen in der vorliegenden saP behandelt. Der Erhaltungszustand der lokalen Population kann bei potenziellen Vorkommen nicht angegeben werden.	
Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird demnach bewertet mit:	
☐ 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 - 3 u. 5 BNatSchG	
Ein Vorkommen des Eremiten im Untersuchungsgebiet ist potenziell möglich. Da bei den Baumuntersuchungen keine für ein Habitat geeignete Mulmhöhlen festgestellt wurden, kann eine Schädigung von Lebensstätten durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen ausgeschlossen werden.	
☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein	
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG	
Ein Vorkommen des Eremiten im Untersuchungsgebiet ist potenziell möglich. Da bei den Baumuntersuchungen keine für ein Habitat geeignete Mulmhöhlen festgestellt wurden, kann eine Störung durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen ausgeschlossen werden.	
☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:	

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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, 2 u. 5 BNatSchG

Ein Vorkommen des Eremiten im Untersuchungsgebiet ist potenziell möglich. Da bei den Baumuntersuchungen keine für ein Habitat geeignete Mulmhöhlen festgestellt wurden, kann eine Tötung von Individuen durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.1.2.6 Falter

In Tab. 4-10 ist die Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums für die Falter nach Anhang IV der FFH-Richtlinie zusammengefasst.

Tab. 4-9: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums – Falter nach Anhang IV FFH-Richtlinie.

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
0					Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	X
0					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	2	2	X
X	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	V	V	X
0					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	X
0					Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	R	3	X
0					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	2	2	X
0					Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	X
0					Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>	1	1	X
0					Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	X
0					Thymian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion</i>	2	3	X
0					Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	X

Nachtfalter

0					Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	X
0					Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	X
0	X	X	0	X	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V		X

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

X = innerhalb des Landkreises München, nach dem gem. Angaben des BayLfU Vorkommen der Art nachgewiesen wurden

0 = außerhalb des Landkreises München, nach dem gem. Angaben des BayLfU Vorkommen der Art nachgewiesen wurden

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)

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden.
Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

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

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme werden die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität überprüft.

In der Abschichtungstabelle sind diejenigen Arten, die Bestandteil der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind, wie folgt hervorgehoben:

Arten, die für die weitere saP zugrunde gelegt und einzelfallbezogen in einem separaten Formblatt betrachtet werden: (grau hinterlegt)

Hierbei handelt es sich um Arten, deren Verbreitungsgebiet innerhalb des Wirkraums liegt (V = X) und/oder deren erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vorhanden ist (L = X) und die im Wirkraum nachgewiesen oder deren Vorkommen im Wirkraum potenziell möglich ist (NW = X oder PO = X);

Weitere Abkürzungen:

RL: Rote Liste für Bayern (B) (Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) 2016a) und Deutschland (D) (Reinhardt & Bolz 2011)

0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes

R = extrem selten / R* äußerst selten, und R sehr selten

V = Art der Vorwarnliste

D = Daten unzureichend

***** = Ungefährdet

♦ = Nicht bewertet

Tab. 4-10: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen saP-relevanten Falterarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	*	V	?

EHZ Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2021)

KBR = kontinentale biogeographische Region

g günstig

u ungünstig / unzureichend

s ungünstig / schlecht

? unbekannt

RL BY Rote Liste Bayerns und **RL D** Rote Liste Deutschland vgl. Hinweise zu Tab. 4-10

Betroffenheit der Falterarten

Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

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

Den Lebensraum des Nachtkerzenschwärmers stellen eine ganze Reihe von Offenlandbiotopen, wie Kiesgruben, Wiesen-
gräben, Bachufer und feuchte Waldränder dar. Wichtig ist ein feuchtwarmes Mikroklima und ein Vorkommen der Raupenfut-
terpflanzen (*Epilobium hirsutum*, *Epilobium angustifolium* und *Oenothera biennis*). Die Eiablage erfolgt auf eine möglichst
vollsonnige Raupenfutterpflanze. Die Flugzeit des Falters dauert von Mai bis Juli (LFU 2022).

Lokale Population:

Es wurden Raupenpflanzen (*Epilobium hirsutum*) auf der Grünfläche im Osten des Untersuchungsgebiets an der zukünftigen
Wendeschleife der TJO sowie auf den Gleisnebenflächen (*Epilobium hirsutum*, *Oenothera biennis* und *Oenothera par-
viflora*) nachgewiesen. Bei den abendlichen Begehungen im Juli konnten keine Raupen des Nachtkerzenschwärmers gefun-
den werden. Da die Art als Pionierart häufig Lebensräume neu besiedelt, wo sie bislang noch nicht nachgewiesen wurden,
wird von einem potenziellen Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet ausgegangen. Der Erhaltungszustand der lokalen
Population kann bei potenziellen Vorkommen nicht angegeben werden.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

☐ 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 - 3 u. 5 BNatSchG

Baubedingte Wirkungen

Da für Baustelleneinrichtungsflächen / Lagerflächen ausschließlich der öffentlichen Straßenraum in Anspruch genommen
wird, kann eine Schädigung von Lebensstätten durch baubedingte Wirkungen ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Wirkungen

Im Untersuchungsgebiet wurden Raupenfutterpflanzen (Zottige Weidenröschen) im Eingriffsbereich (Wendeschleife TJO)
nachgewiesen. Daher kann ein anlagebedingter Verlust von Raupenfutterpflanzen und damit verbunden der Verlust von
möglichen Fortpflanzungsstätten nicht vollständig ausgeschlossen werden. Da jedoch außerhalb des Eingriffsbereichs Rau-
penfutterpflanzen Zottige Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Gemeine Nachtkerze (*Oenothera biennis*) und Kleinblütige
Nachtkerze (*Oenothera parviflora*) zahlreich auf den Gleisnebenflächen im Osten des Untersuchungsgebiets vorhanden
sind und damit ausreichend geeignete Lebensräume zur Verfügung stehen, bleibt die Funktion der Fortpflanzungs- und Ru-
hestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Betriebsbedingte Wirkungen

Durch betriebsbedingte Wirkungen kommt es zu keiner Schädigung von Lebensstätten.

