

Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Bebauungsplan zur Betriebserweiterung der
GOLDSTEIG Käsereien Bayerwald GmbH



ÖKON 2023

Auftraggeber: GOLDSTEIG Käsereien Bayerwald GmbH
vertreten durch: Herr Kraus
Siechen 11
93413 Cham

Auftragnehmer: 
Gesellschaft für Landschaftsökologie,
Gewässerbiologie und Umweltplanung mbH
Dipl.-Ing. (FH) J. Schmidt / Dipl.-Ing. (FH) A. Rumm
Raffastr. 40, Roding
93142 Maxhütte-Haidhof
www.oekon.com

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) P. Penner
Dipl.-Ing. (FH) J. Schmidt
Dipl.-Biol. J. Krüger

19. Dezember 2024

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	3
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2 Datengrundlagen	3
1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	4
2 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren	4
2.1 Lage und Ausstattung des Planungsgebietes	4
2.2 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren	7
2.3 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	10
2.4 Anlagenbedingte Wirkprozesse	10
2.5 Betriebsbedingte Wirkprozesse	10
3 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	11
3.1 Verbotstatbestände	11
3.2 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	11
3.2.1 Eingrenzung des Artenspektrums	11
3.2.4 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	15
3.2.4.1 Säugetiere	15
3.2.4.2 Reptilien	19
3.2.4.3 Amphibien	22
3.2.4.4 Tag- und Nachtfalter	23
3.3 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	25
3.4 Sonstige Beifunde	28
4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	28
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	28
4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)	32
5 Empfehlungen	33
6 Gutachterliches Fazit	33
7 Literatur	34



Allgemeine Angaben zum Projekt

Bundesland:

Bayern

Regierungsbezirk / Aufsichtsbehörde:

Oberpfalz / Höhere Naturschutzbehörde an der Regierung der Oberpfalz

Landratsamt:

Landratsamt Cham

SG 52 Untere Naturschutzbehörde

Rachelstr. 6, 93413 Cham

Tel. 09971/78 - 392, Fax 09971/845 - 392

Flurstücke:

Fl.Nrn. 713, 711 Gemarkung Cham, Gemeinde Cham

Naturraum:

Cham-Further Senke (Meynen/Schmithüsen et. al.)

Cham-Further-Hügelland (ABSP-Untereinheit)

Schutzgebiete:

Naturpark NP-00007 "Oberer Bayerischer Wald"

Potenziell natürliche Vegetation:

Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald; örtlich mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald oder Waldseggen-Schwarzerlen-Buchenwald

direkt angrenzend: Hainsimsen-Tannen-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Tannen-Buchenwald; örtlich mit Waldgersten-Tannen-Buchenwald

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Betriebsgelände der GOLDSTEIG Käsereien Bayerwald GmbH soll um einen östlich angrenzenden Teil mit einer neuen Produktionshalle erweitert werden. Die vorgesehene Fläche umfasst die Flurstücke 713 und 711 die von einer Wiese und einem kleinen Waldstück eingenommen werden. Nördlich und westlich grenzt das Gewerbegebiet „Bierlacker“ an. Die Gesellschaft für Landschaftsökologie, Gewässerbiologie und Umweltplanung mbH (ÖKON GmbH), Maxhütte-Haidhof, wurde beauftragt, den entsprechenden Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (FB zur saP) für das geplante Vorhaben zu erstellen.

Im vorliegenden Fachbeitrag zur 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.*)
- wenn notwendig, die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen (zzgl. allgemeine Literatur, vgl. Kap. 7):

- COPLAN AG: Schattensimulation des geplanten Gebäudes, Stand 15.11.2024
- Jocham + Kellhuber Landschaftsarchitekten Stadtplaner GmbH / COPLAN AG: Lageplan, Stand 18.12.2023.
- Jocham + Kellhuber Landschaftsarchitekten Stadtplaner GmbH / COPLAN AG: Abriss-Lageplan, Stand 20.03.2024.
- Jocham + Kellhuber Landschaftsarchitekten Stadtplaner GmbH / COPLAN AG: Abriss-Schnitte, Stand 19.03.2024.
- Jocham + Kellhuber Landschaftsarchitekten Stadtplaner GmbH / COPLAN AG: I. Planzeichnung M 1:1.000, Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung „Goldsteig Erweiterung“, Vorabzug vom 26.11.2024
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (2023): Artenschutzkartierung Bayern (im Folgenden: ASK), Datenabfrage vom 15.09.2023, Stand: 01.09.2023
- ÖKON (2023): Kontrolle auf Höhlenbäume, Zauneidechsen, Amphibien, Wiesenknopf-Ameisenbläulinge und Brutvogelkartierung an 6 Terminen von April bis Juli (Angaben zur Erfassung s. Kap. 3.2 "Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie")
- ÖKON und Fauna und Flora Partnerschaft, Regensburg (2024): Erfassung der Haselmaus sowie von Fledermäusen

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung orientieren sich an den 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 und der „Arbeitshilfe - Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung - Prüfablauf“ (LfU 02/2020).

2 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren

2.1 Lage und Ausstattung des Planungsgebietes

Das Planungsgebiet liegt am südöstlichen Rand des Gewerbegebiets „Bierlacker“ nordöstlich von Cham (Abb. 1). Die Eingriffsfläche setzt sich im nördlichen Bereich aus einer frischen Wiese mit Wiesenlabkraut und Großem Wiesenknopf zusammen. Im Westen wird die Fläche durch eine Baumreihe (Biotopteilfläche 6742-0096-001: "Hecken, naturnah", Abb. 2) vom angrenzenden Betriebsgelände abgegrenzt.

Im Süden befindet sich Feuchtgehölz (Abb. 3 bis 5) mit zwei kleinen, stark beschatteten Temporärgewässern am Hangfuß. Die Gewässer waren im Juni 2023 ausgetrocknet. Die Fläche ist teilweise mit jungen bis mittelalten Weiden, Pappeln, einzelnen alten Eichen und wenig Unterholz bestanden. Der Boden und die Gehölzränder werden von Brombeeren und Kratzbeeren überwachsen.

Die vorhandenen Freiflächen werden als Mähwiesen genutzt. Zwischen der Zufahrt von der Rachelstraße und dem Betriebsgelände mischt sich Großer Wiesenknopf in den Bestand (Abb. 7). Die Böschung zur Rachelstraße wird von Straßenbegleitgrün, mit einzelnen jüngeren Straßenbäumen eingenommen (Abb. 8.). Im Jahr 2023 fand sich ein Ameisennest an der Böschung (Abb. 6). Die Biotopteilfläche 6742-0096-001 (Hecken, naturnah) liegt an der östlichen Flurstücksgrenze des bestehenden Betriebsgeländes, inmitten des Planungsgebietes. Die Biotopteilfläche 6742-0096-002 (Hecken, naturnah) liegt gut 100m südöstlich im näheren Umfeld (vgl. Abb. 2).

Das Vogelschutzgebiet 6741-471 "Regentaläue und Chambtal mit Roetelseeweihergebiet" und das FFH-Gebiet 6741-371 "Chamb, Regentaläue und Regen zwischen Roding und Donaumündung" liegen über 500 m entfernt. Beide Schutzgebiete sind nicht durch das Vorhaben betroffen.

Im Rahmen einer Ortsbegehung am 02.04.2022 wurden mögliche Lebensraumstrukturen für artenschutzrechtlich relevante Arten erfasst. Insbesondere die Gehölzbestände, Totholzbereiche und Reisighaufen bieten zahlreiche Versteck- und Nistmöglichkeiten für verschiedene Vogelarten sowie Leitstrukturen für Fledermäuse. Die Grenzbereiche zu den Acker- und Grünflächen sowie die Baumreihen im Norden und Westen eignen sich als Jagdhabitats.



Abb. 1: Lage des Planungsgebietes am Stadtrand von Cham (rote Fläche). © Daten: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics, Hintergrundkarte: Webkarte, EuroRegionalMap (unverändert, 12/2024)



Abb. 2: Amtlich kartierte Hecken-Biotope im Umfeld (hell Rosa Flächen), Gemarkung Cham, Geodaten: © Daten: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics, Hintergrundkarte: Webkarte, EuroRegionalMap (unverändert, 12/2024)



Abb. 3: Wassergefüllte Senke am Südöstlichen Rand des Eingriffsbereichs (02.04.23).



Abb. 4: Fast ausgetrocknete Senke am Südöstlichen Rand des Eingriffsbereichs (09.06.23).



Abb. 5: Weidenwald im Süden der Fläche (02.04.23).



Abb. 6: Wiesen-Waldameisennest an der Straßenböschung nördlich der Eingriffsfläche (16.05.23).



Abb. 7: Blick Richtung Süden: Zentraler Eingriffsbereich mit bereits abgemähtem Großem Wiesenknopf (09.06.23).



Abb. 8: Straßenböschung der Rachelstraße an der Nordgrenze des Grundstücks (02.04.23).

2.2 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren

Es ist geplant, ein neues Betriebsgebäude zu errichten, welches sich über das bebaute Flurstück 775/1 und die Grünlandflächen der Flurstücke Nr. 711 und 713 erstreckt.

Für die Erweiterung des Betriebsgeländes müssen zunächst Gehölze gefällt und Baumstubben entfernt werden. Das Geländeprofil wird angepasst und auf das Niveau des westlichen

Bereichs abgetragen. Ein Teil des Feuchtgehölzes sowie die Hecke (Biotop) müssen gerodet werden.

Die bestehenden Gebäude auf Fl.Nr. 775/1 werden abgerissen. Das neue Gebäude ist als quaderförmiger, ca. 24 Meter hoher Bau geplant, der über eine neue Brücke mit den Werkshallen auf der anderen Seite der Siechen-Straße verbunden sein wird (vgl. Abb. 9).

