

Gemeinde Poing
1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 32-O
Hauptstraße Ost
Teilbereich West, großflächiger Einzelhandel

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung



Auftraggeber:

Gemeinde Poing
Rathausstr. 3 und 4
85586 Poing

Auftragnehmer:

Büro für Landschaftsökologie
Dipl. Ing. (FH) Hartmut Schmid
93093 Donaustauf
Prüllstr. 56
Tel.: 09403 / 96 76 57
hart.schmid@t-online.de

Bearbeitungsstand: 18.01.2019

Inhalt

1	Einleitung.....	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	1
1.2	Datengrundlagen	2
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	3
2	Wirkungen des Vorhabens.....	3
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	3
2.2	Anlagen- und betriebsbedingte Wirkprozesse.....	3
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	4
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung.....	4
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)	5
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten.....	6
4.1	Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	7
4.1.1	Fledermäuse.....	7
4.1.2	Haselmaus.....	13
4.1.3	Zauneidechse	13
4.1.3	Eremit	15
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	15
5	Gutachterliches Fazit	17
	Literaturverzeichnis	18
	Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums	22
	Ergebnisse der Geländeerhebungen.....	34
	Säugetiere: Fledermäuse	34
	Säugetiere: Haselmaus	36
	Käfer: Eremit	37
	Reptilien: Zauneidechse	40
	Vögel	42
	Höhlenbäume	44

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes.....	1
Abbildung 2:	Blick von Osten über die Wiese auf den Gehölzbestand	2
Abbildung 3:	Skizze zur Versetzung von Höhlenbäumen mittels Schachtringe	10
Abbildung 4:	Lärmschutzwand auf der östlich angrenzenden Fläche	14
Abbildung 5:	Standorte der Batcorder.....	35
Abbildung 6:	Bereich in dem die Haselmaustuben ausgebracht waren	37
Abbildung 7:	Lage der Mulmhöhlenbäume.....	38
Abbildung 8:	Mulmhöhlen in alten Eschen	39
Abbildung 9:	Durchgesiebter Mulm	39
Abbildung 10:	Verbreitung der Zauneidechse	40
Abbildung 11:	Südexponierter Bahndamm neben dem Geltungsbereich	41
Abbildung 12:	Östlich angrenzender Bahndamm mit Lärmschutzwand.....	41
Abbildung 13:	Verbreitung naturschutzfachlich bedeutsamer Vogelarten.....	43
Abbildung 14:	Lage der Höhlenbäume.....	44

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Nachgewiesene und potenziell vorkommende Fledermausarten	11
Tabelle 2: Abschichtungstabelle	25
Tabelle 3: Übersicht über die Begehungstermine zur Erfassung der Fledermäuse.....	34
Tabelle 4: Nachgewiesene Vogelarten	42
Tabelle 5: Höhlenbäume	44

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

In Poing soll zwischen südlich der Bahnlinie und westlich der Schwabener Straße ein Gewerbegebiet mit Einzelhandel entstehen. Das im Rahmen dieser saP zu bearbeitende Gebiet umfasst eine Fläche von ca. 0,77 ha.

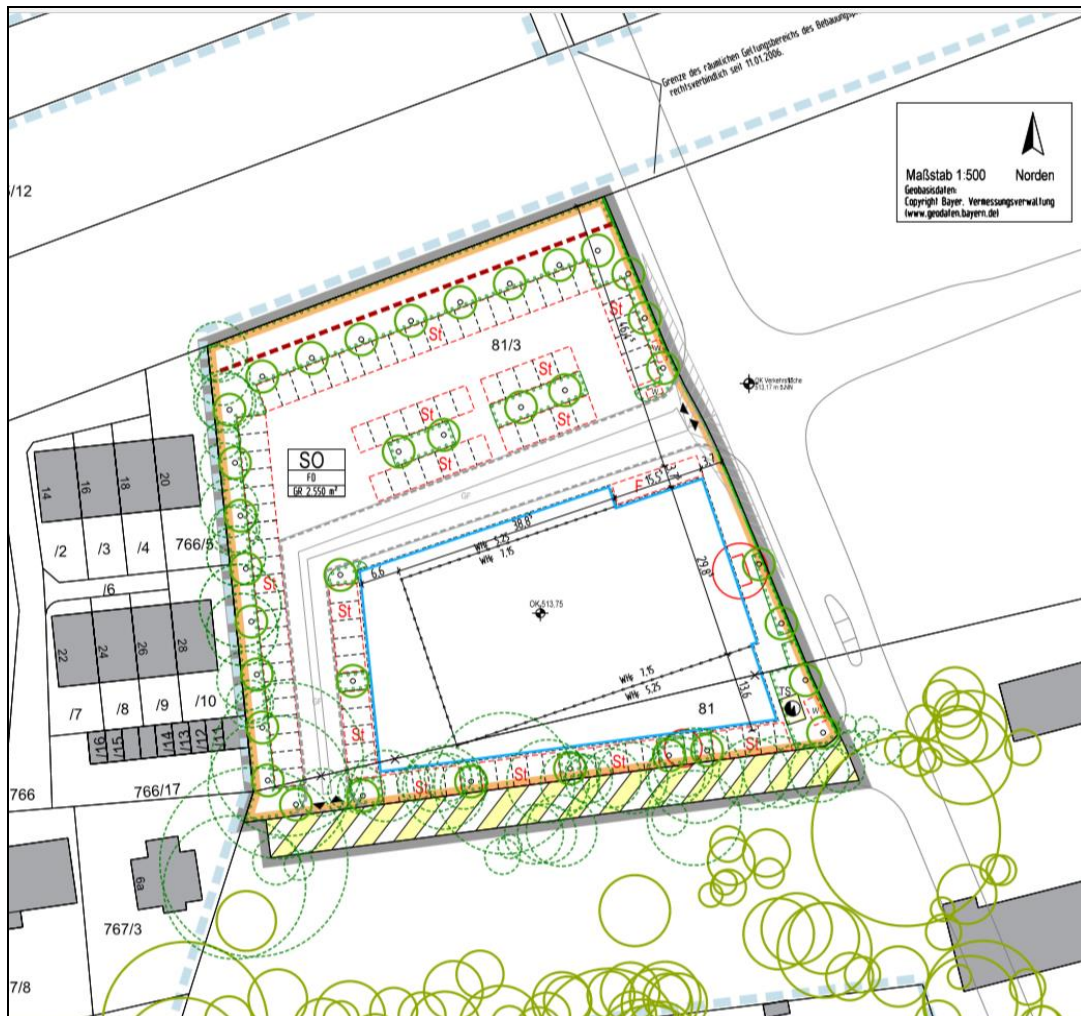


Abbildung 1: Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Im Planungsraum herrscht Grünland vor. Am südlichen und westlichen Rand des Geltungsbereiches befinden sich Gehölzbestände mit überwiegend jungen, aber auch einzelnen alten Eschen. Im Norden grenzt der Bahndamm der Bahnlinie München – Dorfen an.



Abbildung 2: Blick von Osten über die Wiese auf den Gehölzbestand

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 Ausnahmevoraussetzungen sind im allgemeinen Erläuterungsbericht dargestellt.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Telefonische Abstimmung mit Herrn Erl von der Unteren Naturschutzbehörde über den Untersuchungsumfang und die Methoden
- Internet-Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamts für Umwelt zu den Arteninformationen der saP-relevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (2019)

- Aktuelle Fachliteratur zur Verbreitung von Fledermäusen (MESCHEDE UND RUDOLF 2004), Vögeln (RÖDL ET AL. 2013, BEZZEL ET AL. 2005) und zur Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (PETERSEN ET AL. 2003, 2004 und 2006) und weitere Fachliteratur (siehe Literaturverzeichnis)
- Auswertung der Artenschutzkartierung (ASK), Stand September 2018. Ausgewertet wurden die Daten im Umkreis von 2 Kilometer um den Eingriffsraum. Hier lagen vor allem Nachweise von Vögeln (Feldlerche, Goldammer, Kiebitz, Wachtel), Heuschrecken (Blaulügelige Ödlandschrecke) und Zauneidechsen vor.
- Eigene Geländeuntersuchungen im Zeitraum September 2017 bis September 2018 (siehe Anhang)

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

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

2 Wirkungen des Vorhabens

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

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Hierbei handelt es sich um Wirkfaktoren und Wirkprozesse, die durch den Baubetrieb entstehen. Es wirken folgende Faktoren und Prozesse:

- Lärmimmissionen und Erschütterungen: Es entstehen für die Dauer der Bauzeit Erschütterungen und Lärmimmissionen, die Störungswirkungen auf umliegende Bereiche haben.
- der Bestand (Grünland, Gehölzbestände) wird vollständig beseitigt. Die vorhandenen Lebensräume gehen verloren.

2.2 Anlagen- und betriebsbedingte Wirkprozesse

Hierbei handelt es sich um Wirkfaktoren und Wirkprozesse, die durch die Anlage selbst entstehen.

- Verlust von Lebensräumen (Grünland, Gehölzbestände, alte Bäume).
- Beschattung des angrenzenden Bahndammes durch die geplante Lärmschutzwand

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

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:

- V1 Beschränkungen des Rodungszeitraumes von Höhlenbäumen. Unter Berücksichtigung der Vogelbrutzeiten ist allgemein als Rodungszeitraum nur der 1. Oktober bis 28. Februar zulässig. Wegen der Gefahr von in Bäumen überwinternden Fledermäusen ist der Monat Oktober bzw. auch der April (s. jedoch Vogelschutzzeiten) bei trockener Witterung und Nachttemperaturen von mehr als 8°C am unkritischsten. Da Höhlen in Altbäumen oft vom Boden aus nicht gesehen werden können, empfiehlt es sich, alle alten Bäume als potenzielle Quartierbäume zu behandeln. Unmittelbar vor der Fällung sind in Bäumen anwesende Fledermäuse auszuschließen (bei geeigneter Witterung Ausflugsbeobachtungen, ansonsten endoskopische Kontrolle der Höhlen). Ist ein Baum mit Fledermäusen besetzt, darf er nicht gefällt werden und das weitere Vorgehen ist in Absprache mit den Naturschutzbehörden zu klären (s. auch Pkt. 2). Kann ein Besatz nicht sicher ausgeschlossen werden (z. B. langgezogene, nicht vollständig einsehbare Höhlen), ist der kritische Bereich vorsichtig zu bergen und aufrecht so im Umfeld zu lagern, dass ggf. anwesende Fledermäuse die Höhle selbstständig verlassen können.
- V2 Stehende Versetzung der von Abendseglern als Quartier genutzten Höhlenbäumen (auch Kotnachweise), so dass die Höhlen weiterhin von den Fledermäusen (kommt zeitgleich auch Vögeln zugute) besiedelt werden können. Der Baum bzw. die Bäume sind soweit notwendig auf ein Transportmaß einzukürzen und dann im Umfeld in Absprache mit einer fachkundigen Person wieder auszubringen. Dazu sind die Quartierbäume in mindestens 1 Meter Abstand zur Einflugöffnung bzw. oberhalb des Höhlendaches zu kappen und an geeigneter Stelle abseits von Besucherverkehr (oder mit Umzäunung) z. B. in einer aus Schachtringen und Gleisschotterfüllung bestehenden Grube neu aufzustellen (s. Abb. 3). Als Standort eignen sich z. B. die nordöstlich des Projektgebiets gelegenen Ausgleichsflächen. Da die umgesetzten Bäume bzw. Torsos als Biotopbäume bis zum natürlichen Zerfall an Ort und Stelle zu belassen sind, sollten sie nicht an Standorten aufgestellt werden, an denen sie der Verkehrssicherungspflicht unterliegen. Ist eine Umsetzung des Baumes nicht im Ganzen möglich, so ist der Quartierbereich großzügig ober- und unterhalb des Höhlenbereichs abzusägen und mit einem witterungsbeständigen Dach zu versehen. Danach kann der Baumhöhlentorso in Absprache mit einer fachkundigen Person an Bäumen im Umfeld so aufgehängt werden, dass ein freier Anflug gegeben ist.
- V3 Bei der Rodung von Alt- und Höhlenbäumen ist eine fledermausfachkundige Person hinzuzuziehen. Neben der Suche nach Fledermäusen und der beratenden Funktion in Bezug auf die Bergung und Wiederausbringung von Fledermausbäumen kann diese notfalls auch aufgefundene Fledermäuse fachgerecht versorgen.