Gesamtbewertung

Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin
erfüllt. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot für Lebensstätten kann ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Werden Tiere an ihren Fortpflanzungs- oder Ruhestätten so stark gestört, dass diese für sie nicht mehr nutzbar sind, liegt eine Beschädigung vor, die unter der Prognose der Schädigungsverbote in 2.1 betrachtet wird.

Baubedingte Wirkungen

Eine baubedingte Störung, z.B. durch Lichtemissionen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, kann aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch Schienenverkehr, Straßenverkehr und der üblichen Beleuchtung im innerstädtischen Bereich mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Wirkungen

Eine Störung durch anlagebedingte Wirkungen ist nicht gegeben.

Betriebsbedingte Wirkungen

Eine betriebsbedingte Störung, z.B. durch Lichtemissionen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, kann aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch Schienenverkehr, Straßenverkehr und der üblichen Beleuchtung im innerstädtischen Bereich mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Gesamtbewertung

Vorhabenbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen, können ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

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, 2 u. 5 BNatSchG

Baubedingte Wirkungen

Baubedingt kann eine Tötung durch die Baufeldfreimachung nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Bauzeitenregelung (Maßnahme 2 V) kann eine signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Wirkungen

Durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme kann eine Tötung nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Bauzeitenregelung (Maßnahme 2 V) kann eine signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen, die zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos führen, können aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch Schienenverkehr und Straßenverkehr ausgeschlossen werden.

Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Gesamtbewertung

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktvermeidenden Maßnahme kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch den Bau, die Anlage und den Betrieb ausgeschlossen werden.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Bauzeitenregelung (2 V)

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.1.2.7 Weichtiere

In Tab. 4-12 ist die Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums für die Weichtiere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie zusammengefasst. Weichtiere sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Tab. 4-11: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums – Weichtiere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

V	L	E	NW	PO	Artnamen (deutsch)	Artnamen (wiss.)	RLB	RLD	sg
0					Bachmuschel	<i>Unio crassus</i> agg.	1	1	x
0					Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	x
0					Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	x

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

X = innerhalb des Landkreises München, nach dem gem. Angaben des BayLfU Vorkommen der Art nachgewiesen wurden

0 = außerhalb des Landkreises München, nach dem gem. Angaben des BayLfU Vorkommen der Art nachgewiesen wurden

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)

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

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

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme werden die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität überprüft.

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

In der Abschichtungstabelle sind diejenigen Arten, die Bestandteil der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind, wie folgt hervorgehoben:

Arten, die für die weitere saP zugrunde gelegt und einzelfallbezogen in einem separaten Formblatt betrachtet werden: (grau hinterlegt)

Hierbei handelt es sich um Arten, deren Verbreitungsgebiet innerhalb des Wirkraums liegt ($V = X$) und/oder deren erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vorhanden ist ($L = X$) und die im Wirkraum nachgewiesen oder deren Vorkommen im Wirkraum potenziell möglich ist ($NW = X$ oder $PO = X$);

Weitere Abkürzungen:

RL: Rote Liste für Bayern (B) (Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) 2003c) und Deutschland (D) (Jungbluth et al. 2011)

0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes

R = extrem selten / **R*** äußerst selten, und **R** sehr selten

V = Art der Vorwarnliste

D = Daten unzureichend

***** = Ungefährdet

♦ = Nicht bewertet

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

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, 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 europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verbot 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).

In Tab. 4-13 ist die Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums für die Brutvogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie zusammenfassend dargestellt.

Tab. 4-12: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums - Brutvogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X	X	X	0	0	Alpenbirkenzeisig	<i>Acanthis cabaret</i>	*	*	x
0					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	*	R	-
0					Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	*	R	-
0					Alpenschnepf	<i>Lagopus muta helvetica</i>	R	R	-
0					Alpensegler	<i>Tachymarptis melba</i>	1	*	-
0					Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	*	1	X
0					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	X
0					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	*	-
X	X	X	0	0	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	*	3	X
X	0				Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	V	-
X	0				Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	X
X	X	X	0	0	Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	*	♦	-
0					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	*	*	X
0					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	*	*	-
0					Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	1	-
0					Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	*	X
0					Birkhuhn	<i>Lyrurus tetrix</i>	1	2	X

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X	0				Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	*	♦	-
0					Blaukehlchen	<i>Cyanecula svecica</i>	*	*	X
X	X	X	0	0	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	-
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	2	-
X	0				Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	*	1	-
X	X				Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	*	-
X	X	X	0	0	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	*	-
0					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	*	*	X
X	0				Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	*	X
X	0				Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	*	X
X	0				Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	*	-
X	0				Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-
X	0				Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	2	-
X	X	X	0	0	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-
0					Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	R	*	X
X	0				Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	X
X	0				Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	V	X
X	0				Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	X
X	0				Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	X
X	0				Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	*	3	-
X	X	X	0	0	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	*	-
X	0				Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	*	-
X	X	X	0	0	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	-
X	0				Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	*	1	x
X	0				Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	1	V	X
X	0				Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	-
X	0				Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	*	-
X	0				Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	X
X	0				Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	X
X	X	X	X		Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	X
X	0				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
0					Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	3	2	-