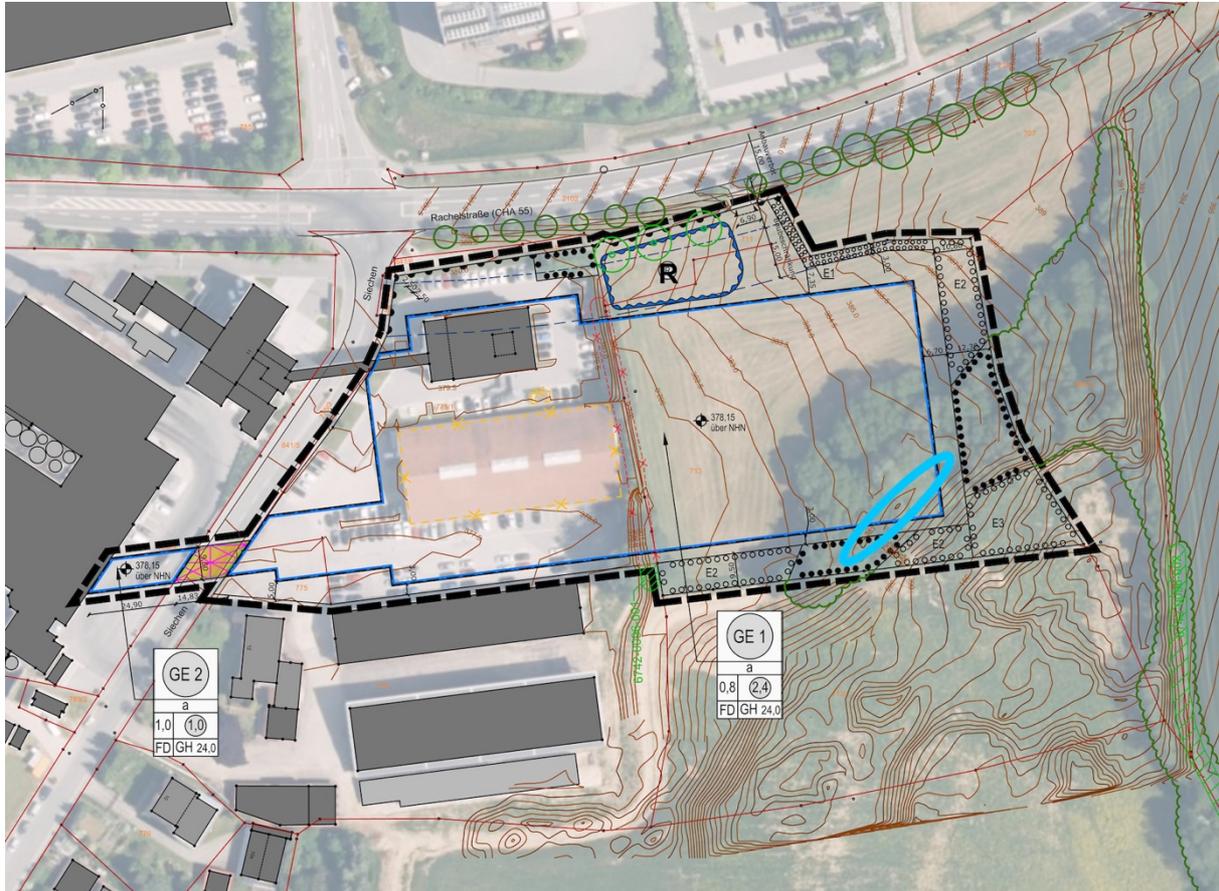


Abb. 9: Lageplan der geplanten Halle mit Brücke zum Bestand; blaue Linie: Baufenster, „R“: Regenrückhaltebecken (Jocham + Kellhuber / COPLAN AG, Vorabzug vom 26.11.24); blaue Ellipse: Bereiche mit temporären Tümpeln / feuchten Senken am Hangfuß (Skizze ÖKON, 2024)

Im Vorfeld der Baumaßnahmen wurde 2023 ein Mitarbeiterparkplatz (Schotterfläche) auf den Flurstücken 713 und 711 angelegt (vgl. Abb. 9), der später z.T. als Baunebenfläche genutzt und dann rückgebaut wird. Zum Schutz der kleinen Eidechsenpopulation auf der Straßenböschung der Rachelstraße wurde ein Reptilienschutzzaun (Abb. 10 bis 12) errichtet.

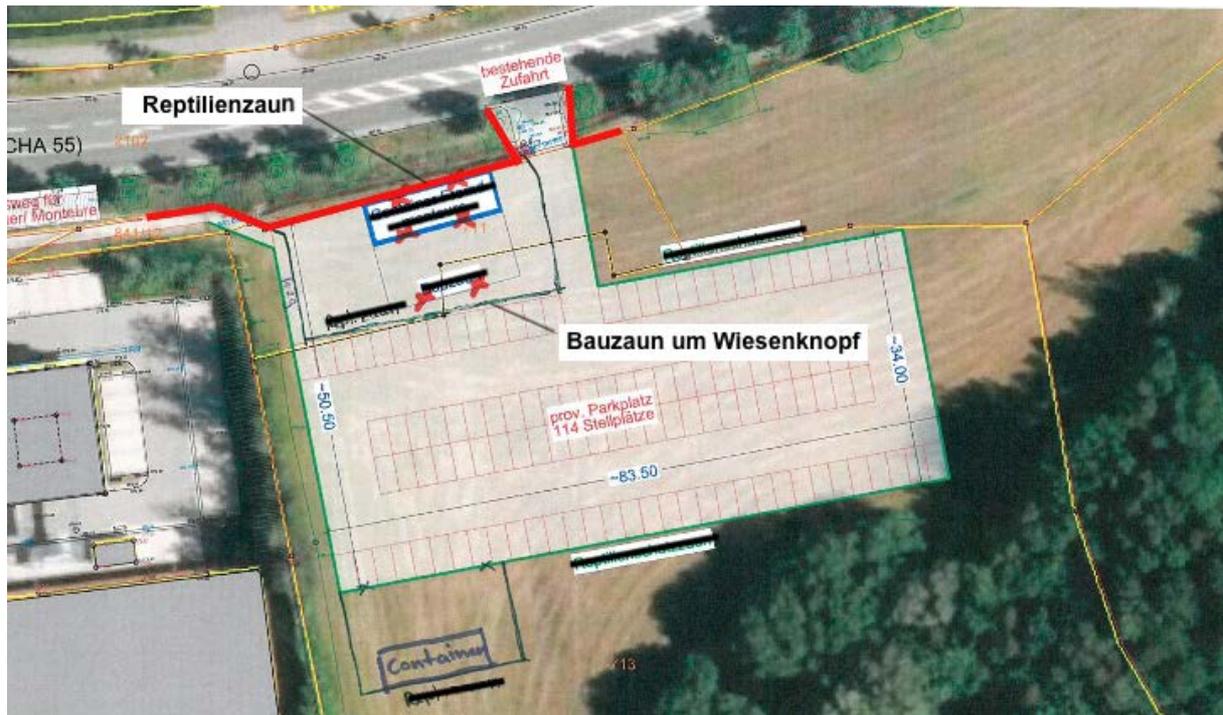


Abb. 10: Schemaskizze des 2023 errichteten, temporären Mitarbeiterparkplatzes (übermittelt von Jocham + Kellhuber, Stand 2024, schwarze Beschriftung ergänzt durch ÖKON).



Abb. 11: Reptilienzaun, Blick nach Westen
(ÖKON, 19.08.24)



Abb. 12: Reptilienzaun, Ende im Osten (ÖKON,
19.08.24)

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren des Vorhabens ausgeführt, die i.d.R. Beeinträchtigungen und Störungen der gemeinschaftsrechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

2.3 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

- Schädigung von Gehölzen in angrenzenden Bereichen durch Baumaschinen oder Erdbewegungen
- Störung angrenzender Lebensräume durch Staub, Lärm, Erschütterung, Personen, Licht und Emissionen während der Bauphase. Hiervon können auch Biotope und Lebensräume betroffen sein, welche nicht unmittelbar an den Eingriffsbereich angrenzen. Bauzeit ca. 2 Jahre.
- Störung, Schädigung oder Tötung von Vögeln oder deren Jungen während der Brut und Aufzucht
- Potenzielle Schädigung oder Tötung von Zauneidechsen an der Böschung zur Rachelstraße
- Beeinträchtigung von Lebensräumen aufgrund vorübergehender Inanspruchnahme von Fläche für die Baustelleneinrichtung, z.B. für Lagerflächen und Zufahrten

2.4 Anlagenbedingte Wirkprozesse

- Dauerhaftes Entfernen von Gehölzen, die als Nistplatz und Nahrungshabitat für Vögel dienen können
- Dauerhafter Verlust des Feuchtgehölzes mit temporären Gewässern, die als Winterquartier für Amphibien dienen können
- Dauerhafter Verlust der Mähwiese als Nahrungshabitat für Vögel und Jagdhabitat für Fledermäuse
- Dauerhafter Verlust von Wiesenknopf-Beständen als potenzieller Lebensraum des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings
- Verschattung der angrenzenden Flächen durch das geplante Gebäude (Kap. 3.2.4.2, Abb. 14 bis 17). Dadurch Veränderung der Wuchsbedingungen für den Großen Wiesenknopf und Habitatqualität für Zauneidechsen auf der Straßenböschung der Rachelstraße.
- Erhöhung der Flächenversiegelung
- Anlage eines Regenrückhaltebeckens zur Sammlung des Oberflächen- und Dachwassers vom Gelände. Dadurch Verlust von Wiesenfläche mit Großem Wiesenknopf.
- Vogelschlag an Glasfronten (evtl. an der Fußgängerbrücke, Fenster etc.)

2.5 Betriebsbedingte Wirkprozesse

- Störung angrenzender Lebensräume durch Lärm, Licht, Stäube und Personen
- Geringfügig mehr Störungen durch LKW-Verkehr im Bereich des neuen Gebäudes. Kein regulärer Lieferverkehr. Gelegentliche Anlieferung von Materialien (max. 2 - 3 LKW pro Woche tagsüber). Die Entladung findet auf der Westseite des Gebäudes statt (Seite Siechen). Die Zufahrt von der Rachelstraße wird nur zu Anlieferzwecken und als Feuerwehruzufahrt genutzt. Die Ausfahrt erfolgt im Westen (Siechen).
- Kaum zusätzlicher Personenverkehr. Im Zuge des Neubaus wird kein neuer dauerhafter Mitarbeiterparkplatz entstehen. Die Mitarbeiter parken auf einem der Bestandsparkplätze und erreichen die neue Käserei zu Fuß über die Brücken bzw. Rachelstraße und Siechen.
- Geringfügig geänderte Geräuschkulisse durch Abluft des Gebäudes über die Fassade oder das Dach. Die Produktion erfolgt in der Halle und ist geräuscharm, läuft aber rund um die Uhr, das ganze Jahr.
- Störung, insbesondere der Insektenfauna, durch Innen- und Außenbeleuchtung

3 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

3.1 Verbotstatbestände

Aus § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ergeben sich für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Geltungsbereich von Bebauungsplänen, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB ergeben sich bezüglich Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und Europäische Vogelarten folgende Verbote:

Schädigungsverbot

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten/ Standorten wild lebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen bzw. Beschädigung oder Zerstörung von Exemplaren wild lebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Tötungs- und Verletzungsverbot (für mittelbare betriebsbedingte Auswirkungen, z.B. Kollisionsrisiko)

Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten.

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Störungsverbot

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

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

3.2.1 Eingrenzung des Artenspektrums

In der Arteninformation des LfU sind für den Landkreis Cham artenschutzrechtlich relevante **Pflanzen, Säugetiere, Vögel, Lurche, Reptilien, Libellen** und **Weichtiere** aufgeführt. **Käfer** und **Fische** nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind für den Landkreis Cham nicht bekannt.

Das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten wurde anhand des vor Ort angetroffenen Lebensraumpotenzials (Ortseinsicht 02.04.2023), den Artinformation des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) (Landkreis Cham) und dem Auszug der Artenschutzkartierung Bayern (ASK) (LfU) im Umkreis von 3 km bewertet.

Eine gezielte Kartierung erfolgte an folgenden Terminen:

Datum, Kartierer	Artengruppe	Witterung
02.04.23, HS	Vögel, Habitatstrukturen	Trocken, ca. 5°C, bedeckt
25.04.23 HS	Vögel	Trocken, ca. 10°C, leicht bewölkt mit leichtem Wind
16.05.23 JK	Vögel, Reptilien, Amphibien	Trocken, ca. 15-20°C, heiter mit leichtem Wind
09.06.23 JK	Vögel, Reptilien, Amphibien	Trocken, ca. 20°C, locker bewölkt mit leichtem Wind
04.07.23 HS	Vögel	Trocken, ca. 20°C, heiter mit leichtem Wind
20.07.23 JK	Vögel, Reptilien, Ameisenbläulinge	Trocken, ca. 23°C, heiter mit leichtem Wind
07.05., 13.06., 24.07., 14.08., 05.09., 02.10., 28.11.2024 KL, PP	Haselmaus	28.11.2024: leichter Regen, mild
28.08.2024 FFP	Fledermäuse	Windstill, klar, ca. 21°C
13.10.2024 FFP	Fledermäuse	Windstill, klar, ca. 6°C

Das laut Arteninformation des LfU im Landkreis Cham zu erwartende Artenspektrum wurde anhand der vorhandenen Habitatausstattung (s. Kap. 2.1) weiter eingegrenzt (Tab. 1). Die Datentabelle wurde am 17.10.2024 erneut heruntergeladen und Tab. 1 aktualisiert.