- V4 Bei der Beleuchtung der zukünftigen Gebäude, Wege und Parkplätze ist darauf zu achten, dass Streulicht auf die umliegenden Gehölze vermieden wird. Der Lichtkegel der Beleuchtung muss ggf. seitlich und nach oben abgeschirmt werden.
- V5 Auf dem Grundstück sind wieder Gehölze anzupflanzen. Bei Neupflanzungen sind ausschließlich heimische Arten zu verwenden, um die heimische Insektenfauna als Nahrungsgrundlage für Fledermäuse zu fördern.
- V6 Hinzuziehen einer fledermausfachkundigen Person bei den Rodungsarbeiten, die mit Fledermäusen besetzte Bäume erkennen kann und die Sicherung und anschließende Versetzung der zu erhaltenden Quartierbereiche anleitet
- V7 Im ausgehenden Winter 2019, bevor die Zauneidechsen ihre Winterquartiere verlassen, also je nach Witterungsverlauf Ende März/Anfang April wird am Fuß des Bahndammes ein eidechsendichter Zaun (üblicher Amphibienzaun aus Folie) errichtet, der verhindert, dass die Tiere in die Baustelle gelangen. Dieser Zaun ist so lange dicht zu halten, bis die Lärmschutzwand so hoch ist, dass die Tiere diese nicht mehr überwinden können. Der Zaun muss regelmäßig (am besten wöchentlich) kontrolliert werden. Undichte Stellen sind unverzüglich zu reparieren.

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

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrung.

- CEF1 Für jeden gerodeten Höhlenbaum (ab Brusthöhendurchmesser 25 - 30cm) sind drei Nistkästen unter fachkundiger Anleitung im Umfeld auszubringen. Darunter sind mindestens drei frostfeste Überwinterungskästen, ansonsten eine Mischung verschiedener Kastenmodelle (Flach- und Rundkästen) zu wählen. Die langfristige Wartung und Reinigung der Kästen sind sicherzustellen. Werden Fledermausquartierbäume versetzt, werden für diese keine Ersatzkästen erforderlich. Risikomanagement: Da die Wirksamkeit der Maßnahmen (Nistkästen, Versetzen des Quartierbaums) nicht von vornherein zu garantieren ist, sollte die Funktionstüchtigkeit der Maßnahme durch ein Monitoring (Effizienzkontrolle) in den Folgejahren überprüft werden.
- CEF2 Für jeden gerodeten Höhlenbaum werden je drei Nistkästen im Umfeld angebracht.
- CEF3 Schaffung eines günstigen Lebensraumes für Zauneidechsen. Es ist ein geeigneter Lebensraum für Zauneidechsen mit einer Flächengröße von 1.100 m² zu schaffen. Er muss im räumlichen Zusammenhang mit dem Bahndamm stehen. Zauneidechsen können Flächen erreichen, die auch über hundert Meter von ihren Lebensräumen entfernt liegen. Dies gilt vor allem, wenn am Ausgangspunkt eine große Population vorhanden ist, von der ein großer Besiedlungsdruck auf umliegende Habitate besteht und wenn die Tiere entlang von linearen Strukturen, wie Wegränder, Hecken, Feldraine, Gräben oder Bäche wandern können. Die Fläche muss möglichst viele südexponierte Teilbereiche oder stark sonnenexponierte und windgeschützte Habitate aufweisen. Die

Bodenvegetation muss dauerhaft lückig sein, sodass viel Sonne und Wärme den Boden erreicht. Dies ist auf nährstoffarmen, durchlässigen Sand- und Kiesböden leicht durch Aushagerung zu erreichen. Bei bindigem Boden sollte, wenn der bindige, nährstoffreiche Oberboden nicht zu mächtig ist, der Oberboden zumindest auf Teilfläche abgetragen und möglichst auch abgefahren werden. Es sind mindestens fünf Wurzelstock-, Stein- oder Asthaufen mit 10 m³ Volumen anzulegen. Wichtig ist, dass die Haufen viele Versteckmöglichkeiten für Zauneidechsen bieten. 5 – 10 % der Fläche soll mit heimischen, autochthonen Sträuchern bewachsen sein.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

Aufgrund der Lebensraumausstattung und/oder der großräumigen Verbreitung der Arten können Vorkommen von prüfungsrelevanten Arten aus folgenden Gruppen ausgeschlossen werden: **Pflanzen, Fische, Amphibien, Libellen, Tagfalter, Nachtfalter** und **Weichtiere**.

Die meisten prüfungsrelevanten **Pflanzenarten** können aufgrund ihrer großräumigen Verbreitung nicht vorkommen (ASK 2018, LFU 2018). Im Raum (TK 25, 7836 München-Trudering) ist nur das Vorkommen einer prüfungsrelevanten Pflanzenart bekannt. Der Kriechende Sellerie besiedelt Lebensräume, die im Eingriffsraum nicht vorhanden sind (Quellbäche, nasse Wiesen und Rasenflächen) und kann deshalb im Gebiet nicht vorkommen. Im Landkreis Ebersberg sind darüber hinaus noch Vorkommen der prüfungsrelevanten Arten Frauenschuh und Sumpfgladiole bekannt. Beide Arten können aufgrund ihrer Standortansprüche im Untersuchungsgebiet nicht vorkommen-

Von den prüfungsrelevanten **Amphibienarten** können mehrere Arten wegen ihrer großräumigen Verbreitung im Raum ausgeschlossen werden. Die Arten Gelbbauchunke, Kammmolch, Kleiner Wasserfrosch, Laubfrosch, Springfrosch und Wechselkröte kommen im Umfeld vor. Im Planungsraum fehlen aber geeignete Lebensräume – Gewässer, extensiv genutzte Feuchtgebiete, Laubwälder, großflächige Pionierstandorte mit temporären Laichgewässern – für Amphibien. Im Bereich der Hofstelle ist ein künstliches Gewässer vorhanden, das aber wegen seine senkrechten Betonwände und des Fischbesatzes nicht als Laichplatz für Amphibien geeignet ist.

Prüfungsrelevante **Fische, Libellen** und **Weichtiere** können nicht vorkommen, da prüfungsrelevante Arten aus diesen Gruppen im Raum nicht vorkommen und zudem die notwendigen Lebensräume – geeignete Gewässer – nicht vorhanden sind.

Möglich aufgrund der großräumigen Verbreitung wären Vorkommen der prüfungsrelevanten **Falterarten** Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Voraussetzung für Vorkommen dieser Arten sind geeignete Lebensräume und Vorkommen der Futterpflanze Großer Wiesenknopf. Im Untersuchungsgebiet sind keine geeigneten Lebensräume (Feucht- oder Streuwiesen, feuchte Grabenränder, feuchte Hochstaudenfluren) vorhanden. Vorkommen prüfungsrelevanter Falterarten können deshalb ausgeschlossen werden.

Somit verbleiben die **Vögel, Säugetiere** (Fledermäuse, Haselmaus), **Reptilien** und **Käfer** als zu prüfende Gruppen.

4.1 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

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

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 im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

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

4.1.1 Fledermäuse

Artnachweise

Es konnte das Vorkommen folgender sieben Fledermausarten auf dem Gelände und im benachbarten Gebiet „Hauptstraße Ost, Teilbereich Ost“ nachgewiesen werden:

- Bartfledermaus
- Fransenfledermaus
- Großer Abendsegler
- Mückenfledermaus
- Raufhautfledermaus
- Weißrandfledermaus
- Zwergfledermaus

Zudem gibt es zwei Rufsequenzen mit starkem Verdacht auf die Nordfledermaus und vereinzelte Sequenzen, bei denen es sich um die Wasserfledermaus gehandelt haben könnte. Da die Bestimmungssicherheit aber nicht den von der KFS (2009) geforderten Kriterien für gesicherte Artnachweise entspricht, gelten diese Nachweise als nicht gesichert.

Am häufigsten wurden tiefe *Pipistrellen* erfasst, bei denen es sich sowohl um die Rauhaut- wie Weißbrandfledermaus gehandelt haben könnte. Die beiden Schwesterarten sind anhand ihrer Ortungsrufe nicht sicher voneinander zu unterscheiden (KFS 2009, Skiba 2003), die arttypischen Sozialrufe waren jedoch von beiden Arten zu hören. Somit ist das Vorkommen beider Arten im Untersuchungsgebiet sicher belegt. Auch Zwergfledermäuse waren regelmäßig und häufig zu hören. Bartfledermäuse kamen zwar auch an jedem Untersuchungsabend vor, jedoch waren diese weit weniger häufig als die Vertreter aus der Gruppe *Pipistrellus*. Da die Große und Kleine Bartfledermaus nur anhand ihrer Ortungsrufe nicht zuverlässig unterschieden werden können, muss es offen bleiben, um welche der beiden Arten es sich gehandelt hat. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass es sich um die in Bayern häufigere Kleine Bartfledermaus gehandelt hat, welche auch im Umfeld belegt ist.

Einige Rufe der *Myotis*-Gruppe waren nicht mit ausreichend guter Aufnahmequalität bzw. im Überschneidungsbereich mit anderen Arten aufgezeichnet worden, so dass sie nicht auf Art-niveau bestimmt werden konnten. Die meisten dieser Rufe sind jedoch mit größter Wahrscheinlichkeit den Bartfledermäusen zuzurechnen. Möglicherweise befinden sich jedoch unter den nicht bis auf Artniveau bestimmbareren Rufen noch Nachweise der Wasser- bzw. Fransenfledermaus.

Fledermausquartiere

In den Bäumen sind Höhlen als potenzielle Fledermausversteckmöglichkeiten vorhanden, in denen Fledermausquartiere gelegen sein können (s. Höhlenbaumkartierung S.). Die am 17.04. und 18.05. über der benachbarten Hofstelle zu hörenden Sozialrufe der Rauhautfledermaus können als Hinweise auf nahe gelegene Quartiere gewertet werden (Zahn, mdl.). Sowohl der Abendsegler als auch die Rauhautfledermaus können ganzjährig in Baumquartieren siedeln und darin sogar überwintern (Dietz et al. 2007, Meschede & Rudolph 2004).