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X	0				Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	X
X	0				Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*	-
X	X	X	X		Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	*	-
X	0				Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	X
X	0				Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*	-
X	0				Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	-
0					Kampfläufer	<i>Calidris pugnax</i>	0	1	X
0					Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	V	X
X	0				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	X
X	X	X	0	0	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	*	-
X	0				Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	3	-
X	0				Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	1	1	X
X	0				Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	*	*	-
X	0				Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	-
X	0				Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	-
0					Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	0	1	X
X	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	3	-
X	0				Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	*	-
X					Löffelente	<i>Spatula clypeata</i>	1	3	-
0					Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-
X	X	0	0	0	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	*	-
X	0				Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	X
X	X	X	0	0	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-
X	0				Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	*	*	-
X	0				Mittelspecht	<i>Leiopicus medius</i>	*	*	X
X	0				Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	0	1	X
X	0				Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*	X
X	0				Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2	X
X	X	X	0	0	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	*	-
0					Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	2	X
X	0				Pfeifente	<i>Mareca penelope</i>	0	R	X
X	0				Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-
X	0				Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	*	◆	-
X	0				Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	-

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X	X	X	0	0	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	X
X	0				Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	-
X	0				Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	*	*	X
X	0				Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-
0					Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	*	*	-
X	0				Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	X
0					Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	*	*	X
0					Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	X
X	0				Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	*	◆	-
0					Rotfußfalke	<i>Falco vespertinus</i>	*	◆	x
0					Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	*	*	x
X	0				Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	X
0					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	2	X
0					Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	*	◆	-
X	X	X	X		Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*	-
X	0				Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	-
X	0				Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	*	*	-
X	0				Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	*	*	X
0					Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	*	-
X	0				Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	*	X
X	0				Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	*	*	-
0					Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-
X	0				Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	3	X
X	0				Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquatus</i>	V	*	-
X	0				Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	R	*	-
X	0				Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	X
X	0				Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	X
X	0				Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	X
0					Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	*	X
X	0				Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	*	◆	X
0					Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	*	V	-
X	0				Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	*	R	X
X	0				Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	*	*	X
X	X	X	X		Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	X
0					Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	1	X
X	0				Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	*	*	X

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X	0				Spiessente	<i>Anas acuta</i>	*	2	-
0					Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	R	X
0					Steinhuhn	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	R	R	X
0					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	V	X
0					Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	1	1	X
X	X	X	0	0	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-
0					Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	*	*	-
0					Sterntaucher	<i>Gavia stellata</i>	*	♦	-
X	X	X	X		Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	-
X	0				Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	*	-
X	0				Sumpfhoreule	<i>Asio flammeus</i>	0	1	X
X	0				Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	*	V	-
X	0				Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	*	V	X
X	0				Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	*	-
X	X	X	0	0	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	-
0					Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	0	3	X
0					Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3	X
X	X	X	0	0	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	X
X	0				Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	X
X	0				Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	X
X	0				Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	*	X
X	0				Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	X
X	0				Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	-
X	0				Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	1	X
X	X	X	0	0	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	X
X	X	X	0	0	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	*	X
X	0				Waldrapp	<i>Geronticus eremita</i>	0	0	X
X	0				Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	*	V	-
X	0				Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	*	X
X	X	X	0	0	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	*	*	X
X	0				Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*	*	-
0					Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	-
0					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	3	2	X
X	X	X	0	0	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	V	X
X	0				Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	3	X
X	0				Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	X

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

V	L	E	NW	PO	Artnamen (deutsch)	Artnamen (wiss.)	RLB	RLD	sg
X	0				Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	X
0					Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	-
X	0				Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2	X
0					Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	X
0					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	R	1	X
0					Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	*	3	-
0					Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	3	X
0					Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	R	♦	-
X	0				Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	*	♦	-
X	0				Zwergschnepfe	<i>Lymnocyrtus minimus</i>	*	♦	-
0					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	V	X
0					Zwergschwan	<i>Cygnus bewickii</i>	*	♦	-

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

X = innerhalb des Landkreises München, nach dem gem. Angaben des BayLfU Vorkommen der Art nachgewiesen wurden

0 = außerhalb des Landkreises München, nach dem gem. Angaben des BayLfU Vorkommen der Art nachgewiesen wurden

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)

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

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

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme werden die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität überprüft.

In der Abschichtungstabelle sind diejenigen Arten, die Bestandteil der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind, wie folgt hervorgehoben:

Arten, die für die weitere saP zugrunde gelegt und einzelfallbezogen in einem separaten Formblatt betrachtet werden: (grau hinterlegt)

Hierbei handelt es sich um Arten, deren Verbreitungsgebiet innerhalb des Wirkraums liegt (V = X) und/oder deren erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vorhanden ist (L = X) und die im Wirkraum nachgewiesen oder deren Vorkommen im Wirkraum potenziell möglich ist (NW = X oder PO = X);

Weitere Abkürzungen:

RL: Rote Liste für Bayern (B) (Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) 2016b) und Deutschland (D) (Ryslavy et al. 2020)

0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes

R = extrem selten / R* äußerst selten, und R sehr selten

V = Art der Vorwarnliste

D = Daten unzureichend

***** = Ungefährdet

♦ = Nicht bewertet

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

Regelmäßige Gastvögel im Gebiet

Keine regelmäßigen Gastvögel im Gebiet vorhanden.