Tab. 1: Anhand der Habitatausstattung aus dem prüfungsrelevanten Artenspektrum ausgeschlossene Arten

Art	Wiss. Name	Ausschlussgrund
Gefäßpflanzen		
Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (sonnige Schlammufer)
Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Felsen)
Libellen		
Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Fluss/Bach)
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (nährstoffarme Gewässer)
Lurche		
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (keine besonnten Dauergewässer, keine Laichgewässer im Umkreis von 200-400m)
Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (keine besonnten, vegetationsfreien Gewässer)
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (keine besonnten, dystrophen Dauergewässer)
Nördlicher Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (keine Dauergewässer)
Säugetiere		
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (große alte Laubwälder)
Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Gewässersystem)
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Gewässersystem)
Luchs	<i>Lynx lynx</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (große Wälder)
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (große sommerwarme Wälder)
Weichtiere		
Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus agg.</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Fließgewässer)

Art	Wiss. Name	Ausschlussgrund
Vögel		
Alpenbirkenzeisig	<i>Acanthis cabaret</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (subalpine Nadelwälder, einzelstehende Koniferen oder Birken)
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (große Wälder)
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Flüsse/Seen/Teiche, Feuchtgebiete, Krähenester)
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Waldränder in Kombination mit Extensivwiese, Feuchtgrünland, lockerer Krautschicht)
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Feuchtwiesen, Moore, kaum Gehölze)
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	Kein Brutvogel in Bayern, gegenüber Eingriff unempfindlich
Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (montane Wiesen, Hänge oberhalb der Baumgrenze, Almwiesen, Matten)
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Flüsse/Seen)
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Seen/Teiche)
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Röhricht)
Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Feuchtwiesen, Moore, kaum Gehölze)
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Extensivwiese, nur einzelne Gehölze)
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Rastvogel auf Nasswiesen, Schlammflächen, Verlandungszonen)
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Gebäude, Felsen)
Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (große Wälder)
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Fichtenbestände)
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Offenland, ohne Gehölze)
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Hochstaudenfluren etc., nur einzelne Gehölze)
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (ältere Gehölzbestände, Baumhöhlen, Nisthilfen)
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	Kein Brutvogel in Bayern, gegenüber Eingriff unempfindlich
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (strukturreiche Landschaft, niedrige Vegetation, nur einzelne Gehölze)
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Mischwälder, ausgedehnte Parkanlagen)
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Wälder, Altholz, kurzrasige Magerflächen)
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (ungestörte Wälder, Altholz)
Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (große Wälder)
Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (große Wälder)
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (trockene steppenartige Landschaften)
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (große Baumhöhlen)
Kampfläufer	<i>Calidris pugnax</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Feuchtwiesen)
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (halboffene, buschreiche Landschaften, Feuchtgebiete)
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Offenland, ohne Gehölze)
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (altholzreiche Weichholzwälder)

Art	Wiss. Name	Ausschlussgrund
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Heiden, Moore, Dünen, Äcker)
Kranich	<i>Grus grus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (störungsarme Bruchwälder, Moore, Sümpfe)
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Gebäude, Felsen)
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (geschlossene Wälder, größere Gehölzbestände, Waldränder)
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Gebäude, Felsen)
Mittelspecht	<i>Dendrocoptes medius</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (alt- und totholzreiche Laubmischwälder)
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Auwälder, Eichenwälder, Weinberge)
Nachtschwalbe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (trockene lichte Wälder)
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Heckenlandschaften, ausreichend kurzrasige Vegetation)
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Laubwälder, größere Feldgehölze, Feuchtgebiete)
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	Außerhalb des aktuellen Brutgebiets, keine geeigneten Habitatstrukturen (Heckenlandschaften, ausreichend kurzrasige Vegetation, Magerrasen, Moore)
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Gebäude, Felsen)
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (große geschlossene Wälder)
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (große Wälder)
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Röhricht)
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Röhricht)
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	Kein Brutvogel in Bayern, gegenüber Eingriff unempfindlich
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Laubwälder, Auwälder, Feuchtgebiete)
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (nasse Auwiesen, Schlamm- und Flachufer)
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Offenland, ohne Gehölze)
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Auwälder, Feuchtgebiete, Verlandungszonen)
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Feuchtgebiete, Hochstauden, Schilf)
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (störungsarme Gehölze, Auwälder, Feuchtgebiete)
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (altholzreiche Mischwälder, Vorkommen Rossameisen)
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (große Wälder)
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (große Wälder)
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Offenland, ohne Gehölze)
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Mischwald, Parks, Baumhöhlen, Nisthilfen)
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Feuchtwiese)
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (struktureiche Mischwälder, Felsen, Steinbrüche)
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Offenland, kaum Gehölze)
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Feuchtwiesen, Moore,

Art	Wiss. Name	Ausschlussgrund
		kaum Gehölze)
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (lichte Altholzbestände, Baumhöhlen, Nisthilfen)
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (große Wälder)
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (alte Krähen- oder Raubvogel-Nester, offene Kulturlandschaft)
Waldrapp	<i>Geronticus eremita</i>	Kein Brutvogel in Bayern, gegenüber Eingriff unempfindlich
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (große Wälder, Moore)
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Gebäude, Felsen)
Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (große Wälder)
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Storch Keine geeigneten Habitatstrukturen (Gebäude, Masten, Feuchtwiesen), kein Nachweis, nächster Horst in Cham am Straubinger Turm (Nahrungsraum eher Regenaue)
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Baumhöhlen in sommerwarmer Lage)
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (ungestörte Wälder, nennwerte Wespenvorkommen).
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (große Baumhöhlen, Le-sesteinhaufen, Erdspalten o.ä.)
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Offenland, kaum Gehölze)
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Offenland, kaum Gehölze)
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Keine geeigneten Habitatstrukturen (Moore, nasse Wiesen)

Folgende Wasservögel mit enger Bindung an Still- oder Fließgewässer werden hier im Vorfeld abgeschichtet, da keine entsprechenden Habitate im Eingriffsbereich oder Wirkraum vorhanden sind: Blässhuhn, Brandgans, Fischadler, Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Graugans, Graureiher, Haubentaucher, Höckerschwan, Knäkente, Kolbenente, Kormoran, Krickente, Lachmöwe, Löffelente, Mittelmeermöwe, Moorente, Nachtreiher, Pfeifente, Purpureiher, Rohrdommel, Saatgans, Schellente, Schilfrohrsänger, Schnatterente, Schwarzhalstaucher, Schwarzkopfmöwe, Seeadler, Seidenreiher, Silberreiher, Singschwan, Spießente, Steppenmöwe, Sturmmöwe, Tafelente, Teichhuhn, Teichrohrsänger, Trauerseeschwalbe, Tüpfelsumpfhuhn, Waldwasserläufer, Wasseramsel, Wasserralle, Zwergdommel, Zwergsänger, Reiherente, Zwergtaucher, Flusseeeschwalbe, Drosselrohrsänger, Eisvogel.

3.2.4 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

3.2.4.1 Säugetiere

Im Landkreis Cham sind 23 artenschutzrechtlich relevante Säugetierarten laut Arteninformation des LfU vorhanden, wovon 17 Fledermausarten und die Haselmaus aufgrund der Habitatausstattung nicht ausgeschlossen werden können.

Haselmaus: Die Haselmaus (RL B: */ RL D: V, EHZ: ungünstig/unzureichend) bewohnt unterholzreiche lichte Wälder, größere Feldgehölze und gut strukturierte Waldränder. Aber auch in größeren Feldgehölzen und Parks kann die Haselmaus vorkommen. Im Park "Lagalygarten" im Stadtbereich Cham sind aktuelle Funde der Haselmaus in der ASK-Datenbank



verzeichnet (2018/19, ASK-ID 67410787). Daher wurde 2024 eine Kartierung der Haselmaus im Wirkraum des Vorhabens durchgeführt.

Erfassungsmethodik und Ergebnisse: Es wurden 48 Niströhren (Abb. 13) an geeigneten Stellen ausgebracht und in 7 Durchgängen (monatlich) zwischen Mai und November auf Besatz kontrolliert. Wenn sich wie hier im Untersuchungsraum wenige andere Strukturen wie Baumhöhlen oder Nistkästen finden, werden die künstlichen Nisthilfen i.d.R. sehr gut angenommen. Es konnten jedoch keine Haselmäuse, deren Nester oder Spuren gefunden werden. Nur andere, ungefährdete Mäusearten nutzten die Röhren. Beim letzten Durchgang im Oktober war die Hecke entlang des Parkplatzes zur Hälfte auf den Stock gesetzt worden, sodass 5 Röhren unbrauchbar waren. Da in den übrigen 43 Röhren keinerlei Hinweise auf die Haselmaus gefunden wurden und die Hauptaktivitätszeit vorüber war, **kann ein Vorkommen der Haselmaus dennoch mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.**



Abb. 13: Verteilung der 48 Niströhren (Haselmaus-Tubes) im Wirkraum (eine Röhre ist nicht dargestellt) (Kartengrundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung, CCBY 4.0, unverändert, 12/2024)

Fledermäuse: Von den Fledermausarten des Landkreises können alle prinzipiell das Planungsgebiet als Nahrungshabitat nutzen. Allerdings kommen die Arten Wasserfledermaus, Kleinabendsegler und Großer Abendsegler eher im Bereich großer Waldbestände außerhalb menschlicher Siedlungen vor. Diese Arten können nicht sicher ausgeschlossen werden, werden aber als unwahrscheinlich eingestuft. Die anderen Arten sind entweder im Eingriffsbereich nicht auszuschließen oder bereits mit Funden in der ASK verzeichnet (s. Tab. 2).

Zum Kartierzeitpunkt 2023 konnten keine Rinden-, Höhlen-, oder Spaltenquartiere an betroffenen Gehölzen vorgefunden werden. Allerdings kam es im Verlauf des Jahres 2024 im Feuchtgehölz offenbar zu Windbruch, sodass die Entstehung von Habitatstrukturen für Fledermäuse bis zum Baubeginn möglich ist.

Aufgrund der geänderten Planung mit dem Abriss von Bestandsgebäuden wurde 2024 eine Erhebung der Fledermäuse an den Abrissgebäuden durchgeführt.

Erfassungsmethodik und Ergebnisse: Zur Erfassung potenzieller Fledermausquartiere im Bereich der Gebäude und des Waldstücks wurden zwei Begehungen durchgeführt (am 28.08. und am 13.10.2024). Dabei wurden nach potenziell als Fledermausquartier geeigneten Strukturen an dem Abrissgebäude gesucht. Dabei wurde auch der Boden unter potentiellen Quartierbereichen nach Kotspuren abgesucht. Anschließend erfolgten Ausflugsbegehungen, jeweils kurz vor Sonnenuntergang bis ca. 1 Stunde nach Sonnenuntergang und danach Transektbegehungen entlang des Waldstücks. Die Begehungen wurden jeweils durch 2 Personen durchgeführt, um alle Seiten der Halle zur gleichen Zeit beobachten zu können. Zur Erhebung wurden Batdetektoren und Batcorder (ecoObs 3.1) sowie starke Taschenlampen benutzt. Entlang des Waldrands des Waldstücks im Osten der Halle wurden zwei Transektbegehungen durchgeführt. Bei den Transektbegehungen konnten drei Fledermausarten (Wasserfledermaus, Zweifarbfledermaus, Zwergfledermaus) nachgewiesen werden. Die geringe Anzahl von Rufaufnahmen lässt derzeit nicht auf das Vorkommen von Wochenstuben im näheren Umfeld schließen.