Mögliche Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgende Faktoren können Beeinträchtigungen und Störungen der nach Anhang IV geschützten Fledermausarten verursachen:

- Fällung von Höhlenbäumen. Dabei werden Fledermausquartiere zerstört und Individuen können verletzt oder getötet werden
- Verlust von Nahrungshabitaten und Beeinträchtigungen von Flugwegen durch die Beseitigung von Bäumen und Gehölzen und durch Überbauung von Grünflächen
- Beunruhigung und Störung der umliegenden Bereiche durch Erschütterungen, Lärmimmissionen, Licht und die Anwesenheit von Menschen und Verkehr
- Erhöhung des Kollisionsrisikos zwischen Fledermäusen und Fahrzeugen durch die Zunahme des Verkehrs

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Maßnahmen zur Vermeidung

Im Projektbereich wurden Flug- und Jagdaktivitäten verschiedener Fledermausarten nachgewiesen. Potenzielle Quartiermöglichkeiten sind in Bäumen vorhanden.

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen können Gefährdungen der Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-RL vermeiden oder mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- V1 Beschränkungen des Rodungszeitraumes von Höhlenbäumen. Unter Berücksichtigung der Vogelbrutzeiten ist allgemein als Rodungszeitraum nur der 1. Oktober bis 28. Februar zulässig. Wegen der Gefahr von in Bäumen überwinternden Fledermäusen ist der Monat Oktober bzw. auch der April (s. jedoch Vogelschutzzeiten) bei trockener Witterung und Nachttemperaturen von mehr als 8°C am unkritischsten. Da Höhlen in Altbäumen oft vom Boden aus nicht gesehen werden können, empfiehlt es sich, alle alten Bäume als potenzielle Quartierbäume zu behandeln. Unmittelbar vor der Fällung sind in Bäumen anwesende Fledermäuse auszuschließen (bei geeigneter Witterung Ausflugsbeobachtungen, ansonsten endoskopische Kontrolle der Höhlen). Ist ein Baum mit Fledermäusen besetzt, darf er nicht gefällt werden und das weitere Vorgehen ist in Absprache mit den Naturschutzbehörden zu klären (s. auch V2). Kann ein Besatz nicht sicher ausgeschlossen werden (z. B. langgezogene, nicht vollständig einsehbare Höhlen), ist der kritische Bereich vorsichtig zu bergen und aufrecht so im Umfeld zu lagern, dass ggf. anwesende Fledermäuse die Höhle selbstständig verlassen können.
- V2 Stehende Versetzung der von Abendseglern als Quartier genutzten Höhlenbäumen (auch bei Kotnachweisen in der Höhle), so dass die Höhlen weiterhin von den Fledermäusen (kommt zeitgleich auch Vögeln zugute) besiedelt werden können. Der Baum bzw. die Bäume sind soweit notwendig auf ein Transportmaß einzukürzen und dann im Umfeld in Absprache mit einer fachkundigen Person wieder auszubringen. Dazu sind die Quartierbäume in mindestens 1 Meter Abstand zur Einflugöffnung bzw. oberhalb des Höhlendaches zu kappen und an geeigneter Stelle abseits von Besucherverkehr (oder mit Umzäunung) z. B. in einer aus Schachtringen und Gleisschotterfüllung bestehenden Grube neu aufzustellen (s. Abb. 3). Als Standort eignen sich z. B. die nordöstlich des Projektgebiets gelegenen Ausgleichsflächen. Da die umgesetzten Bäume bzw. Torsi als Biotopbäume bis zum natürlichen Zerfall an Ort und Stelle zu belassen sind, sollten sie nicht an Standorten aufgestellt werden, an denen sie der Verkehrssicherungspflicht unterliegen. Ist eine Umsetzung des Baumes nicht im Ganzen möglich, so ist der Quartierbereich großzügig ober- und unterhalb des Höhlenbereichs abzusägen und mit einem witterungsbeständigen Dach zu versehen. Danach kann der Baumhöhlentorso in Absprache mit einer fachkundigen Person an Bäumen im Umfeld so aufgehängt werden, dass ein freier Anflug gegeben ist.
- V3 Bei der Rodung von Alt- und Höhlenbäumen ist eine fledermausfachkundige Person hinzuzuziehen. Neben der Suche nach Fledermäusen und der beratenden Funktion in Bezug auf die Bergung und Wiederausbringung von Fledermausbäumen kann diese notfalls auch aufgefundene Fledermäuse fachgerecht versorgen.
- V4 Bei der Beleuchtung der zukünftigen Gebäude, Wege und Parkplätze ist darauf zu achten, dass Streulicht auf die umliegenden Gehölze vermieden wird. Der Lichtkegel der Beleuchtung muss ggf. seitlich und nach oben abgeschirmt werden.
- V5 Auf dem Grundstück sind wieder Gehölze anzupflanzen. Bei Neupflanzungen sind ausschließlich heimische Arten zu verwenden, um die heimische Insektenfauna als Nahrungsgrundlage für Fledermäuse zu fördern.

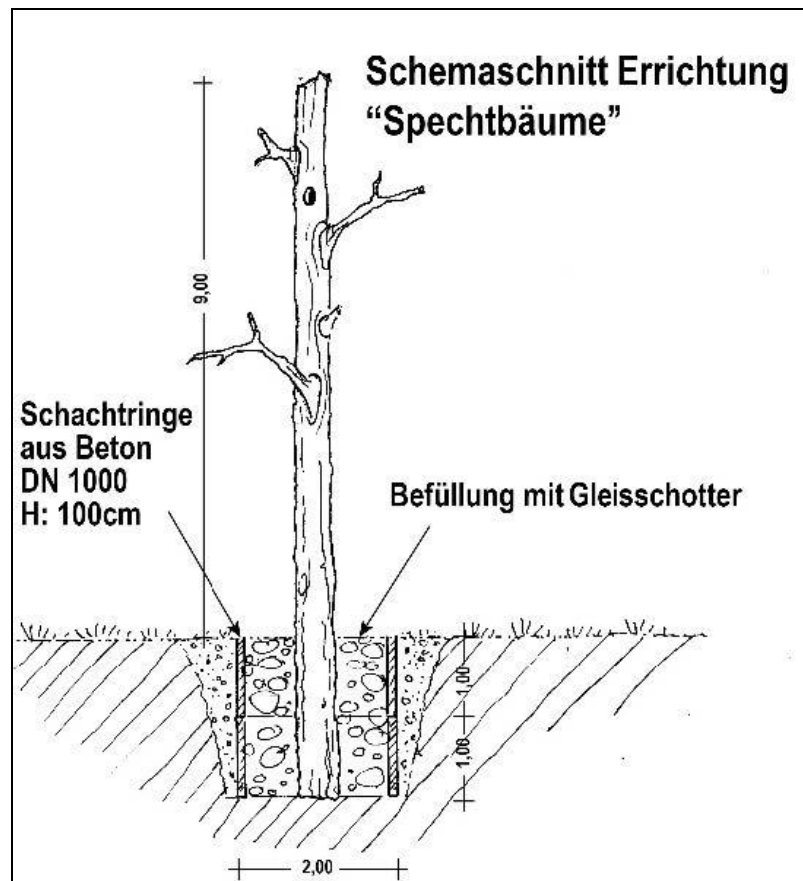


Abbildung 3: Skizze zur Versetzung von Höhlenbäumen mittels Schachtringe und einer Gleisschotterfüllung. (Skizze entnommen aus OHNES & SCHWAHN 2018.)

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 42 Abs. 5 BNatSchG)

Folgende Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) wird durchgeführt, um Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrung:

CEF1) Für jeden gerodeten Höhlenbaum (ab Brusthöhendurchmesser 25 - 30cm) sind drei Nistkästen unter fachkundiger Anleitung im Umfeld auszubringen. Darunter sind mindestens drei frostfeste Überwinterungskästen, ansonsten eine Mischung verschiedener Kastenmodelle (Flach- und Rundkästen) zu wählen. Die langfristige Wartung und Reinigung der Kästen sind sicherzustellen. Werden Fledermausquartierbäume versetzt, werden für diese keine Ersatzkästen erforderlich.

Risikomanagement: Da die Wirksamkeit der Maßnahmen (Nistkästen, Versetzen des Quartierbaums) nicht von vornherein zu garantieren ist, sollte die Funktionstüchtigkeit der Maßnahme durch ein Monitoring (Effizienzkontrolle) in den Folgejahren überprüft werden.

Bestand und Betroffenheit der Fledermausarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Fledermausarten

Im Projektgebiet wurden mindestens sieben Fledermausarten nachgewiesen. Das Vorkommen weiterer Arten ist wahrscheinlich. In Tabelle 1 sind die im Projektgebiet und Umfeld nachgewiesenen bzw. zu erwartenden Fledermausarten aufgeführt.

Tabelle 1: Nachgewiesene und potenziell vorkommende Fledermausarten

Schutzstatus und Gefährdung der im Umfeld nachgewiesenen (Nachweis ASK bzw. TK 7836 - München – Trudering und TK 7837 - Markt Schwaben) bzw. potenziell zu erwartenden Fledermausarten. Fett gedruckt: im unmittelbaren Eingriffsbereich nachgewiesen

Erläuterungen zur Tabelle				
RL BY: Rote Liste Bayern (LfU 2017) RL D: Rote Liste Deutschland (BfN 2009)				
0: ausgestorben oder verschollen, 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; G: Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; V: Arten der Vorwarnliste; D: Daten defizitär				
EHZ: Erhaltungszustand der kontinentalen biogeographischen Region (BfN 2013)				
g: günstig; u: ungünstig - unzureichend; s: ungünstig-schlecht; unb.: unbekannt				
Deutscher Artname	Lateinischer Artname	RL BY	RL D	EHZ
in Umfeld nachgewiesene Arten				
Bartfledermaus spec.	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	-/2	V/V	g/u
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	u
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	g
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	-	g
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	V	u
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	-	V	g
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	V	g
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	u
Langohr spec.	<i>Plecotus auritus/austriacus</i>	-/2	V/2	g/u
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	u
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilsonii</i>	3	G	u
Rauhhauffledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	u
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	-	g
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	g
Zweifarbflfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	unb.
Zwergfledermaus*	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	g
weitere, potenziell vorkommende Arten				
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	u
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	u
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	u
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	u

Prüfung der Verbotstatbestände

Im Projektgebiet kommen mindestens sieben verschiedene Fledermausarten vor. Es sind Quartiere der Rauhhauffledermaus in Bäumen möglich.

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

Im Projektgebiet gibt es Baumhöhlen mit Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse. Die an zwei Abenden zu hörenden Sozialrufe von Rauhhauffledermäusen lassen eine nahe gelegene Quartiernutzung vermuten. Ob diese auf dem Gelände liegen ist ungewiss, können jedoch auch nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Während der Abendsegler „echte“ Höhlen wie z. B. Spechthöhlen bevorzugt, kann die Rauhhauffledermaus auch in kleinen Höhlen und sogar hinter abstehender Rinde Quartier beziehen. Da die Fortpflanzungsreviere der genannten Arten aber mit vereinzelt Ausnahmen nicht in Bayern liegen (LfU 2018, Zahn et al. 2002), wird zusammen mit den Ergebnissen der Detektorbegehungen nicht davon ausgegangen, dass Wochenstuben vorliegen, sondern eher Zwischen-, Balz- oder Winterquartiere.