Tab. 4-13: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	g
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	u
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	g
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	g
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	V	u

EHZ Erhaltungszustand (Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) 2021)

KBR = kontinentale biogeographische Region

g günstig

u ungünstig / unzureichend

s ungünstig / schlecht

? unbekannt

fett streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

RL BY Rote Liste Bayerns und **RL D** Rote Liste Deutschland vgl. Hinweise zu Tab. 4-13

Betroffenheit der Vogelarten

Grünspecht (*Picus viridis*)

Grünspecht (*Picus viridis*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: - Bayern: - Art im Wirkraum: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Status: möglicher Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Grünspecht benötigt mosaikreiche Lebensräume. Wichtig sind hohe Gehölzanteile, vor allem Altholzbestände, sowie Anteile an mageren Wiesen, Säumen oder Weiden. In Siedlungsbereichen kommt die Vogelart oft in Parkanlagen oder alten Baumbeständen von Alleen oder durchgrünten Quartieren vor. Von großer Bedeutung ist ein Ameisenvorkommen als eine seiner Hauptnahrungsquellen. Nistmöglichkeiten befinden sich bevorzugt in Höhlen von Laubbäumen. In Fäulnishöhlen werden Bruthöhlen erweitert, und zum Teil in Folgejahren wiedergenutzt. Die Brutperiode beginnt Ende April/ Anfang Mai und endet im August (BAUER 2012; BEZZEL, GEIERSBERGER ET AL. 2005; BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) 2021).

Lokale Population:

Der Grünspecht wurde als ein mögliches Brutpaar (Brutzeitfeststellung) balzrufend in Gehölzbeständen nahe des Weges entlang des S-Bahn Gleise nördlich vom geplanten Eingriff, in ca. 80 m Entfernung zum Eingriffsbereich der geplanten Wendeschleife nachgewiesen. Im Ostteil des Untersuchungsgebietes sind potenziell geeignete Brutbäume außerhalb des Eingriffsbereichs vorhanden (GFN 2021).

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

Baubedingte Wirkungen

Da für Baustelleneinrichtungsflächen / Lagerflächen ausschließlich der öffentliche Straßenraum in Anspruch genommen wird, kommt es zu keinen temporären Beeinträchtigungen von Revierbestandteilen durch Bauflächen.

Ein Eingriff in an den Baustellenbereich angrenzende Revierbestandteile kann durch die vorgesehene Vermeidungsmaßnahme „Bauzaun zum Schutz von sensiblen Bereichen während der Baumaßnahmen“ (Maßnahme 3 V) ausgeschlossen werden.

Die Reichweite baubedingter Störungen liegt beim Grünspecht bei 100 m. Unter Berücksichtigung der abgeschirmten Lage des Brutreviers innerhalb eines geschlossenen Gehölzbereichs, sowie der bestehenden Vorbelastung durch den bestehenden Schienenverkehr (S-Bahn) und den alltäglichen Stadtbetrieb, bleibt die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte jedoch gewahrt.

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingte Verluste von Fortpflanzungsstätten können nicht ausgeschlossen werden. Da jedoch im Umkreis ausreichend Lebensraum vorhanden ist und der Grünspecht gemäß RKU (2015) im Großraum München noch gut repräsentiert ist (Bestand in München etwa 45-60 Paare, Zunahme wahrscheinlich), bleibt die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Betriebsbedingte Wirkungen

Durch das Vorhaben kommt es zu keinen betriebsbedingten Wirkungen, die zu einer Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Grünspechts führen.

Grünspecht (*Picus viridis*)

Gesamtbewertung

Unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahme wird die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot für Lebensstätten kann ausgeschlossen werden.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Bauzaun zum Schutz von sensiblen Bereichen während der Baumaßnahmen (3 V)
- ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Werden Tiere an ihren Fortpflanzungs- oder Ruhestätten so stark gestört, dass diese für sie nicht mehr nutzbar sind, liegt eine Beschädigung vor, die unter der Prognose der Schädigungsverbote in 2.1 betrachtet wird.

Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Störungen, die über einen unter 2.1 prognostizierten temporären Verlust hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Wirkungen

Eine Störung durch anlagebedingte Wirkungen ist nicht gegeben.

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen, wie z.B. Lärm, werden aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch den bestehenden Schienenverkehr (S-Bahn) und den alltäglichen Stadtbetrieb nicht zu einer erheblichen Zunahme von Störungen führen. Es kommt somit zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Gesamtbewertung

Die vorhabenbedingten Störungen führen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population. Erhebliche Störungen können ausgeschlossen werden.

- ☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- ☐ 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. 1, 5 BNatSchG

Baubedingte Wirkungen

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Kollision mit Baufahrzeugen kann aufgrund der bestehenden Vorbelastung des Schienen- und Straßenverkehrs und aufgrund der geringen Geschwindigkeit der Baufahrzeuge und deren Stör- und Scheuchwirkung ausgeschlossen werden.

Eine Tötung von Individuen durch die Brutaufgabe aufgrund baubedingter Störungen kann aufgrund der abgeschirmten Lage des Brutreviers innerhalb eines geschlossenen Gehölzbereichs, sowie der bestehenden Vorbelastung durch den bestehenden Schienenverkehr (S-Bahn) und den alltäglichen Stadtbetrieb, ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingte Wirkungen, die zu einer signifikanten Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos führen, sind nicht gegeben.