Die Ergebnisse deuten insgesamt darauf hin, dass sich in/an der Halle keine dauerhaften Quartiere von Fledermäusen befinden, das gleiche gilt für den anschließenden Baumbestand im Osten, Eine Übertagung von Einzeltieren hinter der Holzverkleidung an der Ostseite kann jedoch nicht völlig ausgeschlossen werden, dies gilt auch für Höhlenbäume im Rodungsbereich. **Die Betroffenheit der Artengruppe Fledermäuse ist zu prüfen.**

Tab. 2: Schutzstatus und Gefährdung der Fledermausarten des Landkreises Cham und deren potenziellen Vorkommen im Untersuchungsgebiet und Nachweisen laut ASK-Datenbank.

Dt. Artname	Wiss. Artname	RLB	RLD	EHZ	Vorkommen	ASK
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>		3	g	x	2018
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	u	x	2014
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>			g	x	2007
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	1	u	x	2003
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2		u	x	2012
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		V	u	(x)	-
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>			g	x	-
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	u	(x)	-
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>			g	x	2013
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	2	s	(x)	-
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	u	x	2010
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V		u	x	-
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	3	u	x	2014
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>			u	x	2013
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>			g	(x)	2017
Zweifarfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	?	x	2013
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			g	x	2014

RLD = Rote Liste Deutschland (2020) und EHZ = Erhaltungszustand der kontinental

RLB = Rote Liste Bayern (2016):

1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
V = Arten der Vorwarnliste
D = Daten unzureichend
* = ungefährdet

biographischen Region:

s = ungünstig/schlecht
u = ungünstig/unzureichend
g = günstig
? = unbekannt

ASK: Jahr des aktuellsten Artnachweis in der ASK im Umkreis von 3 km

Vorkommen:

x = Art kann aufgrund der Lebensraumausstattung nicht ausgeschlossen werden bzw. Vorkommen sind bereits bekannt

(x) = Art kann aufgrund der Lebensraumausstattung nicht gänzlich ausgeschlossen werden, aber der Eingriffsbereich stellt keinen typischen Lebensraum der Art dar

Prüfung der Betroffenheit

Fledermäuse

Prognose des Störungsverbotes: Es kann bau- und anlagebedingt zu einer deutlichen Zunahme an Störungen in bisher wenig gestörten Bereichen kommen. Allerdings wurden bisher keine Habitatstrukturen an Gehölzen festgestellt, was sich jedoch durch weiteren Windbruch kurzfristig ändern kann. Die potenziellen Spaltenquartiere an den Abrissgebäuden waren nicht besetzt, was zumindest an der Westseite an der störenden Außenbeleuchtung liegen kann. Es ist derzeit von einer untergeordneten Bedeutung des Vorhabengebietes für Fledermäuse auszugehen. Temporäre Störungen durch die Bauarbeiten können somit durch vorhandene Strukturen im Umfeld kompensiert werden. Dauerhafte Störungen durch den Verkehr um die Anlage werden sich auf den Bereich zwischen der Betriebshalle und der Zufahrt an der Rachelstraße konzentrieren. Die Gebäuderückseite (Südseite) am Gehölzbestand wird weniger frequentiert sein. Die Hauptstörquelle stellen somit dauerhafte Lichtemissionen aus dem Gebäudeinneren und durch Außenbeleuchtung dar, die durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu minimieren sind.

Prognose des Schädigungsverbotes: Eingriffe in potenzielle Jagdhabitats sind als nicht erheblich einzustufen, da im Gewerbegebiet und im Umkreis ausreichend große und geeignete Offenlandbereiche und Gehölzbestände vorliegen, sodass das Nahrungsangebot nicht erheblich geschmälert wird. Dennoch ist eine möglichst naturnahe Gestaltung der verbleibenden Außenflächen erforderlich. Im Feuchtgehölz, welches zum Teil gerodet werden soll, können seit der Kartierung durch Windbruch zumindest Tagesverstecke entstanden sein. Weitere Habitatstrukturen können sich an den brüchigen Weichholzarten jederzeit bilden. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Fledermäusen ist hier nicht gänzlich auszuschließen. Die Rodungsflächen sind daher im Jahr vor Baubeginn noch einmal auf Quartiere zu kontrollieren (im Winter, d.h. im unbelaubten Zustand). Der Verlust ist mit möglichst 1 Jahr Vorlauf zu ersetzen (vgl. CEF-Maßnahme). Die Gehölze dürfen nicht vorzeitig gerodet werden.

Prognose des Tötungsverbotes: Es ist nicht auszuschließen, dass sich an Gehölzen bis zum Baubeginn noch Habitatstrukturen entwickeln, oder die Abrissgebäude noch besiedelt werden. Eingriffe in Gehölze oder Abrissarbeiten müssen daher von qualifizierten Fachleuten (z.B. Fledermausbetreuer des Landkreises) begleitet werden, um vorhandene Tiere ggf. bergen zu können. Die Arbeiten sind im Winter durchzuführen, da voraussichtlich weniger Winterquartiere betroffen sein werden und die Tiere nicht während der Fortpflanzungszeit gestört werden dürfen.



Die Erfüllung der Verbotstatbestände für Fledermäuse ist wie folgt zu beurteilen:

Konflikt vermeidende Maßnahmen erforderlich: ja nein

V0 Ökologische Baubegleitung

V1 Minimierung der Eingriffsfläche

V2 Wiederholte Erfassung von Habitatbäumen

V3 Zeitliche Einschränkung von Gehölzeingriffen und Abrissarbeiten

V10 Angepasste Beleuchtung und Schutz vor Vogelschlag an Glasflächen

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich: ja (evtl.) nein

CEF1(ggf.): Ersatzquartiere für Fledermäuse und höhlenbrütende Vögel anbringen (sofern noch Habitate erfasst werden, vgl. V2)

Schädigungs- und Störungsverbot erfüllt: ja nein

Tötungsverbot erfüllt: ja nein

3.2.4.2 Reptilien

Für den Landkreis Cham sind in den Artinformationen des LfU **Schlingnatter** und **Zauneidechse** genannt. In der ASK-Datenbank ist ein Fund der Schlingnatter bei der Burgruine in Chammünster aufgeführt (2020, ASK-ID 67420566). Zauneidechsen wurde am 16.05.23 an der südexponierten Straßenböschung zur Rachelstraße gesichtet (1 adultes Weibchen).

Tab. 3: Schutzstatus und Gefährdung der Reptilienarten des Landkreises Cham und deren potentiellen Vorkommen im Untersuchungsgebiet und Nachweisen laut ASK-Datenbank.

Dt. Artname	Wiss. Artname	RLB	RLD	EHZ	Vorkommen	ASK
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	u	(x)	2020
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	u	x NW	2023

Legende s. Tab. 2

Die weniger anspruchsvolle Zauneidechse ist weit verbreitet und findet an der Straßenböschung geeignete Verstecke, Jagdhabitats und Eiablageplätze. Wird die Wiese auf den betreffenden Flurstücken gemäht, dann können die Zauneidechsen hier geeignete Jagdhabitats vorfinden. **Die Betroffenheit der Zauneidechse ist zu prüfen.**

Schlingnattern sind auf gute Beutetierbestände angewiesen. Dabei erbeuten sie neben Spitzmäusen und Mäusen vor allem andere Reptilien. Insbesondere junge Blindschleichen und Zauneidechsen sind wichtige Beutetiere für juvenile Schlingnattern. Die Eingriffsfläche ist für Schlingnattern nur eingeschränkt geeignet. Ein Großteil der Fläche wird regelmäßig bearbeitet und das Beuteangebot wird als eher ungünstig eingeschätzt. Trotzdem ist nicht sicher auszuschließen, dass die Schlingnatter vorkommt. **Die Betroffenheit der Schlingnatter ist somit zu prüfen.**

Prüfung der Betroffenheit

Die Straßenböschung entlang der Nordgrenze der Fläche ist mit Zauneidechsen besiedelt. Zauneidechsen benötigen möglichst einen Wechsel aus relativ offenen, niedrig bewachsenen Flächen, die von den Tieren zur Jagd genutzt werden und dichterem Bewuchs in den sie bei Störung flüchten können. Meist halten sich die Tiere an den Grenzlinien zu Hochstauden, Sträuchern oder den namengebenden Zäunen auf, da sie hier jederzeit in Deckung gehen können. Die Wiese ist im Jahresverlauf nur für Zauneidechsen geeignet, wenn sie relativ kurz gemäht ist, da der Aufwuchs sonst für die Reptilien schnell zu dicht und somit schlecht

passierbar wird. Der Hauptlebensraum erstreckt sich somit auf die regelmäßig gemähte und sonnige Straßenböschung.

Entstehen durch die Bauarbeiten auf der Wiese offene Bodenstellen, Radspuren und andere Grenzstrukturen, so können Zauneidechsen schnell einwandern.

Zauneidechse und Schlingnatter sind damit vom Vorhaben potenziell betroffen. Die Verbotstatbestände werden geprüft.

Prüfung der Verbotstatbestände

Schlingnatter

Prognose des Störungs- und Schädigungsverbotes: Ein erheblicher Verlust an Lebensraum ist nicht gegeben, da der Eingriffsbereich weitgehend zu dicht bewachsen und schattig ist und nur ein kleiner geeigneter Teil verloren geht. Im Umfeld, insbesondere entlang der im Süden angrenzenden Grünfläche finden sich deutlich günstigere halboffene Lebensräume. Ein erheblicher Lebensraumverlust ist somit nicht zu befürchten. Temporäre Störungen könnten während der Bauzeit auftreten, allerdings ist davon auszugehen, dass sich die Tiere zurückziehen können und keine erhebliche Beeinträchtigung einer potentiellen Population gegeben wäre.

Prognose des Tötungsverbotes: Durch die Rodung könnten einzelne Individuen, v.a. im Winterquartier getötet werden (v.a. in der kleinen Heckenstruktur am Parkplatz). Dies kann vermieden werden, wenn der oberirdische Schnitt und der Abtransport der Gehölze im Winter erfolgt und die Eingriffe in den Boden erst nach der Winterruhe durchgeführt werden (Winterruhe Schlingnatter Oktober bis April).

Zauneidechse

Prognose des Störungs- und Schädigungsverbotes: Derzeit ist davon auszugehen, dass sich die Zauneidechsen auf der Straßenböschung außerhalb des Eingriffsbereichs aufhalten. Die Tiere sind bereits an einen erheblichen Lärmpegel und Personenverkehr durch die nahe Ortsausgangsstraße und den angrenzenden Bestands-Parkplatz gewöhnt. Eine erhebliche Störung durch die Bauarbeiten ist eher nicht zu befürchten. Allerdings liegt die Böschung im Norden des geplanten, ca. 24m hohen Gebäudes und wäre damit potenziell stärker als bisher beschattet. Um zu prüfen, ob eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt, wurde eine Schattensimulation erstellt (COPLAN, 11/2024). Die Auswertung ergab, dass die Verschattung kaum die Aktivitätszeit der Zauneidechsen betrifft und zudem die Böschung spätestens gegen Mittag wieder besonnt wird.