Konfliktvermeidende Maßnahmen:

- V6 Hinzuziehen einer fledermausfachkundigen Person bei den Rodungsarbeiten, die mit Fledermäusen besetzte Bäume erkennen kann und die Sicherung und anschließende Versetzung der zu erhaltenden Quartierbereiche anleitet

CEF-Maßnahmen:

CEF2 Für jeden gerodeten Höhlenbaum werden je drei Nistkästen im Umfeld angebracht

Fazit Schädigungsverbot

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass die Funktionalität beanspruchter Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird. Das Schädigungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird somit i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG für dieses Vorhaben nicht einschlägig.

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

Eine Zerschneidung von Flugrouten bzw. die Trennung von Quartierlebensraum und Jagdhabitat ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten. Die von einer Beleuchtung ausgehenden Störungen auf die zukünftigen Flugwege und Jagdhabitats entlang der neu gepflanzten Gehölze müssen aber minimiert werden. Durch den Verlust von Gehölzen und der Grünfläche durch Überbauung wird zudem bejagbare Fläche reduziert. Mögliche Beunruhigungen durch Lärm und Erschütterungen während der Bauphase sind räumlich und zeitlich beschränkt, zumal keine Arbeiten nachts stattfinden. Gegebenenfalls können die Tiere vorübergehend auf Jagdhabitats im Umfeld ausweichen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen:

- V2 Versetzen von Fledermaushöhlen in ungestörte Bereiche
V4 Abschirmung der Außenbeleuchtung nach oben und in Richtung der Randgehölze
V5 Neupflanzungen von heimischen Gehölzen (Wiederherstellung von Flugwegen und Jagdhabitats)

CEF-Maßnahmen:

CEF2 Für jeden gerodeten Höhlenbaum werden je drei Nistkästen im Umfeld angebracht

Fazit Störungsverbot

Bei entsprechender Durchführung oben genannter Maßnahmen sind keine wesentlichen Auswirkungen auf die lokalen Vorkommen oder den Erhaltungszustand der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet zu erwarten. Das Störungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG wird somit nicht erfüllt.

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Eine Nutzung vorhandener Baumhöhlen kann nicht sicher ausgeschlossen werden. Zudem liefern die Ergebnisse der Detektorbegehungen Hinweise auf nahe gelegene Rauhaufledermausquartiere. Wochenstubenvorkommen werden aber von keiner der beiden Arten angenommen, da deren Fortpflanzungsgebiete mit vereinzelt Ausnahmen nicht in Bayern liegen (LfU 2018, Zahn et al. 2002). Die Rauhaufledermaus und den Großen Abendsegler trifft man in Bayern stattdessen als fernziehende Art als Durchzügler und Wintergast eher von Herbst bis Frühjahr an. Beide Arten können ganzjährig Baumhöhlen nutzen.

Durch die geplante Fällung von Bäumen können Fledermäuse verletzt oder getötet werden. Eine signifikante Erhöhung von Kollisionen zwischen Fledermäusen und Fahrzeugen ist dagegen nicht zu erwarten, da das Projektgebiet im innerstädtischen Bereich liegt, in dem schon eine entsprechende Vorbelastung besteht und die zulässige Höchstgeschwindigkeit begrenzt sein wird.

Um das Eintreten des Tötungsverbots zu verhindern, sind folgende Schutzmaßnahmen erforderlich. Dadurch kann das Risiko direkter Individuenverluste erheblich vermindert werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen:

V3 Vor der Fällung von Höhlenbäumen Ausschluss von Fledermäusen mit schonender Bergung kritischer Höhlenbereiche

Fazit Tötungsverbot

Unter Beachtung der oben genannten Maßnahmen ist nach derzeitigem Kenntnisstand kein Verstoß gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG zu erwarten.

4.1.2 Haselmaus

In dem Bestand aus überwiegend jungen Bäumen am westlichen Rand des Geltungsbereiches wurden im Mai 2018 fünfzehn Haselmaustuben ausgebracht und zweimal im August und September kontrolliert. Es konnten keine Haselmäuse nachgewiesen werden. Ein fehlender Nachweis bedeutet nicht automatisch, dass die Art nicht vorkommt. Der durch Haselmäusen besiedelbare Lebensraum ist aber sehr klein und stark von anderen möglichen Haselmaus-Lebensräumen isoliert. Die Wahrscheinlichkeit, dass die Art hier lebt ist deshalb als sehr gering einzuschätzen. Daher kann davon ausgegangen werden, dass die Art hier nicht vorkommt.

4.1.3 Zauneidechse

Die Zauneidechse konnte nur am nördlichen Rand des Geltungsbereiches am Übergang zu dem südexponierten Bahndamm nachgewiesen werden (siehe Anhang). Die Wiese selbst ist kein günstiger Lebensraum für Zauneidechsen. Es wurden aber im Zuge von Tiefbaumaßnahmen Teile der Wiese befahren und die Vegetationsdecke zerstört. Im Übergangsbereich zwischen der intakten Wiese und den offenen Bodenstellen konnten nahe der Bahnlinie mehrmals einzelne Zauneidechsen gesehen werden. Diese Tiere waren hier auf der Nahrungssuche. Der Wert der Wiese für die Zauneidechse ist als gering einzustufen. Ohne den nahe gelegenen Bahndamm könnten die Tiere hier nicht dauerhaft existieren. Die Tiere überwintern mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit im Bereich des Bahndammes.

Schädigungsverbot von Lebensstätten

Die südexponierte Bahnböschung ist ein ausgezeichneter Lebensraum für Zauneidechsen. Die direkte Benachbarung der offenen Bahnschotter mit der von unterschiedlich dichten Gras-/Krautfluren und lichten Gebüschbeständen bewachsenen südexponierten Böschung führt zu Durch die Lärmschutzwand wird der dahinter liegende Bahndamm in Zukunft beschattet. Dies führt besonders im Frühjahr, wenn die Sonne noch relativ tief steht, zu einem kühleren Ge-

samtklima vor allem im unteren Bereich des hohen Dammes. Die Eignung des Bahndammes als Lebensraum für Zauneidechsen wird dadurch stark verschlechtert.



Abbildung 4: Lärmschutzwall auf der östlich angrenzenden Fläche

Konfliktvermeidende Maßnahmen:

Sind nicht möglich

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen:

CEF3 Schaffung eines günstigen Lebensraumes für Zauneidechsen. Es ist ein geeigneter Lebensraum für Zauneidechsen mit einer Flächengröße von 1.100 m² zu schaffen. Er muss im räumlichen Zusammenhang mit dem Bahndamm stehen. Zauneidechsen können Flächen erreichen, die auch über hundert Meter von ihren Lebensräumen entfernt liegen. Dies gilt vor allem, wenn am Ausgangspunkt eine große Population vorhanden ist, von der ein großer Besiedlungsdruck auf umliegende Habitate besteht und wenn die Tiere entlang von linearen Strukturen, wie Wegränder, Hecken, Feldraine, Gräben oder Bäche wandern können. Die Fläche muss möglichst viele südexponierte Teilbereiche oder stark sonnenexponierte und windgeschützte Habitate aufweisen. Die Bodenvegetation muss dauerhaft lückig sein, sodass viel Sonne und Wärme den Boden erreicht. Dies ist auf nährstoffarmen, durchlässigen Sand- und Kiesböden leicht durch Aushagerung zu erreichen. Bei bindigem Boden sollte, wenn der bindige, nährstoffreiche Oberboden nicht zu mächtig ist, der Oberboden zumindest auf Teilfläche abgetragen und möglichst auch abgefahren werden. Es sind mindestens fünf Wurzelstock-, Stein- oder Asthaufen mit 10 m³ Volumen anzulegen. Wichtig ist, dass die Hau-

fen viele Versteckmöglichkeiten für Zauneidechsen bieten. 5 – 10 % der Fläche soll mit heimischen, autochthonen Sträuchern bewachsen sein.

Störungsverbot

Störungen durch die Baumaßnahme sind grundsätzlich möglich. Da die Tiere an dem Bahndamm an Lärm und Erschütterung gewöhnt sind, ist zu erwarten, dass die Störungen durch den Baubetrieb sich nicht negativ auf den Erhaltungszustand der örtlichen Population auswirken.

Tötungs- und Verletzungsverbot

Einzelne Zauneidechsen können getötet werden, wenn die Tiere den Bahndamm verlassen und sich zur Nahrungssuche in der Wiese aufhalten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen:

- V7 Im ausgehenden Winter 2019, bevor die Zauneidechsen ihre Winterquartiere verlassen, also je nach Witterungsverlauf Ende März/Anfang April wird am Fuß des Bahndammes ein eidechsendichter Zaun (üblicher Amphibienzaun aus Folie) errichtet, der verhindert, dass die Tiere in die Baustelle gelangen. Dieser Zaun ist so lange dicht zu halten, bis die Lärmschutzwand so hoch ist, dass die Tiere diese nicht mehr überwinden können. Der Zaun muss regelmäßig (am besten wöchentlich) kontrolliert werden. Undichte Stellen sind unverzüglich zu reparieren.

4.1.3 Eremit

Wie im Anhang dargestellt wurden die relevanten Bäume mit Mulmhöhlen auf Vorkommen des Eremiten untersucht. Der Eremit konnte nicht nachgewiesen werden.

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 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

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).

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Als wahrscheinliche oder sichere Brutvögel wurden nur die Amsel und der Grünfink nachgewiesen. Aufgrund der Häufigkeit und weiten Verbreitung dieser Vogelarten ist ihre Wirkungsempfindlichkeit projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass die Maßnahme sich nicht negativ auf den Erhaltungszustand der Vogelarten auswirkt (Sogenannte Allerweltsarten).

Bewertung der Datengrundlage

Die Datengrundlage ist aufgrund der aktuellen Datenerhebung sehr günstig.

Betroffenheit der Vogelarten

Am Bahndamm nördlich außerhalb des Untersuchungsgebietes wurde die Dorngrasmücke (RL By V) als Brutvogel nachgewiesen. Eine direkte Beeinträchtigung der Art ist nicht zu erwarten, da die Lebensräume am Bahndamm erhalten bleiben. Beeinträchtigungen durch den Bau der Lärmschutzwand unmittelbar neben dem Bahndamm können zu einer graduellen Verschlechterung der Lebensbedingungen der Dorngrasmücke führen. Im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen sollten daher lockere Hecken, Gebüschbestände oder einzelne Gehölze gepflanzt werden um an anderer Stelle Lebensräume für die Dorngrasmücke zu schaffen. (Dies wird durch die Gestaltung der CEF-Fläche für die Zauneidechsen erreicht)

5 Gutachterliches Fazit

Im Rahmen der vorliegenden saP konnte aufgrund der Lebensraumausstattung das Vorkommen vieler Artengruppen schon im Vorfeld ausgeschlossen werden. Zu prüfen waren demnach nur die Artengruppen Fledermäuse, Haselmaus, Reptilien, Käfer und Vögel.

Vorkommen von Haselmaus und Eremit konnten bei den Geländeerhebungen nicht nachgewiesen werden. Bei den Fledermäusen wurden Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus, Weißrandfledermaus und Zwergfledermaus nachgewiesen. Hierbei handelt es sich wohl um jagende Tiere. In einigen Bäumen sind aber auch potenzielle Quartiere vorhanden. In der Nähe des Bahndammes konnten einzelne Zauneidechsen in der Wiese nachgewiesen werden, die hier vom Bahndamm aus zur Nahrungssuche unterwegs waren. Bei den Vögeln wurde lediglich die Dorngrasmücke an dem angrenzenden Bahndamm gefunden. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen liegt für die vom Vorhaben betroffenen Arten kein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. Abs. 5 vor. Die Funktionalität betroffener Lebensstätten kann im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden. Auch sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen zu erwarten, so dass sich deren Erhaltungszustand vorhabensbedingt nicht verschlechtern wird. Eine Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist daher unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen nicht erforderlich.