Grünspecht (*Picus viridis*)

Betriebsbedingte Wirkungen

Die neue Tramtrasse verläuft überwiegend auf einer bereits bestehenden vierspurigen Straße. Das allgemeine Lebensrisiko ist in dieser bereits vorbelasteten Situation im städtischen, anthropogen überprägten Bereich daher nicht signifikant erhöht

Gesamtbewertung

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch den Bau, die Anlage und den Betrieb der Tram Johanneskirchen kann ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Haussperling (*Passer domesticus*)

Haussperling (*Passer domesticus*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: V Bayern: V Art im Wirkraum: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Status: Nahrungsgast

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns (kontinentale biogeographische Region)

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Der Haussperling kommt ganzjährig in Städten und Dörfern, einzeln auch in Höfen und Gebäuden vor. Er brütet in Höhlen, Spalten, tiefen Nischen an Bauwerken, in Felsen, Erdwänden, und als Nachbarbewohner von Höhlenbrütern in Bäumen. Teilweise sind Nistplätze an besonders außergewöhnlichen Standorten wie zum Beispiel auf Straßenlaternen zu finden. Als Nahrung dienen dem Nahrungsgeneralisten hauptsächlich Sämereien oder andere Pflanzenbestandteile und tierische Anteile. Die Brutzeit beginnt Anfang März und endet Mitte Juli. Hauptlegebeginn ist ab Mitte April (BEZZEL ET. AL 2005; LFU 2022).

Lokale Population:

Es wurde ein Individuum des Haussperling als Nahrungsgast auf der Gleisnebenfläche / Brachestreifen an der S-Bahn im Osten des Untersuchungsgebiets nachgewiesen. An den Gebäuden entlang der Untersuchungsstrecke wurden jedoch keine Haussperlinge gesichtet. Als Gebäudebrüter wurden dort nur Hausrotschwanz und Haustauben festgestellt (GFN 2021).

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 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Da der Haussperling einzig als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet nachgewiesen ist, kommt es zu keiner bau-, anlage- oder betriebsbedingten Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Da der Haussperling einzig als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet nachgewiesen ist und das Gebiet bereits erheblich vorbelastet ist, kommt es zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störungen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ 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. 1, 5 BNatSchG

Baubedingte Wirkungen

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Kollision mit Baufahrzeugen kann aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch den Schienen- und Straßenverkehr und aufgrund der geringen Geschwindigkeit der Baufahrzeuge und deren

Haussperling (*Passer domesticus*)

Stör- und Scheuchwirkung ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingte Wirkungen, die zu einer signifikanten Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos führen, sind nicht gegeben.

Betriebsbedingte Wirkungen

Die neue Tramtrasse verläuft überwiegend auf einer bereits bestehenden vierspurigen Straße. Das allgemeine Lebensrisiko ist in dieser bereits vorbelasteten Situation im städtischen, anthropogen überprägten Bereich daher nicht signifikant erhöht

Gesamtbewertung

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch den Bau, die Anlage und den Betrieb der Tram Johanneskirchen kann ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)

Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: -

Bayern: -

Art im Wirkraum: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

In Bayern ist die Saatkrähe lokal verbreitet. Das Brutareal hat sich stetig vergrößert. Verbreitungsschwerpunkte liegen auf den südbayerischen Schotterplatten (Raum München, Schwaben) und in und um Würzburg, Schweinfurt und Straubing. Die südlichsten Kolonien erreichen das Voralpine Hügel- und Moorland. Bis auf drei kleine Kolonien lagen im Kartierzeitraum alle Brutplätze in Ortschaften. Die aktuelle Bestandsschätzung weist auf einen deutlich positiven Trend hin, wobei die Zunahmen vor allem in Schwaben und Oberbayern erfolgen. Die Saatkrähe lebt in großflächig strukturreichen Kulturlandschaften mit weiten Flusstälern, trockenen bis feuchten Wiesen und Weiden, Auwäldern und Feldgehölzen sowie Städten und Dörfern. Die Brutplätze liegen inzwischen fast ausschließlich siedlungsnah, in Ortschaften oder mitten in Städten mit kurzrasigen Grünflächen als Nahrungshabitaten (BEZZEL ET. AL 2005; LFU 2022).

Lokale Population:

Die Saatkrähe wurde als Brutvogel nordöstlich und nordwestlich der querenden Grünfläche nachgewiesen. Im Osten der Wiesenfläche wurden mindestens sechs besetzte Horste festgestellt. Im Westen wurde in einer kranken Esche westlich der Wiese (am Rand der Spotplätze der Schule) ein Horst aufgefunden, der zunächst besetzt, ab Mai möglicherweise aufgegeben wurde. Am 03.05.2021 wurden bis zu 22 Saatkrähen beobachtet, die zwischen den Horstgruppen hin und her wechselten. Es können sich auch Nichtbrüter darunter befinden. Der Bestand wird auf 6-7 Brutpaare geschätzt.

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

Baubedingte Wirkungen

Da für Baustelleneinrichtungsflächen / Lagerflächen ausschließlich der öffentlichen Straßenraum in Anspruch genommen wird, kommt es zu keinen temporären Beeinträchtigungen von Revierbestandteilen durch Bauflächen.

Ein Verlust von Revieren der Saatkrähe durch bauzeitliche Störungen kann aufgrund der geringen Stömpfindlichkeit der Art und aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch den bestehenden Straßenverkehr und den alltäglichen Stadtbetrieb ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingte Verluste von Fortpflanzungsstätten durch Baumfällungen können nicht ausgeschlossen werden. Da jedoch im Umkreis ausreichend Lebensraum vorhanden ist und die Saatkrähe in München sehr gut repräsentiert ist, bleibt die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Betriebsbedingte Wirkungen

Durch das Vorhaben kommt es zu keinen betriebsbedingten Wirkungen, die zu einer Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Saatkrähe führen.

Gesamtbewertung

Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot für Lebensstätten kann ausgeschlossen werden.

Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Werden Tiere an ihren Fortpflanzungs- oder Ruhestätten so stark gestört, dass diese für sie nicht mehr nutzbar sind, liegt eine Beschädigung vor, die unter der Prognose der Schädigungsverbote in 2.1 betrachtet wird.

Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Störungen, die über einen unter 2.1 prognostizierten temporären Verlust hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Wirkungen

Eine Störung durch anlagebedingte Wirkungen ist nicht gegeben.

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen, wie Lärm, werden aufgrund der Vorbelastung, wie Straßenverkehr und den alltäglichen Stadtbetrieb, nicht zu einer erheblichen Zunahme von Störungen führen. Es kommt somit zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Gesamtbewertung

Die vorhabenbedingten Störungen führen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population. Erhebliche Störungen können ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ 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. 1, 5 BNatSchG

Baubedingte Wirkungen

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Kollision mit Baufahrzeugen kann aufgrund der bestehenden Vorbelastung des Schienen- und Straßenverkehrs und aufgrund der geringen Geschwindigkeit der Baufahrzeuge und deren geringer Stör- und Scheuchwirkung ausgeschlossen werden.

Eine Tötung von Individuen durch die Brutaufgabe aufgrund baubedingter Störungen kann nicht ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Bauzeitenregelung (Maßnahme 2 V) kann eine signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingte Wirkungen, die zu einer signifikanten Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos führen, sind nicht gegeben.

Betriebsbedingte Wirkungen

Die neue Tramtrasse verläuft überwiegend auf einer bereits bestehenden vierspurigen Straße. Das allgemeine Lebensrisiko ist in dieser bereits vorbelasteten Situation im städtischen, anthropogen überprägten Bereich daher nicht signifikant erhöht.

Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)

Gesamtbewertung

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktvermeidenden Maßnahme kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch den Bau, die Anlage und den Betrieb ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Bauzeitenregelung (2 V)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Sperber (*Accipiter nisus*)

Sperber (*Accipiter nisus*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: - Bayern: - Art im Wirkraum: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Status: Nahrungsgast

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Sperber benötigt in seinem Lebensraum bestimmte Strukturen. Wichtig ist das Vorhandensein von Wald, offener und halboffener Landschaft, sowie von einem ausreichenden Kleinvogelangebot als Nahrungsquelle. Geeignete Brutplätze finden sich unter anderem in Fichtenstangenholz mit guter Abflugmöglichkeit an Waldrändern. Dort baut der Sperber sein Nest in Stammnähe in Astgabeln oder auf starken horizontalen Ästen. Reine Laubwälder werden nicht besiedelt. Die Brutzeit beginnt Anfang März und endet im Juli. Als Gefährdungsursache nennt das Landesamt für Umwelt die Intensivierung der Land- und Forstwirtschaft über Biozideinsatz (primär und sekundär) sowie Holzeinschläge zur Brutzeit, welche das Nist- und Nahrungsangebot reduzieren. Häufig ist die Art durch Vogelschlag an Glasscheiben und Freileitungen betroffen (BEZZEL ET. AL 2005; LFU 2022).

Lokale Population:

Der Sperber wurde einzig als Nahrungsgast im südlichen Eingriffsbereich der geplanten Wendeschleife bei der Jagd nachgewiesen.

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

Da der Sperber einzig als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet nachgewiesen ist, kommt es zu keiner bau-, anlage- oder betriebsbedingten Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Da der Sperber einzig als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurde, das Untersuchungsgebiet zudem bereits erheblich vorbelastet ist und der Sperber einen günstigen Erhaltungszustand (nach RKU (2015) ca. 15-25 Brutpaare im Stadtgebiet) hat, kommt es zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustand der lokalen Population durch Störungen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Sperber (*Accipiter nisus*)

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

Baubedingte Wirkungen

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Kollision mit Baufahrzeugen kann aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch den Schienen- und Straßenverkehr und aufgrund der geringen Geschwindigkeit der Baufahrzeuge und deren Stör- und Scheuchwirkung ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingte Wirkungen, die zu einer signifikanten Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos führen, sind nicht gegeben.

Betriebsbedingte Wirkungen

Die neue Tramtrasse verläuft überwiegend auf einer bereits bestehenden vierspurigen Straße. Das allgemeine Lebensrisiko ist in dieser bereits vorbelasteten Situation im städtischen, anthropogen überprägten Bereich daher nicht signifikant erhöht.

Gesamtbewertung

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch den Bau, die Anlage und den Betrieb der Tram Johanneskirchen kann ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: * Bayern: V Art im Wirkraum: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Status: möglicher Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns (kontinentale biogeographische Region)

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht ☐ unbekannt

Der Lebensraum des Stieglitzes befindet sich sowohl im Siedlungsbereich, als auch in offenen bis halboffene Landschaften. Wichtige Strukturen müssen besonders außerhalb der Brutzeit zur Nahrungssuche vorhanden sein. Darunter fallen beispielsweise offene Gebiete mit vielen Wildkräutern oder mit samen tragenden Bäumen oder Stauden. Ebenfalls werden Baumhecken, Brachen, Stoppelfelder und Feldraine aufgesucht. Der Stieglitz brütet oft in alten Obstbäumen auf Streuobstwiesen, in Parks, Gärten oder straßenbegleitenden Bäumen. Sein Nest baut er, sobald laub austreibende Bäume genügend Deckung bieten, versteckt im äußeren Kronenbereich. Die Brutzeit beginnt Anfang April und endet Anfang September. Bayerische Stieglitze sind Kurzstreckenzieher und überwintern meist in Mittelmeergebieten. Hauptgefährdungen sind laut LfU Veränderungen in der Landwirtschaft (Düngemiteinsatz, Monotonisierung, Flurbereinigung) sowie der Verlust von extensiv genutzten Obstgärten, Hochstammbeständen oder Alleegebäuden. Nahrungsengpässe entstehen v. a. durch Intensivnutzung, Biozideinsatz und Vernichtung von Ödland bzw. Ruderalflächen sowie Ackerrandstreifen (BEZZEL ET. AL 2005; LFU 2022).