Prognose des Tötungsverbotes: In die Böschung darf keinesfalls direkt oder indirekt (z.B. durch erhebliche Staubeinträge o.ä.) eingegriffen werden! Die Böschung darf weder befahren, als Lagerfläche oder Aufenthaltsbereich genutzt werden. Dies ist bereits bei der Planung der Baustelleneinrichtung zu berücksichtigen. Die Arbeiter Vorort sind entsprechend einzuweisen. Durch die Bauarbeiten könnten unbeabsichtigt attraktive Strukturen für Reptilien entstehen (Lücken zwischen Baumaterialien, Erdhaufen mit Löchern, lockere Bodenstellen für die Eiablage). Dadurch laufen Tiere, die in den Eingriffsbereich einwandern Gefahr verletzt oder getötet zu werden. Dies muss durch geeignete Schutzmaßnahmen verhindert werden. Der Zauneidechsenlebensraum ist gut von der Eingriffsfläche abgrenzbar. Bei fachgerecht

aufgestelltem Reptilienschutzzaun kann eine erhebliche Tötung von Individuen vermieden werden.

Schattensimulation (COPLAN, 15.11.2024)

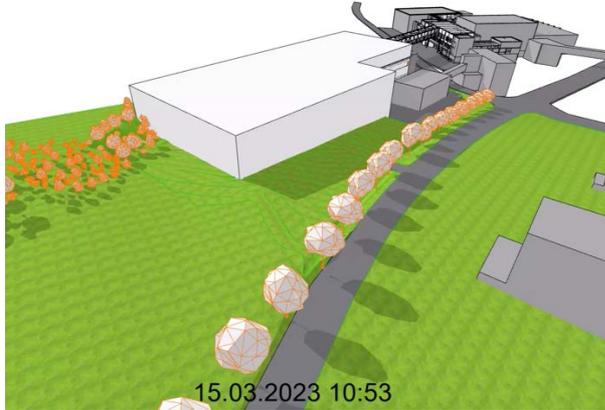


Abb. 14: Schattenwurf im März: ab ca. 11 Uhr wird die Böschung der Rachelstraße nicht mehr beschattet



Abb. 15: Schattenwurf im Juni: maximaler Schattenwurf nach SO am Abend; Rachelstraße wird nicht verschattet

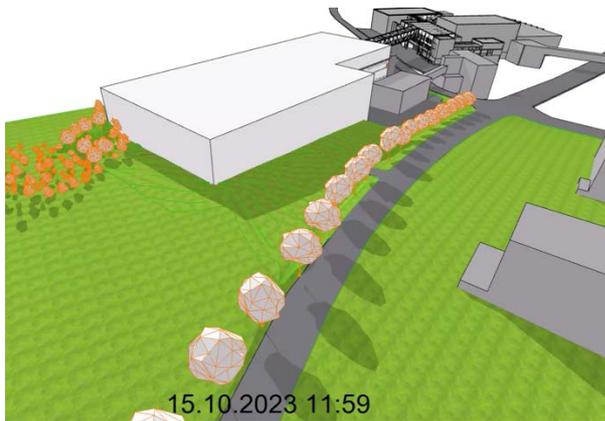


Abb. 16: Schattenwurf im Oktober (Ansicht): ab ca. 12 Uhr wird die Böschung der Rachelstraße nicht mehr verschattet



Abb. 17: Schattenwurf im Oktober (Draufsicht): ab ca. 12 Uhr wird die Böschung der Rachelstraße nicht mehr verschattet

Die Erfüllung der Verbotstatbestände für Reptilien ist wie folgt zu beurteilen:

Konflikt vermeidende Maßnahmen erforderlich : ja nein

V0 Ökologische Baubegleitung

V1 Minimierung der Eingriffsfläche

V4 Entfernung von Wurzelstöcken und Bodenarbeiten frühestens ab Mitte April

V5 Abtransport von Gehölzschnitt und Verwendung zur Strukturanreicherung

V9 Schutz angrenzender Gehölze und naturnaher Flächen während der Bauzeit

V11 Reptilienschutzzaun zum Schutz der Zauneidechsen vor Verletzung und Tötung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich: ja nein

Schädigungs- und Störungsverbot erfüllt: ja nein

Tötungsverbot erfüllt: ja nein

3.2.4.3 Amphibien

Für den Landkreis Cham sind in den Artinformationen des LfU insgesamt sechs Amphibienarten genannt. Alle heimischen Amphibienarten sind auf Laichgewässer angewiesen, geeignete Laichhabitats sind weder im Eingriffsbereich, noch im weiteren Umkreis vorhanden.

Tab. 4: Schutzstatus und Gefährdung der Amphibien des Landkreises Cham und deren potenziellen Vorkommen im Untersuchungsgebiet und Nachweisen laut ASK-Datenbank.

Dt. Artname	Wiss. Artname	RLB 2019	RLD 2020	EHZ	Vorkommen	ASK
Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	u	(x)	1990
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	u	(x)	2003

Legende s. Tab. 2 2

Prüfung der Betroffenheit

Die Gelbbauchunke ist eine "Pionierart", die neue Gewässer rasch besiedeln kann, aber bei zu starker Beschattung, Verkräutung oder Fischbesatz wieder verschwindet. Ihre natürlichen Lebensräume in dynamischen, d. h. regelmäßig überschwemmten Bach- und Flussauen wurden bereits seit dem 19. Jahrhundert durch die Gewässerverbauung und die Beseitigung von Feuchtgebieten weitgehend zerstört. Die einzigen natürlichen Laichgewässer findet man meist nur noch im Wald: quellige Bereiche, Wildschwein-Suhlen oder Wurfteller nach Sturmschäden, fließendes Wasser wird gemieden (LfU, Artinformationen, Abfrage 2024).

Grundsätzlich könnten die Tümpel in der Senke am Südostrand des Planungsgebietes als Teillebensraum geeignet sein. Allerdings finden sich keine Lieferbiotope mit Laichgewässern im Umfeld: die Gewässer in den Biotopen der Regenaue zwischen Altstadt und Satzdorfer See sind eingewachsen, es gibt keine dynamischen Rohboden-Lebensräume (Kiesgruben, Lagerflächen etc.) im Umfeld. Die nächsten größeren Wälder mit pot. geeigneten Tümpeln werden durch zahlreiche Verkehrswege, u. a. Staats- und Bundesstraßen vom Projektgebiet getrennt. Zudem liegt der nächste ASK-Fundpunkt im NSG bei Pösing, mit ca. 8 km zu weit entfernt und ist über 20 Jahre alt. **Ein Vorkommen der Gelbbauchunke kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.**

Der Laubfrosch ist eine Charakterart naturnaher, extensiv genutzter Wiesen- und Auenlandschaften. Die tag- und nachtaktive Art besiedelt Lebensräume mit hohem, schwankendem Grundwasserstand - Flussauen, naturnahe Wälder mit Gewässer tragenden Lichtungen, große flache Seen mit Schilfröhricht und umliegenden Offenlandbiotopen, Teichlandschaften, aber auch Abbaustellen mit "frühen" Sukzessionsstadien -, wo es ausgedehnte Feuchtflächen in Kombination mit Hecken und Gebüsch sowie geeigneten Laichgewässern gibt. Die adulten Laubfrösche verlassen nach dem Abläichen meist die Gewässer und verbringen den Sommer bis über einen Kilometer entfernt in Hochstauden, Röhricht, Hecken, Gebüsch und Bäumen (bis in die Kronenregion hinein!). Wichtig ist eine hohe Luftfeuchte in Verbindung mit einem reichen Angebot an Nahrung. Zum Spätherbst hin suchen die Tiere frostfreie Verstecke wie Baumhöhlen, Erdlöcher, Spalten, Stein- oder Totholzhaufen zur Überwinterung auf. (LfU, Artinformationen, Abfrage 2024). Die feuchten Senken im Planungsgebiet sind als Laichgewässer nicht besonnt und dauerhaft genug, aber das Feuchtgehölz könnte sich als Trittstein oder Winterquartier eignen. Gegen eine Besiedlung spricht, dass das Planungsgebiet von Straßen und Wohnsiedlungen umschlossen und ist nur mäßig mit dem Um-



land verzahnt ist. Zudem liegt der nächste ASK-Fundpunkt im NSG bei Pösing und ist über 30 Jahre alt. Allerdings gibt es im Landkreis noch bekannte Vorkommen (Flora & Fauna, 2020). Die Art ist sehr mobil und kann bis zu 12 km in der Saison zurücklegen.

Ein Vorkommen des Laubfrosches kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, die Betroffenheit ist zu prüfen.

Laubfrosch

Prognose des Schädigungsverbotes: Da die vorhandenen Feuchtmulden nicht als Laichgewässer geeignet sind, bezieht sich die Prognose auf die Landlebensräume. Wie unter dem Punkt „Prüfung der Betroffenheit“ erläutert, eignet sich das Untersuchungsgebiet evtl. als Trittstein oder Winterquartier. Diese Funktion bliebe auch nach der Rodung eines Teils der Fläche erhalten. Allerdings könnte insbesondere der Verlust der Feuchtmulden durch Überbauung die Wertigkeit der Gehölzstruktur für Amphibien beeinträchtigen. Es wäre daher wünschenswert vergleichbare Strukturen auf dem Gelände neu zu schaffen, allerdings an einer Stelle, wo keine Gehölze gerodet werden müssen. Die Anlage des Regenrückhaltebeckens könnte sich positiv auswirken und von den Tieren potenziell genutzt werden, sofern die Anlage naturnah gestaltet wird.

Prognose des Störungsverbotes: Es sind keine erheblichen Störungen zu erwarten, da nicht bekannt ist, dass der Laubfrosch im Landlebensraum im Bezug auf indirekte Wirkungen wie Lärm, Licht, Personen oder Erschütterungen besonders empfindlich reagiert. Die temporären Störungen zur Bauzeit sind voraussichtlich nicht erheblich, weil die Tiere ausweichen können.

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbotes: Baubedingte Erschütterungen, z.B. durch das Rammen von Spundwänden, führen zur Aktivitätszeit voraussichtlich zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen, weil die Tiere temporär ausweichen können. Es könnten jedoch Tiere im Winterquartier bei der Rodung von Gehölzen getötet werden. Allerdings handelt es sich um kein Habitat mit herausragender Bedeutung, sodass aller Wahrscheinlichkeit nach nur Einzeltiere betroffen wären, deren Verlust nicht den Fortbestand der lokalen Population gefährden würde.