Literaturverzeichnis

BAUER, H. G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung; Aula-Verlag, Wiesbaden

Baum-Bestandslageplan von Regierungsbaumeister Schlegel GmbH & Co. KG vom 04.08.2016

BARATAUD, M. (2000): Fledermäuse – 27 europäische Arten. Musikverlag Edition AMPLE. Doppel-Cd mit Begleitheft

BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (LfU, Hrsg.), 1995: Artenschutzkartierung Bayern, Arbeitsatlas Fledermäuse, Auszüge für den Landkreis Ebersberg (KFS, Stand: 12.03.2012). Unveröffentlicht

BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg., 2010a): 1985-2009: 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern (Bearb. Meschede A., Rudolph B.-U.). 94 S.

BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg., 2010b): Regionalabkommen zur Erhaltung der Fledermäuse in Europa (Eurobats). Bericht für das Bundesland Bayern: Januar 2006 - Dezember 2009 (Bearb. Rudolph B.-U., Hammer M., Zahn A.). 49 S.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): Arteninformationen für spezielle artenschutzrechtliche Prüfungen (saP), <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016): Verbreitungskarten der Reptilien und Amphibien Bayerns, Stand 2016; http://www.lars-ev.de/arten/arten_uebersicht.htm

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG., 2016): Rote Liste Vögel und Liste der Brutvögel, 30 S. Bayerns, https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/doc/voegel_info_blaett.pdf

BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (LFU, HRSG.), 2017: Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste Säugetiere (Mammalia) Bayerns, 84 S.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): Artenschutzkartierung, ASK, aktueller Stand

BAYER. STMI, FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2018): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung Stand 8/2018;

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT (2011): Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Ebersberg (ABSP)

BELLMANN H. (1993): Libellen: beobachten, bestimmen. Augsburg: Naturbuch. 274 S.

BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Band 1 Nichtsingvögel – Wiesbaden, Aula Verlag, 792 S.

BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Band 2 Passeres. - Wiesbaden, Aula Verlag, 766 S.

BEZZEL, E.; GEIERSBERGER, I.; LOSSOW, G. V. & PFEIFFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern, Verbreitung 1996 bis 1999, Verlag Eugen Ulmer, 555 S.

BIBBY, J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Radebeul, Neumann Verlag: 270 pp

BLANKE, I. (1999): Erfassung und Lebensweise der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) an Bahnanlagen, Zeitschrift für Feldherpetologie 6: 147 - 158

BLANKE, INA (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten - Zeitschrift für Feldherpetologie, Beiheft 7,

- BOONMAN, M. (2000): Roost selection by noctules (*Nyctalus noctula*) and Daubenton's bats (*Myotis daubentonii*). – *J. Zool., Lond.* 251: 385-389
- BRÄU, M., BOLZ, R., KOLBECK, H., NUMMER, A., VOITH, J. & W. WOLF (2013): *Tagfalter in Bayern*, Stuttgart, Verlag E. Ulmer, 784 S.
- BUND (2016): Erkennen von Quartierbäumen für Fledermäuse; http://www.bund-mecklenburg-vorpommern.de/uploads/media/Udo_Binner.pdf
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie; Erhaltungszustände der Arten nach Anhang II, IV und V in der kontinentalen Region
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Verbreitungskarten der FFH-Arten: www.bfn.de
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, (HRSG., 2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (Stand Oktober 2008) (Bearb. Meinig, H., Boye, P. & Huttenlocher, R.). - *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70: 115-153
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, (BfN, Hrsg., 2013): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2013, Arten in der kontinentalen biogeografischen Region. Download: http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Nat_Bericht_2013/arten_kon.pdf
- DIETZ, M. (1993): Beobachtungen zur Lebensraumnutzung der Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*, KUHL 1819) in einem urbanen Untersuchungsgebiet in Mittelhessen. – Unveröffentlichte Diplomarbeit, Justus-Liebig-Universität Gießen, 93 S. + Anhang
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): *Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Biologie, Kennzeichen, Gefährdung*, Kosmos Naturführer, Franckh-Kosmos Verlags GmbH, Stuttgart
- DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. UND SCHRÖDER, E. (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 20, 449 S.
- EBERT, G. (HRSG.; 1994): *Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Band 4, Nachtfalter II (Bombycidae, Endromidae, Lasiocampidae, Lemoniidae, Saturniidae, Sphingidae, Drepanidae, Notodontidae, Dilobidae, Lymantriidae, Ctenuchidae, Nolidae)*, Ulmer Verlag
- GLANDT, D. UND W. BISCHOFF (Hrsg., 1988): *Biologie und Schutz der Zauneidechse (Lacerta agilis)*, Mertensiella, Bonn, 1, S. 146 – 166
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1980): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 9: Columbiformes-Piciformes*. Wiesbaden: 1148 pp.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. UND P. SÜDBECK (2015): *Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 5. Fassung, Berichte zum Vogelschutz Bd. 52*, S. 17 - 67
- GÜNTHER, R. (Hrsg., 1996): *Die Amphibien und Reptilien Deutschlands*, Gustav Fischer Verlag, Jena
- HELMER, W. (1983): Boombewohnende Watervleermuizen *Myotis daubentoni* (KUHL, 1817), in het Rijk van Nijmegen. – *Lutra* 26: 1-11
- KOORDINATIONSSTELLE FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (KFS, Hrsg.), 2009: Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen; Version 1 – Oktober 2009.
- KUHN, K. UND K. BURBACH (1998): *Libellen in Bayern*, Verlag E. Ulmer, 333 S.
- Mebs, T. & W. Scherzinger (2012): *Die Eulen Europas – Biologie – Kennzeichen – Bestände* Franckh-Kosmos Verlagsgesellschaft, Stuttgart, 398 S.
- MESCHÉDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (Bearb.), 2004: *Fledermäuse in Bayern*. Hrsg: Bayer. Landesamt für Umweltschutz, Landesbund f. Vogelschutz (LBV) und Bund Naturschutz in Bayern (BN); Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart

OHNES & SCHWAHN (2018): Pflege- u. Entwicklungsplanung zu den Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen für die Zielarten: Mopsfledermaus, Zauneidechse, Blauflügelige Ödlandschrecke, Idas-Bläuling und Östliche Zwergwollbiene (mit Berücksichtigung weiterer dort überwinternder Fledermausarten, sowie wertgebenden Vogel-, Schmetterlings-, Heuschrecken-, Wildbienen- und Schneckenarten und Rohboden/Ruderalbereiche besiedelnden Gefäßpflanzenarten) im Rahmen des Umbaus des ehemaligen Bahn-Heizwerkes Aubing (Rupert-Bodner-Straße 3 u. 5 / München) mit Nutzungsänderung. Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der ALLGUTH GmbH

PESCHEL, R., HAACKS, M., GRUSS, H. UND C. KLEMANN (2013): Die Zauneidechse und der gesetzliche Artenschutz, NuL 45 (8), 2013, 241 - 247

PETERSEN, B. ET AL. (Bearb., 2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1 : Pflanzen und Wirbellose: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/1

PETERSEN, B. ET AL. (Bearb., 2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2 : Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2

PETERSEN, B. ET AL. (Bearb., 2006): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 3: Arten der EU-Osterweiterung, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/1

RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. & A. GÖRGEN (2013): Atlas der Brutvögel in Bayern, Verbreitung 2005 bis 2009, Stuttgart, Verlag E. Ulmer, 256 S.

RUDOLPH, B.-U., SCHWANDNER, J. & FÜNFSTÜCK, H.-J. (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns, Hrsg. Bay. LfU, 30 S.

SCHÖBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas, kennen-bestimmen-schützen, Kosmos Naturführer, Franckh-Kosmos Verlagshandlung Stuttgart

SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben

SSYMAN, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (Bearb., 1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA2000; BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie, Schriftenr. Landschaftspf. u. Naturschutz, H. 53

SCHWAB, G. & M. SCHMIDBERGER (2009): Kartieren von Bibervorkommen und Bestandserfassung – Kartieranleitung, http://www.gerhardschwab.de/Veroeffentlichungen/Kartieren_von_Bibervorkommen_und_Bestandserfassung_2009.pdf

VIERHAUS, H. (1988): Wege zur Bestandsermittlung einheimischer Fledermäuse. – Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 81: 59-62

VÖLKL, W. & D. KÄSEWIETER (2003): Die Schlingnatter, ein heimlicher Jäger; Laurenti Verlag, Bielefeld, 151 S.

ZAHN, A., HARTL, B., HENATSCH, B., KEIL, A., MARKA, S. (2002): Erstnachweis einer Wochenstube der Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) in Bayern. – Nyctalus 8: 187-190

ZAHN, A., (2012): Untersuchungen zur Bestandsentwicklung und zum Schutz von Fledermäusen in Südbayern im Zeitraum 01.11.2009 – 31.10.2011. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU).

ZENTRALSTELLE FÜR DIE FLORISTISCHE KARTIERUNG BAYERNS (2019): Botanischer Informationsknoten Bayern: <http://www.bayernflora.de>

ZINGG, P.E. (1990): Akustische Artidentifikation von Fledermäusen (Mammalia: Chiroptera) in der Schweiz. - Revue Suisse Zool. 97: 263-294 (supplement)

Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ – BAYNATSCHG (2011): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz - BayNatSchG) vom 23. Februar 2011, GVBl 2011, S. 82 ff.

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG – BARTSCHV (2005): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005. BGBl I 2005 Nr. 11, 258. In Kraft seit dem 25.02.2005, berichtigt am 18.03.2005 (BGBl. I. S. 896).

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (2010): Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege; In Kraft getreten am 1.3.2010.

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 103: 1-6; zuletzt geändert durch die Beitrittsakte Tschechische Republik etc. am 23.09.2003

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 206: 7-50 (zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates am 31.10.2003)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (1992): Richtlinie 92/67/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. Amtsblatt d. Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 305: 42-65

DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (1997): Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 61:1, Nr. L 100: 72, Nr. L 298:70, zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1322/2005 der Kommission vom 09.08.2005

Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Tabellen beinhalten alle in Bayern noch aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie,
- Brutvogelarten in Bayern nach dem Brutvogelatlas (Bezzel et al. 2005: S. 33ff; Erhebungszeitraum 1996-1999; ohne Irrgäste und Zooflüchtlinge
- restlichen, nach BNatSchG streng geschützten Arten.

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste und nicht autochthone Arten sind in den Listen nicht enthalten.

Anhand der dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste der Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden. Die Ergebnisse der Auswahl der Arten müssen jedoch in geeigneter Form in den Genehmigungsunterlagen dokumentiert und hinreichend begründet werden.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

- V:** Wirkraum des Vorhabens liegt
X = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)
0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
für Liste B, Vögel: Vogelarten "im Gebiet nicht brütend/nicht vorkommend", wenn Brutnachweise/ Vorkommensnachweise nach dem Brutvogelatlas Bayern im Wirkraum und auch in den benachbarten TK25-Quadranten nicht gegeben sind [0]
- L:** Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfiler nach z.B. Moore, 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 damit von den weiteren Prüfschritten 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

für Liste B, Vögel: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, wenn Status für die relevanten TK25-Quadranten im Brutvogelatlas [B = möglicherweise brütend, C = wahrscheinlich brütend, D = sicher brütend];

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP zugrunde gelegt.

Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP dagegen entbehrlich.

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003)

Kategorien	
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste

für Gefäßpflanzen: Scheuerer & Ahlmer (2003)

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

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

für Tiere (ohne Vögel): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998)

für Vögel: BAUER ET AL. (2002)

für Gefäßpflanzen: KORNECK ET AL. (1996)

für Flechten: WIRTH ET AL. (1996)

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

S, O...: regionalisierter Rote-Liste-Status für **Tiere** in Bayern:

Kategorien	
S	Fränkisches Schichtstufenland (SL)
O	Ostbayerisches Grundgebirge (OG)
T	Tertiärhügelland und Schotterplatten (T/S)
A	Alpen und Alpenvorland (A/Av)
zusätzliche Kategorien:	
-	im Naturraum nicht vorkommend
*	im Naturraum ungefährdet

S, P...: regionalisierter Rote-Liste-Status für **Pflanzen** in Bayern:

Regionen	
S	Region Spessart-Rhön
P	Region Mainfränkische Platten
K	Region Keuper-Lias-Land
J	Region Jura
O	Region Ostbayerisches Grenzgebirge
H	Region Molassehügelland
M	Region Moränengürtel
A	Region Alpen

Hab: Legende der Lebensraumbezeichnungen

Säugetiere

G = Gewässer
W = Wald

S = Siedlungsbereich
LW = Laubwald

K = Kulturlandschaft
WR = Waldrand

Amphibien, Reptilien

AM = Alpine Moränengebiete
S = Sandgebiete
GN = Gewässernähe
W = Wald
TS = Trockenstandorte, Felsen

M = Moore
G = Gewässer
WR = Waldrand
HG = Hochgebirge

F = Feuchtgebiete
SB = Steinbrüche
H = Hecken, Gebüsche
L = Lehmgebiete

Fische

G-F = Fluss

Libellen

B = Bäche, Gräben und Flüsse

T = Teiche und Weiher

KG = Kleingewässer

Q = Quellen

HM = Hoch-, Zwischenmoore

S = Seen

Heuschrecken

A = alpine Lebensräume
T = Trockengebiete

K = Kiesbänke

F = Feuchtgebiete

Schmetterlinge

F = Feuchthabitat
T = Trockengebiete
M = Magerrasen

Fw = Feuchtwiese
Wr = Waldrand
O = offene Geländestrukturen

Fq = Quellflur
W = Wald

Käfer, Netzflügler

B = Brachland
VG = vegetationsarme Ufer
M = Mager-, Trockenstandorte

WL = Laubwald
St = stehende Gewässer
V = vegetationsarme Rohböden
P = Parkanlage, Baumgruppe

F = Feuchtgebiete
W = Wälder, Gehölze

Spinnen, Krebse, Muscheln

F = Fließgewässer
P = pflanzenreiche Gewässer
M = Mager-, Trockenstandorte

L = Sümpfe
G-B = Gewässer Bach

Fg = Feuchtgebiete
tG = temporäre Gewässer

Pflanzen

FH = Hochmoor
MS = Sand-Magerrasen
GS = Stillgewässer
WL = Laubwald
MF = Felsflur

MK = Kalk-Magerrasen
FQ = Quellmoor
WK = Kiefern-Trockenwald
LA = Ackergebiete
MB = bodensaurer Magerrasen

FN = Niedermoor
WA = Auwald
XH = Höhle
WR = Rinde auf Laubbäumen
GU = Stillgewässer, Uferbereich

Tabelle 2: Abschichtungstabelle

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten: Fledermäuse:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Hab
Fledermäuse														
X	X	X	X		Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	3	x	3	3	3	3	W G S
X	X	X		X	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	3	x	3	2	1	G	W
X	X	X		X	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	x					W S K
X	X	X		X	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	V	x	3	2	3	R	K S
X	X	X	X		Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	3	x	3	3	3	3	W S K
X	X	X		X	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	3	2	x	3	2	2	1	S K
X	X	X		X	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	2	x	2	2	1	G	S W K G
O					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x	1	-	-	-	K S
X	X	X		X	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	3	x	V	3	3	V	W S
X	X	X	X		Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	3	x					K S W G
O					Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	1	x	1	0	0	1	K S W
X	X	X		X	Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	G	x	2	2	1	1	W
X	X	X		X	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	1	x	2	2	2	G	W K S
X	X	X	X		Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	x	D	D	D	D	S K W
X	X	X		X	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	2	x	2	V	2	3	K S W
X	O				Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	x	1	X	x	x	x	x	
X	X	X	X		Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	G	x	3	3	3	3	W G
X	X	X		X	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	-	-	x					G W
X	X	X	X		Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	-	x	-	-	D	-	S
X	O				Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	2	1	x	-	-	2	2	S K W G
X	X	X		X	Zweifarbflodermäus	<i>Vespertilio discolor</i>	2	G	x	2	3	2	2	G K S
X	X	X	X		Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	x					S K

Säugetiere ohne Fledermäuse

O					Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	R	2	x	-	-	-	R	W
X	O				Biber	<i>Castor fiber</i>	-	3	x					G
O					Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	G	2	x	-	G	-	G	W W R K
O					Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	2	2	x	2	1	0	-	K
O					Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	1	x	0	1	0	0	G
X	O				Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	V	x					W

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Hab
o					Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	2	x	1	1	0	1	W
o					Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	1	2	x	1	1	0	0	W

Reptilien

o					Äskulapnatter	<i>Elaphe longissima</i>	1	1	x	-	1	1	2	W TS
o					Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	x	0	-	1	0	G GN
o					Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	2	x	-	-	-	1	TS
x	o				Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	2	x	3	2	1	2	TS
o					Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x	-	1	-	-	TS
x	x	x	x		Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	x	V	V	V	V	TS H W R S

Lurche

o					Alpenkammolch	<i>Triturus carnifex</i>	D	1	x	-	-	-	D	G AM
o					Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	-	R	x					W HG
o					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	3	x	1	-	-	-	G GN SB
x	o				Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	x	2	2	2	2	G SB W
x	o				Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	3	x	2	2	1	2	G GN W
x	o				Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	D	G	x	D	D	3	D	G W M
o					Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	2	x	2	2	1	-	G S
o					Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	3	x	2	2	1	1	G S SB L
x	o				Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	2	x	2	2	2	3	G GN H W R F
o					Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	2	x	1	1	1	0	G M F
x	o				Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	3	x	3	3	2	V	G W F
x	o				Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	1	2	x	1	1	1	1	G S L

Fische

N S

o					Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	D	R	x	F	D			G-F
---	--	--	--	--	-----------------	-----------------------------	---	---	---	---	---	--	--	-----

Libellen

o					Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	G	G	x	G	-	0	-	B, S
o					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	1	x	1	-	0	1	T, S, HM
o					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	1	x	0	-	1	1	T, S,
o					Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1	2	x	1	1	1	1	HM, T
x	o				Grüne Keiljungfer, Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia (O. serpentinus)</i>	2	2	x	3	2	2	1	B
o					Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca (S. braueri)</i>	2	2	x	-	1	1	2	T, HM, KG

Käfer

o					Großer Eichenbock, Eichenheldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x					WL P
o					Fam. Laufkäfer	<i>Carabus variolosus nodulosus</i>	1	1						
o					Scharlachkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R	1	x					WL

o				Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x									St
X	o			Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x									WL P
o				Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	0	1										
o				Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x									WL

Tagfalter

X	o			Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	1	x	1	-	1	2					Wr W F
o				Kleiner Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x	1	-	0	1					Wr W
o				Thymian-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche arion (Maculinea arion)</i>	3	2	x	3	1	0	3					T
X	o			Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche nausithous (Maculinea nausithous)</i>	3	3	x	3	3	3	3					Fw
X	o			Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche teleius (Maculinea teleius)</i>	2	2	x	2	2	1	2					Fw
o				Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	1	x	1	-	1	2					Wr W
o				Flussampfer-Dukatenfalter ¹	<i>Lycaena dispar</i>	-	2	x	-	-	-	-					F
o				Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	1	1	x	0	-	0	1					Fw Fq
o				Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	1	x	1	0	-	2					T
o				Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	1	x	1	0	-	2					Wr W

Nachfalter

o				Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	x	1	0	0	-					WR W
o				Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna i lunata</i>	1	1	x	1	-	-	-					T WR
o				Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	V	x	V	3	*	-					T W

Schnecken

o				Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	x	0	-	1	1					LP
o				Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	x	-	1	1	1					F

Muscheln

X	o			Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	x	1	1	1	1					F
---	---	--	--	-----------------------------------	---------------------	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	---

Gefäßpflanzen:

V	L	E	NW	PO	Art (lateinisch)	Art (deutsch)	RLB	RLD	sg	S	P	K	J	O	H	M	A	Hab
o					Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	x						1			WA
X	o				Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	2	1	x	0	0	0	1	0	2	2	2	GS
o					Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	2	2	x					2				MF
o					Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	1	x	1	00	1	00	00	00	00		LA
o					Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1	x					1		00		GS
X	o				Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	x	2	2	1	3		2	3	3	WL
o					Böhmischer Fransenenzian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1	x					1				MB
X	o				Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	x		0	00			2	2	3	FN
o					Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	1	2	x	0	1							MS

¹ Art wurde in die Fassung 12/2007 neu eingefügt

V	L	E	NW	PO	Art (lateinisch)	Art (deutsch)	RLB	RLD	sg	S	P	K	J	O	H	M	A	Hab
o					Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	x				0	2	2			GU
o					Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	x				1	1	2	2	2	FN
o					Froschkraut ²	<i>Luronium natans</i>	00	2	x					00				GU
o					Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1	x							1		GU
o					Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1	x						1			MK WK
o					Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2	x						00	2	1	FN
o					Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima</i> ssp. <i>bavarica</i>	1	1	x				1					MK
o					Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	-	x	R		R		R				MF

B Vögel

Brutvogelarten in Bayern 1996-1999 (nach Brutvogelatlas 2005)

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
o					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>		R	-	-	-	-	R
o					Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	-	R	-				
o					Alpensneehuhn	<i>Lagopus mutus</i>	R	R	-	-	-	-	2
x	x	o			Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-				
o					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x	1	1	0	1
x	o				Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-				
o					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	-	-				
x	o				Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	V	3	x	V	V	V	V
x	o				Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	3	-	V	V	2	3
x	o				Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x	1	1	1	1
o					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	x				
o					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	-	-	1	-	V
x	o				Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	-	-	3	1	3	1
o					Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	-	x	II	-	2	II
x	o				Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	-	-				
o					Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	2	x	1	1	0	1
x	o				Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	-	-	-				
x	o				Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	-	x	V	2	V	2
x	o				Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-				
x	o				Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	-	3	3	3	3
o					Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	O	1	x	1	1	-	-
o					Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	R	-	-	-	-	R	-
x	o				Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-	2	2	1	2
x	o				Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-				

² Art wurde in die Fassung 12/2007 neu eingefügt; einziger bayerischer Wuchsort in MTKQ 5938/3