Lokale Population:

Der Stieglitz wurde als möglicher Brutvogel anhand von zwei singenden Individuen an zwei Standorten an der Johanneskirchner Straße (am Kirchplatz sowie auf dem Mittelteiler östlich der querenden Grünfläche) und zwei Begehungstagen festgestellt. Der Bestand wird auf 0-2 Brutpaare geschätzt (GFN 2021).

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 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Baubedingte Wirkungen

Da für Baustelleneinrichtungsflächen / Lagerflächen ausschließlich der öffentliche Straßenraum in Anspruch genommen wird, kommt es zu keinen temporären Beeinträchtigungen von Revierbestandteilen durch Bauflächen.

Anlagebedingte Wirkungen

Durch anlagebedingte Baumfällungen kommt es zu Verlusten von möglichen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von zwei Revieren des Stieglitzes. Da im Bereich der betroffenen Reviere des Stieglitzes ein kleinräumiges Ausweichen auf nahegelegene Gehölze und Einzelbäume möglich ist, bleibt die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt.

Betriebsbedingte Wirkungen

Durch das Vorhaben kommt es zu keinen betriebsbedingten Wirkungen, die zu einer Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Stieglitzes führen.

Gesamtbewertung

Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot für Lebensstätten kann ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Werden Tiere an ihren Fortpflanzungs- oder Ruhestätten so stark gestört, dass diese für sie nicht mehr nutzbar sind, liegt eine Beschädigung vor, die unter der Prognose der Schädigungsverbote in 2.1 betrachtet wird.

Baubedingte Wirkungen

Eine erhebliche Erhöhung der Störung durch baubedingte Wirkungen kann aufgrund der bestehenden hohen Vorbelastungen durch den Straßenverkehr und den alltäglichen Stadtbetrieb und unter der Berücksichtigung der geringen Empfindlichkeit für baubedingte Störungen (Wirkband 0 m) des Stieglitzes im Bereich der Reviere ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Wirkungen

Eine Störung durch anlagebedingte Wirkungen ist nicht gegeben.

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen, wie Lärm, werden aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch verkehrliche Nutzungen sowie durch den alltäglichen Stadtbetrieb nicht zu einer erheblichen Zunahme von Störungen führen. Es kommt somit zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Gesamtbewertung

Die vorhabenbedingten Störungen führen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population. Erhebliche Störungen können ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ 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. 1, 5 BNatSchG

Baubedingte Wirkungen

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Kollision mit Baufahrzeugen im Bereich der TJO kann aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch den Straßenverkehr und aufgrund der geringen Geschwindigkeit der Baufahrzeuge und deren Stör- und Scheuchwirkung ausgeschlossen werden.

Eine Tötung von Individuen durch die Baufeldräumung im Bereich von zwei Revieren kann nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der geplanten Bauzeitenregelung (Maßnahme 2 V) kann eine signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos allerdings vermieden werden.

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingte Wirkungen, die zu einer signifikanten Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos führen, sind nicht gegeben.

Betriebsbedingte Wirkungen

Die neue Tramtrasse verläuft überwiegend auf einer bereits bestehenden vierspurigen Straße. Das allgemeine Lebensrisiko ist in dieser bereits vorbelasteten Situation im städtischen, anthropogen überprägten Bereich daher nicht signifikant erhöht.

Gesamtbewertung

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktvermeidenden Maßnahme kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch den Bau, die Anlage und den Betrieb ausgeschlossen werden.

Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ Bauzeitenregelung (2 V)
- ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

5 Zusammenfassende Darlegung der Betroffenheit der Arten

Die Darlegung der Betroffenheit der Arten erfolgt mit Hilfe eines durch das Bayerische Landesamt für Umwelt vorgegebenen Formblattes, welches eine artspezifische Darstellung und Bewertung der Bestandssituation sowie die Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ermöglicht (siehe Kap. 4). Dabei wird für jeden Verbotstatbestand erläutert und begründet, ob der jeweilige Tatbestand zutrifft oder ob das Eintreten des Verbotstatbestandes ausgeschlossen werden kann.

Die Bewertung der Verbotstatbestände sowie das Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen bei den Prognosen erfolgt auf der Grundlage der aktuellen Rechtsprechung sowie der Arbeitshilfe des Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2020a) zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung.

5.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände für Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Kap. 4.1.2) zusammengefasst:

Tab. 5-1: Zusammenfassung der Betroffenheit der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL		Vermeidungs- maßnahme erforderlich	CEF-Maß- nahme er- forderlich	Verbotstat- bestand erfüllt	FCS-Maß- nahme er- forderlich
		BY	D				
Fledermäuse							
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	x	x	-	-
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	x	x	-	-
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	*	-	-	-	-
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	x	x	-	-
Reptilien							
Käfer							
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	-	-	-	-
Falter							
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	*	x	-	-	-

RL: Rote Liste für Bayern (B) (Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) 2003a) und Deutschland (D) (Schmid et al. 2016)

0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes

R = extrem selten / R* äußerst selten, und R sehr selten

V = Art der Vorwarnliste

D = Daten unzureichend

* = Ungefährdet

♦ = Nicht bewertet

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

In folgender Tabelle sind die Ergebnisse der Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände für Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie (Kap. 4.2) zusammengefasst.