Die Erfüllung der Verbotstatbestände für Amphibien ist wie folgt zu beurteilen:

Konflikt vermeidende Maßnahmen erforderlich: ja nein

V0 Ökologische Baubegleitung

V1 Minimierung der Eingriffsfläche

V4 Entfernung von Wurzelstöcken und Eingriffe in den Boden frühestens Mitte April

V5 Abtransport von Gehölzschnitt und Verwendung zur Strukturanreicherung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich: ja nein

Schädigungs- und Störungsverbot erfüllt: ja nein

Tötungsverbot erfüllt: ja nein

3.2.4.4 Tag- und Nachtfalter

Für den betroffenen Landkreis Cham sind in den Artinformation des LfU zwei planungsrelevanten Schmetterlingsarten verzeichnet. Für den **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling** (*Phengaris nausithous*) und den **Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling** (*Phengaris teleius*) konnte bei der Ortseinsicht im Planungsgebiet die entsprechende Raupenfutterpflanze, der **Große Wiesenknopf** (*Sanguisorba officinalis*), angetroffen werden. Die Wiese

wurde jedoch mehrmals noch vor der Öffnung der Blüten abgemäht. Eine randständige Pflanze blieb stehen, aber auch an dieser wurden zur Hauptflugzeit der Art keine Wiesenknopf-Ameisenbläulinge beobachtet. Das nächste in den ASK-Daten aufgeführte Vorkommen ist circa 1,4 km entfernt und rezent (2019). **Der Dunkle und der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling können somit nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Die Betroffenheit wird geprüft.**

Prüfung der Betroffenheit

Bei den Begehungen im Sommer 2023 (09.06., 04.07., 20.07.) und 2024 (13.06., 24.07., 19.08.) wurde zwar der Große Wiesenknopf festgestellt, aber die Flächen wurden vor der fertigen Entwicklung der Blütenköpfe gemäht. Eine Besiedlung mit den Wiesenknopf-Ameisenbläulingen wurde nicht festgestellt. Wird die Bewirtschaftung jedoch eingestellt oder der Zeitraum verändert, so können die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge der Regentaläue hier geeignete Futterpflanzen vorfinden. In diesem Fall wären die Tiere durch potenzielle Schädigung oder Tötung betroffen. **Der Dunkle und der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling können somit potenziell betroffen sein.**

Prüfung der Verbotstatbestände

Eine Betroffenheit wäre nur gegeben, wenn zur Flugzeit der Falter der Große Wiesenknopf voll entwickelt zur Verfügung stünde. Dies kann durch eine angepasste Mahd vermieden werden. Die Fläche ist somit vor der Blüte des Großen Wiesenknopf und der Flugzeit der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge zu mähen. Da bei der Kartierung keine Individuen festgestellt wurden, ist nicht mit einem Verlust an besetztem Lebensraum zu rechnen und eine Störung von Individuen kann ebenfalls ausgeschlossen werden. Die Fläche sollte jedoch so weit als möglich erhalten werden, damit der Wiesenknopf in der Zukunft besiedelt werden kann. Nährstoffeinträge sind zu vermeiden. Der Große Wiesenknopf ist jedoch eine Halblichtpflanze und könnte mittel- bis langfristig durch die Verschattung des Gebäudes (ca. 24 m Höhe, Nordseite) verschwinden. Auch das Regenrückhaltebecken nimmt einen Teil der Fläche ein. Um das Habitatpotential im Wirkraum nicht zu verschlechtern, ist eine entsprechende Gestaltung der Außenanlagen erforderlich.

Verbotstatbestände für Dunkle und Helle Wiesenknopf-Ameisenbläulinge nach BNatSchG §44 können somit vermieden werden.

Die Erfüllung der Verbotstatbestände für Tag- / Nachtfalter ist wie folgt zu beurteilen:

Konflikt vermeidende Maßnahmen erforderlich:	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
V1: Minimierung der Eingriffsfläche		
V6: Angepasste Mahd von Beständen des Großen Wiesenknopfs		
V7: Naturnahe Gestaltung des Regenrückhaltebeckens		
V8: Ansaatmischungen mit Großem Wiesenknopf (Regioaatgut) verwenden		
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Schädigungs- und Störungsverbot erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Tötungsverbot erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

3.3 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogel-schutz-Richtlinie

Für den Landkreis Cham sind in den Artinformationen des LfU insgesamt 143 Vogelarten aufgelistet (das Planungsgebiet liegt zentral im Landkreis). Anhand der Lebensraumausstattung wurde das Artenspektrum weiter eingegrenzt (vgl. Tab. 1). Im Folgenden werden die Arten näher betrachtet, deren Betroffenheit nicht von vornherein sicher ausgeschlossen werden kann.

Das ermittelte planungsrelevante Artenspektrum setzt sich aus den in Tab. 5 aufgezählten Arten zusammen und umfasst nachgewiesene oder durch den Worst-Case-Ansatz nicht auszuschließende Vogelarten des Landkreises Cham. Als sicher vorkommend konnten 2023 Goldammer, Stieglitz und sog. „Allerweltsarten“ (Amsel, Blau- und Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Wintergoldhähnchen, Zilpzalp, Kleiber, Wacholderdrossel) im Untersuchungsraum beobachtet werden.

Tab. 5: Schutzstatus und Gefährdung der im Planungsgebiet möglicherweise betroffenen Vogelarten und deren Vorkommen im Untersuchungsgebiet gem. ASK-Daten (3 km Umkreis)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	EHZ	Gilde	ASK	Nachweis 2023
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	2	3	B:s, R:u	BA/BU	-	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V		B:g	BO/BU	2002	-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	B:u, R:g	HÖ	-	-
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3		B:u	BA/BU	2002	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			B:g, R:g	BO	2002	wahrscheinlich brütend
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V		B:u	HÖ	-	Nahrungsgast
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3		B:u	BU	-	-
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	B:g	BA/BU	2014	-
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	B:s, R:s	BO/BU	2020	-
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>			B:g	BA	2016	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		3	B:g, R:g	HÖ	2002	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V		B:u	BA/BU	2002	möglicherweise brütend
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			B:g, R:g	BA	2002	-

RL D = Rote Liste Deutschland und RL BY = Rote Liste Bayern (Quellen s. Literaturverzeichnis)

- 1 = vom Aussterben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- V = Vorwarnliste

Gilde

- BA = Baumbrüter
- BO = Bodenbrüter
- BU = Buschbrüter
- GB = Gebäudebrüter
- HÖ = Höhlenbrüter
- KS = Krautschichtbrüter

* der Kuckuck ist ein Brutparasit, die Wirtsarten sind jedoch in der Regel Freibrüter

EHZ = Erhaltungszustand des Brutbestands der kontinental biographischen Region:

- g = günstig
- u = ungünstig/unzureichend
- s = ungünstig/schlecht
- ? = unbekannt

ASK: Jahr des aktuellsten Artnachweis in der ASK

Prüfung der Betroffenheit

Fortpflanzungshabitat: Durch die Ausholungs- und Rodungsmaßnahmen gehen Nistmöglichkeiten für Gehölzbrüter verloren. Die Gehölze bestehen größtenteils aus mittelstarken

Weichhölzern (Weide, Pappel). Eine starke Eiche befindet sich am Südrand des Flurstücks. Es handelt sich um ein räumlich begrenztes Areal, an das weitere Gewerbeflächen im Norden und Osten angrenzen. Außerdem finden sich Saumstrukturen mit Altgras und Brombeerfilz entlang der Gehölze und Hecken. An den Abrissgebäuden könnten evtl. Halbhöhlenbrüter Nistmöglichkeiten vorfinden und im Weichholzbestand könnten pot. noch Spechthöhlen entstehen. Die Eingriffsfläche ist jedoch hinsichtlich Versiegelung und Störungsintensität vorbelastet. Es sind deshalb vorwiegend die wenig störungsanfälligen, allgemein verbreiteten Arten betroffen. Von den saP-relevanten Arten wurden Goldammer und Stieglitz erfasst. Weniger gestörte Strukturen sind in den angrenzenden Gehölzbeständen im Süden und Osten vorhanden. **Die Betroffenheit von Brutvögel ist zu prüfen.**

Nahrungsgäste: Durch das Vorhaben kommt es zum dauerhaften Wegfall von Gehölzbeständen und der Versiegelung von Teilen einer Wirtschaftswiese, die als Nahrungshabitat dienen können. Während der Wegfall der nicht besonders artenreich ausgeprägten Wirtschaftswiese keinen erheblichen Verlust darstellt, könnte die teilweise Rodung des Feuchtholzgehölzes und der Verlust der Heckenstruktur am Parkplatz das Nahrungsangebot im Wirkraum schmälern. **Die Betroffenheit von Nahrungsgästen ist zu prüfen.**

Prüfung der Verbotstatbestände

Prognose des Schädigungsverbotes:

Fortpflanzungshabitat: Die von den Rodungen betroffenen Gehölzbestände mit Saumstrukturen bieten v.a. weniger störungsempfindlichen Vogelarten Brutmöglichkeiten. Größere Freinester von z.B. Krähen und Greifvögeln wurden bei der Habitatbaumkontrolle nicht festgestellt. Auch sind bisher keine Höhlen vorhanden. In einem Weichholzbestand können jedoch kurzfristig Habitatstrukturen entstehen (Windbruch, Spechttätigkeit, Fäulnis). Es ist derzeit davon auszugehen, dass die betroffenen, relativ jungen Gehölzbestände keine essentielle Bedeutung als Brutgebiet für die prüfungsrelevanten Gehölz- und Baumhöhlenbrüter haben, v.a. aufgrund der geringen Größe und Vorbelastung durch Störungen. Sollten sich noch Nistmöglichkeiten für Höhlenbrüter entwickeln, sind diese in Kombination mit den Maßnahmen zum Fledermausschutz vorgezogen auszugleichen (vgl. CEF 1).

Um einem schleichenden Lebensraumverlust vorzubeugen, sind die Gehölzrodungen jedoch auf das notwendige Minimum zu beschränken. Außerdem sind Totholzhecken/-haufen in Randbereichen einzuplanen. Durch Gehölzpflanzungen im Rahmen des Grünordnungsplans sind zudem neue Brutmöglichkeiten zu schaffen.

Die Abrissgebäude bieten keine besonders gut geeigneten Strukturen für die Nestanlage, sondern lediglich Metallverstreben an Außentreppen und Dachüberstände, wie sie an den neu geplanten Gebäuden wieder vorhanden sein werden. Ein temporärer Verlust wird nicht als erheblich bewertet. Insgesamt kann durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden.

Nahrungshabitat: Im Rodungsbereich liegen mehrere temporär vernässte Mulden, die dazu beitragen, dass das Insektenangebot im Weichholzbestand höher ist, als im Umfeld. Allerdings handelt es sich um eine kleine Fläche und auch angrenzend bilden sich aufgrund des

bindigen Bodens immer wieder Pfützen. Die Biotophecke entlang des Parkplatzes ist mäßig artenreich, bietet aber mit Wildobstgehölzen wie Kirschen und Weißdorn ein gutes Nahrungsangebot für Insekten und Vögel. Auch hier grenzen im Umfeld jedoch vergleichbare Gehölze an. Zudem gilt, dass Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten als solche nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG unterliegen (LANA 2009). Es ist nicht zu erwarten, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten für saP-relevante Arten ihre Funktion hierdurch vollständig verlieren. Dennoch ist eine möglichst naturnahe und vielfältige Gestaltung der verbleibenden Außenflächen sicher zu stellen.

Prognose des Störungs- sowie des Tötungs- und Verletzungsverbot:

Baubedingte Faktoren: Die baubedingten Störungen beschränken sich auf etwa 2 Jahre. Eine erhebliche baubedingte Störung, die Tötung oder Verletzung von Vögeln kann vermieden werden, wenn die Rodung der Gehölze und die Abrissarbeiten außerhalb der Vogelschutzzeit (vgl. auch Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen) durchgeführt werden und die angrenzenden Strukturen und Lebensräume während der Baumaßnahmen vor Schädigungen geschützt werden. Um die Ansiedlung von Brutvögeln zu vermeiden muss jegliches Schnittgut umgehend aus dem Bau Feld abtransportiert werden. Der anfallende Gehölzschnitt sollte jedoch möglichst in der Nähe verbleiben, um weiterhin als Unterschlupf für Vögel und Kleintiere zur Verfügung zu stehen.

In Totholzhaufen, Holzstapel oder Gebüsche darf in der Vogelbrutzeit vom 01.03. bis 30.09. nicht mehr eingegriffen werden.
--

Anlage- und betriebsbedingte Faktoren: Durch die Anlage und deren Betrieb werden Störfaktoren dauerhaft näher an die Gehölzstrukturen im Gebiet heranrücken. Allerdings wird der rückwärtige Teil der Halle, der an den Gehölzrand angrenzt wenig frequentiert sein. Dennoch ist eine Einzäunung und schnelle Begrünung anzustreben, um frühzeitig einen guten Sichtschutz zwischen Halle und Grünflächen zu schaffen. Die meisten Vogelarten reagieren vor allem auf optische Störreize durch Personen und weniger auf Verkehr oder eine gleichmäßige Geräuschkulisse.