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

³ Art wurde in die Fassung 11/2007 neu eingefügt

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

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

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
O					Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	-	-	x	V	V	2	V
X	O				Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-				
O					Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	R	x	-	-	-	2
O					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	3	x	1	0	0	0
O					Steinrötel	<i>Monizicola saxatilis</i>	1	2	x				
O					Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-	1	1	1	1
X	O				Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	-				
X	O				Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-				
X	O				Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	-	-	-				
O					Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	-	-	-	-	-	2
X	O				Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	-	-	-				
X	O				Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-				
X	O				Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	-	-				
X	O				Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-				
X	O				Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	-	-	-				
X	O				Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	-	V	x	3	V	V	V
X	O				Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-				
X	O				Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	-				
O					Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3	x	1	2	1	2
X	O				Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-				
X	O				Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	x				
X	O				Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	x	V	*	3	*
O					Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x	1	1	1	0
X	O				Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	x	3	1	V	2
O					Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	x	3	3	1	3
X	X				Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-				
X	X	X		X	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	-	V	V	V	V
O					Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2	x	1	1	1	1
X	O				Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-				
X	O				Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	x				
X	O				Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	-	-				
X	O				Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	x	V	V	V	3
O					Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	V	-	V	V	V	V
O					Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	-	x	2	2	II	-
O					Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	x	3	3	3	*
O					Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	-				
X	O				Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	-	-	-	2	3	2	2
X	O				Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	-	-	-				
O					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	2	R	x	-	1	-	2

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
O					Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	-	3	x	3	3	3	2
O					Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2	x	3	3	3	3
X	O				Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	x	3	2	V	3
O					Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	x	1	0	0	0
X	O				Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2-	-	2	*	2	*
X	O				Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	-	3	2	V	1
O					Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2	x	1	II	1	0
X	O				Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-				
X	O				Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-				
O					Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	2	x	1	1	1	-
X	O				Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-				
O					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	1	1	x	1	-	-	-
O					Zitronenzeisig,	<i>Carduelis citrinella</i>	V	-	x	-	-	-	V
O					Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	1	x	1	1	1	1
O					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	-	x	II	R	-	2
X	O				Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	-				

Ergebnisse der Geländeerhebungen

Säugetiere: Fledermäuse

Detektorbegehungen und automatische Ruferfassung

Die nächtliche Fledermausaktivität im Projektgebiet wurde in fünf Nächten in den Jahren 2017 / 2018 untersucht. Zu den genauen Terminen siehe die Tabelle 1.

Für die abendlichen Detektorbegehungen wurde das Grundstück noch vor Sonnenuntergang auf Sozialrufe abgehört und in der abendlichen Dämmerung mit Hilfe eines Batdetektors auf ausfliegende Tiere überwacht. Am 02.07.2018 fand dagegen eine Kontrolle zur frühmorgendlichen Schwärmzeit der Tiere statt: da Fledermäuse vor dem Einflug in ihr Versteck oftmals noch auffällig in Quartiernähe kreisen, können während der Morgenschwärmphase die Quartierstandorte vergleichsweise gut lokalisiert werden (BOONMAN 2000, DIETZ 1993, HELMER 1983, VIERHAUS 1988). Im Detektor erfasste Fledermausrufsequenzen wurden digital aufgezeichnet und später am PC ausgewertet. Wenn möglich wurden die Tiere auch optisch im Dämmerlicht erfasst.

Zusätzlich wurden synchron zu jeder Detektorbegehung zwei bis maximal fünf automatische Erfassungsgeräte (Batcorder) eingesetzt, um mehrere Standorte zeitgleich überwachen und Vergleiche zwischen den Nutzungsintensitäten verschiedener Bereiche feststellen zu können (Tab. 3). Zur Lage der Batcorderstandorte siehe die Abbildung 6.

Tabelle 3: Übersicht über die Begehungstermine zur Erfassung der Fledermäuse

Übersicht der Begehungstermine in den Jahren 2017 / 2018 mit Anzahl der jeweils eingesetzten automatischen Überwachungsgeräte (diese Angaben beziehen sich auf die beiden saP's: „Änderung des Bebauungsplans Nr. 32-0 für das Gebiet Hauptstraße Ost, Teilbereich Westgroßflächiger Einzelhandel“ und „Änderung des Bebauungsplans Nr. 32-0 für das Gebiet Hauptstraße Ost, Teilbereich Ost“ sowie die entsprechende Phase im Fledermausjahr. Abkürzung: BC: Batcorder)

Datum	Zeitpunkt der Untersuchung	Automatische Erfassungsgeräte	Fledermausrelevante Phase
27.09.2017	Abendbegehung	3 BC abends	Zwischenquartiere, Zug- und Balzzeit
15.02.2018	Kontrolle der Dachböden und des Kellers	-	Winterschlafzeit
17.04.2018	Abendbegehung	3 BC abends	Zwischenquartiere, Zugzeit und Bezug der Sommerquartiere
18.05.2018	Abendbegehung	3 BC abends	Wochenstubenphase, beginnende Geburtsphase der Jungtiere ¹
02.07.2018	Kurze Abendbegehung, Morgenschwärmen	5 BC ganze Nacht	Wochenstubenphase, Aufzucht der Jungtiere
07.-14.08.2018	Tagbegehung des Geländes und Brennereikellers	1 Horchbox für 7 Tage im Brauereikeller	Jungtiere sind flügge, Auflösung der Wochenstuben, beginnende Balz- und Zugzeit
14.08.2018	Abendbegehung	3 BC abends	Jungtiere sind flügge, Auflösung der Wochenstuben, beginnende Balz- und Zugzeit

¹aufgrund der extrem warmen und trockenen Witterung im Jahr 2018 setzte die Geburtsphase der Fledermäuse außerordentlich früh ein (eigene Beob.)

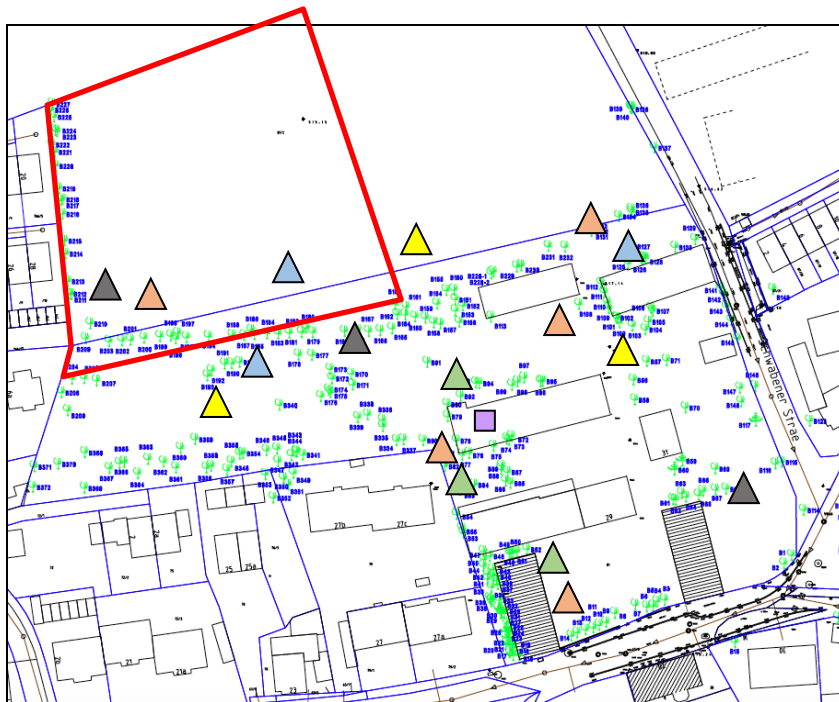
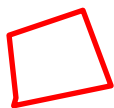


Abbildung 5: Standorte der Batcorder

Die farbigen Dreiecke markieren die Batcorderstandorte (Termine: grün: 27.09.17, gelb: 17.04., blau: 18.05., rot: 01/02.07., grau: 14.08.18), das lila Viereck die Horchbox im Brauereikeller. Quelle Karte: Baumbestandsplan (2016).



Geltungsbereich

Verwendete Geräte und Programme

Die Detektorbegehungen wurden mit dem Pettersson D240x-Batdetektor durchgeführt und die Rufe mit einem SD-Rekorder (Zoom H2-Handy Recorder) im wave-Format aufgezeichnet. Die Auswertung erfolgte am Computer mit dem Auswerteprogramm BatSound 4.1.2b (Pettersson Elektronik AB, Schweden). Die Aufzeichnungen der eingesetzten Batcorder 2 und 3 (Fa. ecoObs GmbH, Deutschland) wurden mit den dazugehörigen Programmen bc admin 3.6.2, batldent 1.5 (1) und bcAnalyze3 Pro 1.28 ausgewertet. Im ehemaligen Brennereikeller kam die Horchbox 2 (Fa. Batomania, Deutschland) zum Einsatz, welche mit dem dazugehörigem Auswerteprogramm Horchbox Manager 1.3 ausgewertet wurde.

Ergebnisse der Fledermausuntersuchung

Sekundärdatenlage

In der Fledermausdatenbank der Koordinationsstelle Südbayern finden sich aus dem Projektgebiet selber keine Fledermausnachweise. Aus Poing sind jedoch der Abendsegler, die Kleine Bart-, Nord-, Weißrand-, Zweifarb-, Zwerg- und Rauhhautfledermaus sowie das Langohr belegt (ASK). In der TK 7836 (München-Trudering) bzw. TK 7837 (Markt Schwaben) werden zusätzlich noch die Bechstein-, Wasser-, Fransen-, Mücken- sowie der Kleine Abendsegler, das Große Mausohr und Braune Langohr aufgeführt (LfU 2018).

Artnachweise

In den fünf Untersuchungs Nächten konnte das Vorkommen folgender sieben Fledermausarten auf dem Gelände und im benachbarten Gebiet „Hauptstraße Ost, Teilbereich Ost“ nachgewiesen werden:

- Bartfledermaus
- Fransenfledermaus
- Großer Abendsegler
- Mückenfledermaus
- Flughautfledermaus
- Weißrandfledermaus
- Zwergfledermaus

Zudem gibt es zwei Rufsequenzen mit starkem Verdacht auf die Nordfledermaus und vereinzelte Sequenzen, bei denen es sich um die Wasserfledermaus gehandelt haben könnte. Da die Bestimmungssicherheit aber nicht den von der KFS (2009) geforderten Kriterien für gesicherte Artnachweise entspricht, gelten diese Nachweise als nicht gesichert.

Am häufigsten wurden tiefe *Pipistrellen* erfasst, bei denen es sich sowohl um die Flughaut- wie Weißrandfledermaus gehandelt haben könnte. Die beiden Schwesterarten sind anhand ihrer Ortungsrufe nicht sicher voneinander zu unterscheiden (KFS 2009, Skiba 2003), die arttypischen Sozialrufe waren jedoch von beiden Arten zu hören. Somit ist das Vorkommen beider Arten im Untersuchungsgebiet sicher belegt. Auch Zwergfledermäuse waren regelmäßig und häufig zu hören. Bartfledermäuse kamen zwar auch an jedem Untersuchungsabend vor, jedoch waren diese weit weniger häufig als die Vertreter aus der Gruppe *Pipistrellus*. Da die Große und Kleine Bartfledermaus nur anhand ihrer Ortungsrufe nicht zuverlässig unterschieden werden können, muss es offen bleiben, um welche der beiden Arten es sich gehandelt hat. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass es sich um die in Bayern häufigere Kleine Bartfledermaus gehandelt hat, welche auch im Umfeld belegt ist.

Einige Rufe der *Myotis*-Gruppe waren nicht mit ausreichend guter Aufnahmequalität bzw. im Überschneidungsbereich mit anderen Arten aufgezeichnet worden, so dass sie nicht auf Art-niveau bestimmt werden konnten. Die meisten dieser Rufe sind jedoch mit größter Wahrscheinlichkeit den Bartfledermäusen zuzurechnen. Möglicherweise befinden sich jedoch unter den nicht bis auf Artniveau bestimmbareren Rufen noch Nachweise der Wasser- bzw. Fransenfledermaus.