Tab. 5-2: Betroffenheit von Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL		Vermeidungs- maßnahme erforderlich	CEF-Maß- nahme erfor- derlich	Verbotstat- bestand erfüllt	FCS-Maß- nahme er- forderlich
		BY	D				
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	x	-	-	-
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	*	-	-	-	-
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*	x	-	-	-
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	-	-	-	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	x	-	-	-

RL: Rote Liste für Bayern (B) (Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) 2003a) und Deutschland (D) (Schmid et al. 2016)

0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes

R = extrem selten / **R*** äußerst selten, und **R** sehr selten

V = Art der Vorwarnliste

D = Daten unzureichend

***** = Ungefährdet

♦ = Nicht bewertet

fett streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

6 Gutachterliches Fazit

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) dient dazu, das Eintreten von Schädigungs- und Störungsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch den 3. Planfeststellungsabschnitt (Abschnitt Johanneskirchner Straße) der Tram Nordtangente zu prüfen.

Beim betrachteten Vorhaben konnte vor dem Hintergrund der zu erwartenden Projektwirkungen ein Eintreten der Verbotstatbestände für Tierarten nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Für die Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie und die Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie wurde daher eine artbezogene Prüfung in einem Artblatt durchgeführt.

Für die Prognose der prüfrelevanten Arten wurden folgende vorgezogene Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zugrunde gelegt:

Tab. 6-1: Vorgezogene Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen#

Art	vorgezogene Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahme (Maßnahmennummer LBP)
Säugetiere	
Großer Abendsegler	• Bauzeitenregelung (2 V) • Aufhängen von Fledermauskästen (1 A_{CEF})
Rauhautfledermaus	• Bauzeitenregelung (2 V) • Aufhängen von Fledermauskästen (1 A_{CEF})
Weißrandfledermaus	• keine
Zwergfledermaus	• Bauzeitenregelung (2 V) • Aufhängen von Fledermauskästen (1 A_{CEF})
Käfer	
Eremit	• keine
Falter	
Nachtkerzenschwärmer	• Bauzeitenregelung (2 V)
Vögel	
Grünspecht	• Bauzeitenregelung (2 V) • Bauzaun zum Schutz von sensiblen Bereichen während der Baumaßnahmen (3 V)
Haussperling	• keine
Saatkrähe	• Bauzeitenregelung (2 V)
Sperber	• keine
Stieglitz	• Bauzeitenregelung (2 V)

Die aufgeführten vorgezogenen Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen verhindern das Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG bei allen Arten, so dass das Eintreten der Verbotstatbestände für alle Arten ausgeschlossen werden kann.

7 Literaturverzeichnis

- BAUER, HANS-GÜNTHER (Hg.) (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Einbändige Sonderausgabe der 2., vollst. überarb. Auflage 2005. Wiebelsheim: AULA-Verlag.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (HRSG.) (2003a): Die Rote Liste gefährdeter Käfer Bayerns.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (HRSG.) (2003b): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (HRSG.) (2003c): Rote Liste gefährdeter Schnecken und Muscheln (Mollusca) Bayerns. Online verfügbar unter https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2003/doc/tiere/mollusca.pdf.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (HRSG.) (2016a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (HRSG.) (2016b): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (HRSG.) (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2020a): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Prüfablauf.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2020b): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (HRSG.) (2021): Arteninformationen zu saP-relevanten Arten. Online verfügbar unter <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen>, zuletzt geprüft am 09.09.2022.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (HRSG.) (2018c): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (HRSG.) (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns.
- BEZZEL, EINHARD; GEIERSBERGER, INGRID; LOSSOW, GÜNTER VON; PFEIFER, ROBERT (Hg.) (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Unter Mitarbeit von Einhard Bezzel, Ingrid Geiersberger, Günter v. Lossow und Robert Pfeifer. Stuttgart: Ulmer.
- BEZZEL ET. AL (2005): Brutvögel in Bayern.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching: IHW-Verl.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN – ARBEITSGRUPPE STRAßENENTWURF (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (M AQ)
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Hrsg. v. Bundesministerium für Verkehr, Bau - Abteilung Straßenbau.
- GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A. BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Aufl. Heidelberg: Müller.
- GFN (2021): Faunistische Kartierungen im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen zur Weiterführung der Tram Johanneskirchen. Endbericht.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- METZING, D.; GARVE, E.; MATZKE-HAJEK, G.; ADLER, J.; BLEEKER, W.; BREUNIG, T.; CASPARI, S.; DUNKEL, F.G.; FRITSCH, R.; GOTTSCHLICH, G.; GREGOR, T.; HAND, R.; HAUCK, M.; KORSCH, H.; MEIEROTT, L.; MEYER, N.; RENKER, C.; ROMAHN, K.; SCHULZ, D.; TÄUBER, T.; UHLEMANN, I.; WELK, E.; VAN DE WEYER, K.; WÖRZ, A.; ZAHLHEIMER, W.; ZEHN, A. & ZIMMERMANN, F. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Tracheophyta) Deutschlands. – In: Metzging, D.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 7: Pflanzen. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 13–358.

MESCHEDE, RUDOLPH ET AL. (2004): Fledermäuse in Bayern.

REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M., Balzer, S., Becker, N., Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167–194.

REFERAT FÜR KLIMA UND UMWELT RKU (2015): Tabelle zur Abschichtung für die Stadt München. Stand 01.01.2015.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.

RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHER, J.; SÜDBECK P. & SUDFELDT C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112

SCHMIDT, J., TRAUTNER, J. & MÜLLER-MOTZFELD, G. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Laufkäfer (Coleoptera: Caranidae) Deutschlands. 3.Fassung, Stand April 2016. – in: GRUTTKE, H. et al. [eds.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (4): 139-204 (Bonn: Bundesamt für Naturschutz).