Weitere Störungen können durch die Beleuchtung der Anlage von innen und v. a. außen entstehen. Daher sind Lichtquellen auf ein Minimum zu reduzieren und zudem insektenfreundlich zu gestalten um das Nahrungsangebot für Vögel und andere Tiere nicht zu verschlechtern.

Ein dauerhaft und signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko für Brutvögel ist zum jetzigen Planungsstand nicht zu erwarten. Dies könnte sich z.B. durch die Errichtung von großen Fensterfronten an Gebäuden ergeben (z.B. an der Fußgängerbrücke). Hier sind professionelle Schutzmaßnahmen wie partielle Verwendung von Milchglas oder Streifen bei der Planung frühzeitig zu berücksichtigen (Details und relevante Literatur werden im Kapitel 4 erläutert). Die Vorgaben sind mit den Objektplanern frühzeitig abzustimmen.

Verbotstatbestände für Vögel nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie werden somit durch das Vorhaben nicht erfüllt, wenn folgende Konflikt vermeidende Maßnahmen umgesetzt werden:

Die Erfüllung der Verbotstatbestände für Vögel ist demnach wie folgt zu beurteilen:

Konflikt vermeidende Maßnahmen erforderlich: ja nein

V0: Ökologische Baubegleitung

V1: Minimierung der Eingriffsfläche

V2: Wiederholte Erfassung von Habitatbäumen

V3: Zeitliche Einschränkung von Gehölzeingriffen und Abrissarbeiten

V5: Abtransport von Gehölzschnitt und Verwendung zur Strukturanreicherung

V9: Schutz angrenzender Gehölze und naturnaher Flächen während der Bauzeit

V10: Angepasste Beleuchtung und Schutz vor Vogelschlag an Glasflächen

V12: Dauerhafte Einzäunung zum Schutz angrenzender naturnaher Flächen

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich: ja nein

CEF1 (ggf.): Ersatzquartiere für Fledermäuse und höhlenbrütende Vögel anbringen (sofern noch Habitate festgestellt werden, vgl. V2)

Schädigungs- und Störungsverbot erfüllt: ja nein

Tötungsverbot erfüllt: ja nein

3.4 Sonstige Beifunde

Ein Hügel der besonders geschützten Großen Wiesenameise (*Formica pratensis*) wurde auf der Straßenböschung am Nordrand des Eingriffsbereichs gesichtet. Die Umwelt-Baubegleitung hat auf eine Besiedlung des Eingriffsbereichs durch diese Art zu achten, da die Hügel bauenden Ameisen im Jahresverlauf ihren Neststandort wechseln können.

4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Ergeben sich während der Ausführungsplanung gegenüber dem aktuellen Planungsstand, der dem Fachbeitrag zugrunde lag, Änderungen in Art und Umfang der Maßnahmen, sind in Rücksprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde die Maßnahmen anzupassen bzw. weitere Maßnahmen abzustimmen.

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

V0: Ökologische Baubegleitung

Für die gesamte Bauzeit wird eine ökologische Baubegleitung eingesetzt, um auf kurzfristig auftretende naturschutzrechtliche Belange reagieren zu können (u.a. beim Einwandern der Großen Wiesenameise) und um die sachgerechte Umsetzung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zu überwachen. Insbesondere der genaue Zeitpunkt der Durchführung artenschutzrechtlich relevanter Arbeitsschritte (u.a. Gehölzfällung, Fällung Habitatbäume, Bodeneingriffe) ist in Abhängigkeit der tatsächlichen Aktivitätsphasen der Arten sowie der Witterung im jeweiligen Jahr von der ökologischen Baubegleitung festzulegen!

Bei Bedarf ist durch die ökologische Baubegleitung entsprechendes Fachpersonal hinzuzuziehen, z.B. Fledermausfachkraft für die Kontrolle von Habitatbäumen auf Besatz oder ehrenamtlicher Ameisenheger zum Umsetzen von Ameisennestern.

Die durchgeführten artenschutzrechtlich relevanten Arbeiten sowie die ergriffenen Maßnahmen sind durch die ökologische Baubegleitung entsprechend zu dokumentieren und die Dokumentation in Form eines Berichts mindestens quartalsweise der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.

V1: Minimierung der Eingriffsfläche

Der Eingriffsbereich und damit einhergehend die zu rodende Fläche sowie die Geländeprofilanpassung ist auf ein unverzichtbares Minimum zu beschränken. Auch Lagerflächen von Baumaterialien sind auf das notwendige Mindestmaß zu beschränken und nicht in bzw. angrenzend an naturschutzfachlich höherwertige Bereiche zu legen.

V2: Wiederholte Erfassung von Habitatbäumen

Gehölzbestände die entfernt werden sollen, sind ein Jahr vor der geplanten Rodung noch einmal auf Habitatstrukturen für Vögel und Fledermäuse zu kontrollieren (im Winter, d.h. im unbelaubten Zustand). Sind Quartiere vorhanden müssen diese umgehend ersetzt werden um das Angebot im räumlich-funktionalen Zusammenhang auch während und nach der Rodung der Fläche kontinuierlich zu sichern (vgl. CEF-Maßnahme).

V3: Zeitliche Einschränkung von Gehölzeingriffen und Abrissarbeiten

Alle Gehölzeingriffe sind zweistufig durchzuführen: Im Winter erfolgt zunächst nur die Fällung (**V3**). Die Rodung der Wurzelstöcke darf jedoch erst im Frühjahr erfolgen (**V4**).

Regelung für Bäume mit Habitatstrukturen und Abrissgebäude:

Das Vorhandensein von Habitatbäumen ist erneut zu prüfen, vgl. V2. Für Bäume an denen Strukturen gefunden werden gilt: Rückschnitt und Fällung im unkritischen Zeitraum vom **11.9.-31.10. vor der Überwinterungszeit der Fledermäuse**. Der gleiche Zeitraum gilt grundsätzlich für alle Abrissarbeiten, da hier bereits Spaltenquartiere bekannt sind. Eine fledermauskundliche Fachkraft muss dann zwar nicht anwesend sein (Zahn et al., 2021)., ABER:

Das ausführende Personal ist im Vorfeld der Arbeiten zwingend von einer Fachkraft einzuweisen und die Fachkraft muss bei kurzfristig auftretenden artenschutzrechtlichen Belangen hinsichtlich Fledermäusen vor Ort sein können.

Sind Fällungen von Habitatbäumen oder Abrissarbeiten außerhalb des Zeitraums vom 11.9.-31.10. absolut unvermeidlich, wird das Vorgehen wesentlich komplizierter und zeitaufwändiger und muss im Vorfeld mit der fledermauskundlichen Fachkraft abgestimmt und von dieser durchgehend betreut werden. Der Besatz muss kurz vor den geplanten Arbeiten bei geeigneter Witterung festgestellt werden und vorhandene Fledermäuse sind aufwändig zu bergen. Derartige Maßnahmen verursachen trotz aller Vorsicht erheblichen Stress für die Tiere. Oder die Quartiere müssen vorab fachgerecht verschlossen werden (für Maßnahmendetails wird auf Zahn et al. (2021) verwiesen).

Regelung für Gehölze **ohne** Höhlen- und Spaltenhabitate:

Um Vögel während der Brut nicht zu gefährden oder zu stören sind Gehölzeingriffe außerhalb der Vogelschutzzeit gemäß § 39 BNatSchG durchzuführen. Die Schutzzeit erstreckt sich vom 01. März bis zum 30. September.

V4: Entfernung von Wurzelstöcken und Bodenarbeiten frühestens ab Mitte April

Um keine zu dieser Zeit im/am Boden überwinternden Tiere (v.a. potenziell vorkommende Amphibien und Reptilien) zu gefährden, soll die Rodung von Gehölzen stufenweise durchgeführt werden. In einem ersten Schritt erfolgt zunächst die Fällung der Gehölze bzw. ein Rückschnitt der Gebüsche im Winter (**vgl. V3**). Dies ist möglichst bodenschonend (d.h. ohne Einsatz von schweren Geräten, motormanuell) durchzuführen.

Durch den Eingriff in den Wurzelbereich von Gehölzen und den Boden können dort überwinternde Tiere geschädigt oder getötet werden. Insbesondere Laubfrösche und Schlingnattern können sich potenziell im Winter hier aufhalten. Deswegen müssen Eingriffe mit stärkerer Erdbewegung (Wurzelstockrodung, Geländeprofilanpassung) auf einen späteren Zeitpunkt, d.h. ausreichend weit in die Aktivitätsphase der Tiere hinein, verschoben werden (witterungsabhängig!). Unter den potenziell betroffenen Tierarten hat die Schlingnatter den spätesten Aktivitätsbeginn (Winterschlaf/-ruhe ggf. bis April / Anfang Mai), aber auch Laubfrösche sind meist erst im April/Mai in ihren Laichgewässer an-zutreffen (vgl. Artinformation des LfU). Die Rodung der Wurzelstöcke kann also erst ab etwa Mitte Mai erfolgen und ist im Anschluss an eine günstige Witterungsperiode (sonnig, warm, trocken) zu legen, damit ggf. doch im Eingriffsbereich überwinternde Tiere die Möglichkeit haben, das für sie nach der Fällung weniger bis nicht mehr geeignete Gelände zu verlassen.

V5: Abtransport von Gehölzschnitt und Verwendung zur Strukturanreicherung

Um die Ansiedlung von Brutvögeln zu vermeiden muss jegliches Schnittgut umgehend aus dem Baufeld abtransportiert werden. Der anfallende Gehölzschnitt sollte jedoch möglichst in der Nähe verbleiben, um weiterhin als Unterschlupf für Vögel und Kleintiere zur Verfügung zu stehen. In Totholzhaufen, Holzstapel oder Gebüsche darf in der Vogelbrutzeit vom 01.03. bis 30.09. nicht mehr eingegriffen werden.

V6: Angepasste Mahd von Beständen des Großen Wiesenknopfs

Bestände des Großen Wiesenknopfes, die von der Baumaßnahme nicht betroffen sind, sind so weit als möglich zu erhalten. Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling benötigen zur Eiablage in der Zeit von Mitte Juli bis Mitte August die Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfs.

Um eine Tötung der Entwicklungsstadien der beiden Arten im Eingriffsbereich zu verhindern, sind die Bestände des Wiesenknopfes für die Dauer der Bauarbeiten unbedingt bis spätestens Ende Mai zu mähen, damit es nicht zur Eiablage an den Blütenköpfen kommt (Vergrämung).

V7: Naturnahe Gestaltung des Regenrückhaltebeckens

Die Ufer des Regenrückhaltebeckens sind so zu gestalten, dass einer naturnahen Entwicklung nichts entgegen steht (keine Pflasterung, Folienabdichtung o.ä.). Die

Ufer sind möglichst flach anzulegen und mit einer artenreichen Hochstaudenflur feuchter Standorte (mit Großem Wiesenknopf, *Sanguisorba officinalis*) einzusäen, sodass diese vom Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt werden können. Die Ufer sind alle 2 bis drei Jahre im Herbst ab September zu mähen.

V8: Ansaatmischungen mit Großem Wiesenknopf (Regiosaatgut) verwenden

Bei der Gestaltung der Außenanlagen und Ausgleichsflächen ist die Entwicklung von artenreichem Grünland und feuchten Hochstaudenfluren mit Beimischung von Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) anzustreben. Das Saatgut muss zertifiziertes Regiosaatgut der Ursprungsregion 19 (Bayerischer und Oberpfälzer Wald) sein.