Fledermausquartiere

In den Bäumen sind Höhlen als potenzielle Fledermausversteckmöglichkeiten vorhanden, in denen Fledermausquartiere gelegen sein können (s. Höhlenbaumkartierung S.). Die am 17.04. und 18.05. über der benachbarten Hofstelle zu hörenden Sozialrufe der Flughautfledermaus können als Hinweise auf nahe gelegene Quartiere gewertet werden (Zahn, mdl.). Sowohl der Abendsegler als auch die Flughautfledermaus können ganzjährig in Baumquartieren siedeln und darin sogar überwintern (Dietz et al. 2007, Meschede & Rudolph 2004).

Säugetiere: Haselmaus

Der als Lebensraum für Haselmäuse geeignete Bereich (Geschlossene Gehölzbestände, Baumhecken) ist sehr klein, sodass davon ausgegangen werden konnte, dass hier keine Haselmäuse vorkommen. Als Mindestlebensraum für Haselmäuse wird vom LfU (2018) eine besiedelbare Fläche mit einer Größe von 20 ha angegeben.

In dem Bestand aus überwiegend jungen Bäumen am südlichen Rand des Geltungsbereiches wurden im Mai 2018 fünfzehn Haselmaustuben ausgebracht und zweimal im August und September kontrolliert.



Abbildung 6: Bereich in dem die Haselmaustuben ausgebracht waren

Es konnten keine Haselmäuse in den Tuben nachgewiesen werden. Ein fehlender Nachweis bedeutet nicht automatisch, dass die Art nicht vorkommt. Der durch Haselmäusen besiedelbare Lebensraum ist aber sehr klein und stark von anderen möglichen Haselmaus-Lebensräumen isoliert. Daher ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Art hier lebt als sehr gering einzuschätzen. Daher kann davon ausgegangen werden, dass die Art hier nicht vorkommt.

Käfer: Eremit

Von den prüfungsrelevanten Käferarten kann im Raum nur der Eremit vorkommen. Er besiedelt Mulmhöhlen. Diese entstehen in alten Bäumen durch Verrottung des Holzes zu Mulm. Die Larven ernähren sich von dem verpilzten Holz und zersetzen dieses weiter.



Abbildung 7: Lage der Mulmhöhlenbäume

Im Untersuchungsgebiet befinden sich am südwestlichen Eck des Geltungsbereiches zwei sehr alte Eschen, die am Stammfuß und in mehreren Metern Höhe große Höhlen mit Mulm aufwiesen. Die Untersuchung auf Vorkommen des Eremiten fand am 6.9.2018 statt. Hierbei wurde der Mulm aus den Höhlen vorsichtig entnommen und mit Hilfe eines Siebes auf Vorkommen des Eremiten untersucht.

Es konnten keine Käfer, Larven, Puppen oder Kot des Eremiten gefunden werden.



Abbildung 8: Mulmhöhlen in alten Eschen



Abbildung 9: Durchgesiebter Mulm

Reptilien: Zauneidechse

Methoden: Es wurden vier Begehungen zur Erfassung von Reptilien (Zauneidechse) durchgeführt. Sie fanden am 30.4., 14.5., 29.5. und 20.6.2018 bei günstigen Witterungsbedingungen (vormittags bzw. bei Sonnenschein nach einer kühlen Wetterphase) statt. Es wurde bei jeder Begehung das gesamte Untersuchungsgebiet und sein unmittelbares Umfeld unter besonderer Berücksichtigung geeigneter Habitate langsam abgegangen und nach Zauneidechsen abgesucht.

Ergebnisse: Zauneidechsen konnten auf dem nördlich angrenzenden Bahndamm nachgewiesen werden. Hier lebt eine große und wohl auch stabile Population der Art. Im Planungsraum konnten nur selten einzelne Zauneidechsen beobachtet werden. Diese hielten sich in der Nähe des Bahndammes auf und nutzten die in Folge der Baumaßnahmen schütter bewachsenen Bereiche der Wiese zur Nahrungssuche. Bei Beunruhigung (durch den Kartierer) flüchteten die Tiere in Richtung Bahndamm. Die Wiese stellt keinen selbständigen Lebensraum der Art dar, sondern sie wurde nur zeitweise als Teillebensraum zur Nahrungssuche genutzt.



Abbildung 10: Verbreitung der Zauneidechse



Lebensraum der Zauneidechse auf dem angrenzenden Bahndamm



Nachweise einzelner Zauneidechsen innerhalb des Geltungsbereiches



Abbildung 11: Südexponierter Bahndamm neben dem Geltungsbereich



Abbildung 12: Östlich angrenzender Bahndamm mit Lärmschutzwand

Vögel

Methoden: Es wurden vier Begehungen des Geländes zur Erfassung der Brutvögel durchgeführt. Sie fanden in den frühen Morgenstunden am 30.4., 14.5., 29.5. und 20.6.2018 statt. Der Nachweis erfolgte über die Gesänge, andere Lautäußerungen und Beobachtungen. Als Brutvögel wurden die Arten mit sicherem (verleitender Altvogel, Fund von Nest oder Eierschalen, frische Jungvögel) oder wahrscheinlichem Brutnachweis (Paar während der Brutzeit in geeignetem Revier, Balz, Paarungsverhalten, Nestbau oder Anlage einer Bruthöhle) eingestuft. Arten die nur selten beobachtet wurden oder möglicherweise im Gebiet brüten, wurden als mögliche Brutvögel oder als Gäste eingestuft.

Ergebnisse: Es wurden insgesamt 20 Vogelarten nachgewiesen. Die meisten dieser Arten waren nur Gäste oder nutzten den Geltungsbereich als Teil ihres Revieres zur Nahrungssuche.

Als wahrscheinliche oder sichere Brutvögel wurden nur die Amsel und der Grünfink nachgewiesen. Aufgrund der Häufigkeit und weiten Verbreitung dieser Vogelarten ist ihre Wirkungsempfindlichkeit projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass die Maßnahme sich nicht negativ auf den Erhaltungszustand der Vogelarten auswirkt (Sogenannte Allerweltsarten).

Am Bahndamm nördlich außerhalb des Untersuchungsgebietes wurde die Dorngrasmücke als Brutvogel nachgewiesen. Eine direkte Beeinträchtigung der Art ist nicht zu erwarten, da die Lebensräume am Bahndamm erhalten bleiben. Beeinträchtigungen durch den Bau der Lärmschutzwand unmittelbar neben dem Bahndamm können zu einer Verschlechterung der Lebensbedingungen der Dorngrasmücke führen. Im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen sollten daher lockere Hecken, Gebüschbestände oder einzelne Gehölze gepflanzt werden.

Tabelle 4: Nachgewiesene Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftliche Name	RL By	RL D	sg	Bemerkungen
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	Ein Brutpaar
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	Gast
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	Gast
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	Gast
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-	Gast
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	-	Ein Brutpaar am Bahndamm außerhalb des Untersuchungsgebietes
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	Gast
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	-	Gast
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-	Gast
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	-	Gast, Brutplatz am östlich angrenzenden Bahndamm
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-	Ein Brutpaar im Gehölzbestand am Südrand des Untersuchungsgebietes
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	Gast

Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-	Gast
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	-	-	Nahrungsgast im Luftraum
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-	Nahrungsgast im Luftraum
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	Gast
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	-	Nahrungsgast im Luftraum
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	Gast
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-	Gast
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	x	Gast

RLB und RLD: Rote Liste Bayern/Deutschland:

0	Ausgestorben oder verschollen	1	Vom Aussterben bedroht	2	Stark gefährdet
3	Gefährdet	G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt		
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen	D	Daten defizitär		
V	Arten der Vorwarnliste	*	im Naturraum ungefährdet		

Sg: streng geschützt



Abbildung 13: Verbreitung naturschutzfachlich bedeutsamer Vogelarten

Dg Dorngrasmücke

Höhlenbäume

Alle Bäume wurden auf Höhlen und andere von Vögeln, Fledermäusen und anderen Tieren nutzbare Strukturen abgesucht.

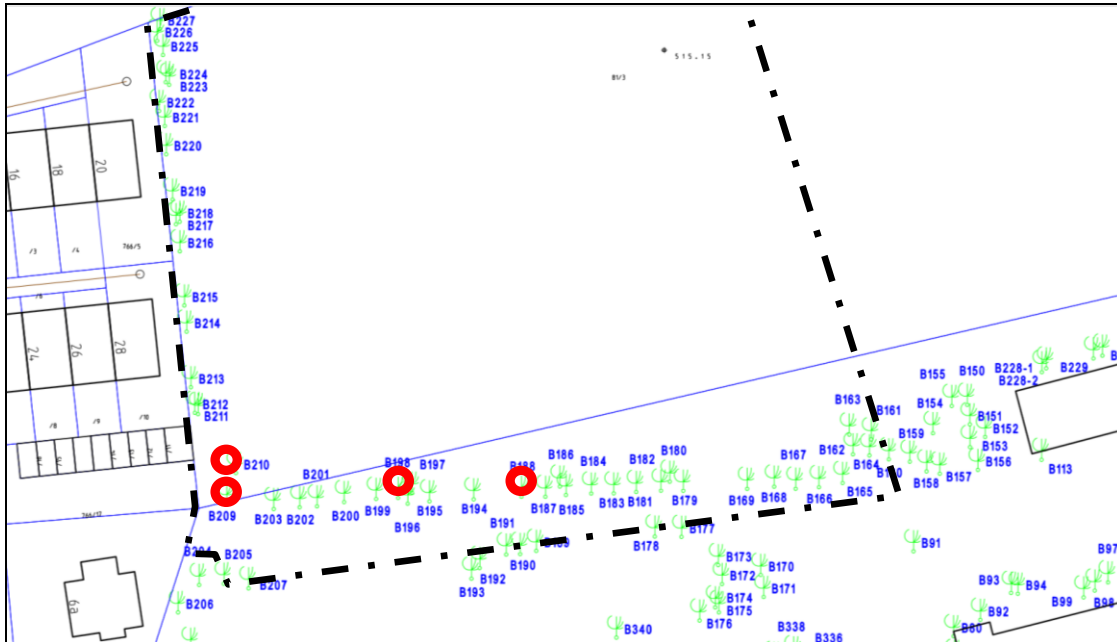


Abbildung 14: Lage der Höhlenbäume (Kartengrundlage: Baumbestands-Lageplan des Büros Schlegel vom 4.8.2016)

Tabelle 5: Höhlenbäume

Baumnummer (aus Baumbestandsplan)	Art		Höhe der Höhle(n) (m)
B188	Birke	Zwei kleine Faulhöhlen in ausgebrochenen Ästen	3,5
B198	Birke	Kleine Faulhöhle in abgebrochenem Ast	4
B209	Esche	Eine große Mulmhöhle in 6 m Höhe, ausgebrochener eingefalteter Starkast, große Mulmhöhle am Stammfuß, Risse und Kleinhöhlen in Aststummeln	0,5 - 12
B210	Esche	Mehrere Großhöhlen am Stammfuß und im Stamm, Kleinhöhlen in Aststummeln, abstehende Rindenteile, Risse	0 – 12