V9: Schutz angrenzender Gehölze und naturnaher Flächen während der Bauzeit

Die zu erhaltenden Gehölzbestände, Krautsäume und die Straßenböschung mit dem Reptilienzaun sind für die Arbeiten vor Ort gut kenntlich durch Bauzäune o.ä. vor Beeinträchtigungen zu schützen. Gehölze müssen nach DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ entsprechend geschützt werden. Hierbei ist auch die Baumscheibe von Eingriffen aller Art frei zu halten, da der empfindliche Wurzelbereich über den Radius der Krone hinausragen kann!

V10: Angepasste Beleuchtung und Schutz vor Vogelschlag an Glasflächen

Zum Schutz von Insekten, Fledermäusen und Vögeln ist die Beleuchtung der Fläche so zu gestalten, dass möglichst wenig Licht in die Umgebung abgestrahlt wird und möglichst nur nach zwingendem Bedarf eingeschaltet wird. Die Lichtfarbe ist entsprechend zu wählen.

Große Glasfronten / Fenster (v.a. in Richtung hoher geschlossener Gehölze) sind zu vermeiden. Werden große Fensterfronten o.ä. geschaffen (z.B. an der Fußgängerbrücke), so sind diese mit geeigneten Maßnahmen vor erhöhtem Vogelschlag zu schützen (Milchglas, Streifenmuster etc.).

Details sind aktueller Fachliteratur zu entnehmen und so weit als möglich umzusetzen (v. a. Broschüre von 2022: „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“, vgl. Literaturverzeichnis).

V11: Reptilienschutzzaun zum Schutz der Zauneidechsen vor Verletzung und Tötung

Eine kleine Zauneidechsenpopulation wurde entlang der Straßenböschung der Rachelstraße nachgewiesen. Aus diesem Grund müssen die Grenzbereiche zu dieser Fläche (nördlich der Eingriffsfläche) besonders geschützt werden. Dieser Bereich muss deswegen mit einem nach unten gut abgedichteten Reptilienschutzzaun von der Eingriffsfläche abgegrenzt werden (vgl. LfU-Arbeitshilfe – Zauneidechse, Kap. 8.2.2). Der bereits aufgestellte Zaun ist ab Februar 2025 so zu verlängern, dass die gesamte geplante Baustelle abgeschirmt wird (vgl. Abb. 18). Er ist von der Umweltbaubegleitung ab 2025 engmaschig auf seine Funktionsfähigkeit zu prüfen.

V12: Dauerhafte Einzäunung zum Schutz angrenzender naturnaher Flächen

Um Störungen der angrenzenden naturnahen Flächen (optische Störreize, Vermüllung etc.) zu vermeiden ist das Betriebsgelände einzuzäunen und eine schnelle Be-

grünung, z.B. durch Rankpflanzen wie Waldrebe oder Brombeeren, zu fördern, bzw. nicht zu behindern.

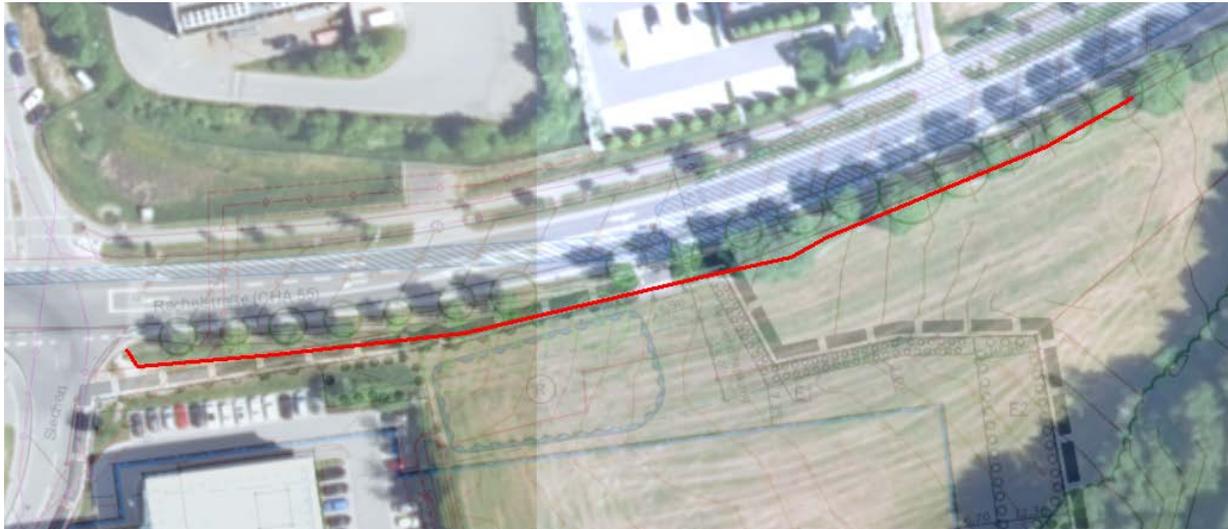


Abb. 18: Erweiterung des Reptilienzaunes (rote Linie) ab Ende Februar 2025 (Kartengrundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung, CCBY 4.0, unverändert, 12/2024, Überlagerung mit der Planung, Jocham + Kellhuber / COPLAN AG, Vorabzug vom 26.11.24)

4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)

Die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind notwendig, sofern im Rahmen der erneuten Erfassung von Habitatbäumen (vgl. V2) relevante Strukturen festgestellt werden:

CEF 1: Ersatzquartiere für Fledermäuse und höhlenbrütende Vögel anbringen

Die Rodungsflächen sind im Jahr vor Baubeginn noch einmal auf Habitatstrukturen zu kontrollieren (vgl. **V2**, im Winter, d.h. im unbelaubten Zustand, z.B. Nov/Dez).

Um das Angebot an Baumquartieren für die im Gebiet potentiell vorkommenden Höhlenbrüter und Fledermausarten auch während und nach der Rodung der Fläche kontinuierlich zu sichern, sind entfallende Habitatbäume durch ausreichend viele künstliche Quartiere zu ersetzen. Die zu installierenden Kästen richten sich nach der Art und Anzahl der entfallenden Strukturen. Für Details sei auf Zahn et al., 2021 (vgl. Kapitel 7, Literatur) verwiesen, im Folgenden werden nur die wichtigsten Punkte erläutert.

Die Ersatzquartiere müssen im Vorfeld zu den Fällarbeiten, bis Ende Februar, mind. 1 Jahr zuvor, im räumlich-funktionalen Zusammenhang zur Verfügung stehen. Für jedes entfallene Quartier (Höhle, Spalte etc.) ist eine Gruppe aus 3 Fledermauskästen sowie mind. 1 Vogelkasten anzubringen und zu pflegen. Die Ersatzquartiere sind in Gehölzen in der Nähe der geplanten Erweiterung aufzuhängen.
--

Fledermauskästen: Wichtig ist ein freier Anflugkorridor zu den Quartieren. Der Anflug darf nicht durch dichtes Geäst o.ä. behindert werden. Die Ersatzquartiere sind in geeigneter Höhe gemäß der Produktbeschreibung der Hersteller (i.d.R. 3,5 bis 5 m hoch) mit speziellen Baum-Nägeln aufzuhängen. Nach aktuellem Kenntnisstand nehmen Fledermäuse neue Quartiere nur selten spontan an. Um die Wahrscheinlichkeit der Annahme durch Fledermäuse zu erhöhen, müssen daher mehr neue Quartiere geschaffen werden als bestehende

Quartierstrukturen verloren gehen. Es können ca. fünf bis zehn Kästen auf 500 m² untergebracht werden. Zur nächsten Fläche mit Fledermauskästen sollte ein Abstand von mindestens 100 m eingehalten werden.

Vogelkästen: Es können z.B. Meisenkästen angebracht werden. Der Abstand eines Vogelkastens zu einem Fledermauskasten soll max. 30 m betragen. Diese Vogelnisthilfen dienen nicht nur als Ausgleich für die entfallenden Nisthöhlen. Die Anbringung zusätzlicher Vogelnisthilfen wird empfohlen, um die Konkurrenz der Fledermäuse mit Höhlenbrütern um geeignete Quartiere zu verringern.

Pflege: Alle angebrachten Kästen sind jährlich im Herbst oder Winter zu kontrollieren und ggf. zu reinigen. Insbesondere altes Nistmaterial muss dabei entfernt werden.

Die Auswahl und Anbringung der Ersatzquartiere ist von einer Fachkraft, bzw. dem/der örtlichen Fledermausbetreuer/in in Abstimmung mit der UNB zu bestimmen und zu dokumentieren.

5 Empfehlungen

Zur Förderung des Habitatangebotes für die im Gebiet vorkommenden Tierarten sollte der Außenbereich möglichst naturnah gestaltet werden. Dabei sollten auch Totholzbereiche und Steinhäufen angelegt sowie „verwilderte Ecken“ geduldet oder gezielt entwickelt werden. Auch die Anlage weiterer Feuchtmulden mit Hochstaudenflur, z.B. am südlichen Hangfuß, ist zu empfehlen um den Verlust der Tümpel im Feuchtwald zu kompensieren. Darüber hinaus wäre es wünschenswert, das verbleibende Gehölz dauerhaft zu sichern und einer naturnahen Entwicklung zu überlassen, da insbesondere alte Weiden ein großes Habitatpotenzial aufweisen. Die zu pflanzenden Gehölzarten sind möglichst vielfältig zu wählen, mit zahlreichen fruchttragenden Gehölzen. Besonders zu empfehlen sind u. a. Sal-Weide (*Salix caprea*), Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus* agg.), Rosenarten, Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*).

6 Gutachterliches Fazit

Im Zuge der Erschließung der östlich von der GOLDSTEIG Käsereien Bayerwald GmbH befindlichen Flurstücke sind potenzielle Lebensräume von Vögeln, Reptilien, Amphibien und Fledermäusen direkt oder indirekt betroffen. Der Dunkle oder Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling konnte nicht nachgewiesen werden, aber die Wirtspflanze, der Große Wiesenknopf, wird von den Baumaßnahmen betroffen sein. Die ökologische Funktion der beeinträchtigten Lebensräume bleibt für die Tiergruppen bei Umsetzung der hier dargestellten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im räumlich-funktionalen Zusammenhang noch erhalten.

Von besonderer Bedeutung sind folgende Maßnahmen:

- Sofern möglich Verringerung von Eingriffen in das Weidengehölz mit Feuchtmulden durch ein verkleinertes Baufeld;
- Die durchgehende Funktionstüchtigkeit des Reptilienzaunes an der Rachelstraße;



- Eine erneute Erfassung von Habitatbäumen und falls erforderlich die frühzeitige Umsetzung von CEF-Maßnahmen (Nisthilfen für Fledermäuse und Vögel);
- Vorsichtsmaßnahmen bei Gehölzeingriffen und Abrissarbeiten zum Schutz von Fledermäusen und Vögeln unter Einbeziehung von Fachpersonal (Fledermausbetreuer/in);
- Eine naturnahe Gestaltung der Außenanlagen;
- Eine auf das unverzichtbare Minimum reduzierte und insektenfreundliche Beleuchtung der Anlagen sowie Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasscheiben.

Unter Berücksichtigung aller in Kapitel 4 genannten Maßnahmen werden im Hinblick auf die betroffenen artenschutzrechtlich relevanten Arten keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m Abs. 5 BNatSchG ausgelöst.

7 Literatur

- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Abfrage 2024): Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz, Online Viewer, FIN-Web unter <http://gisportal-umwelt2.bayern.de/finweb/>, zuletzt abgerufen am: 11.12.2024
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Abfrage 2024): Biotopkartierungsdaten unter http://www.lfu.bayern.de/natur/biotopkartierung_daten/ und im bayerischen Fachinformationssystem Naturschutz (Online-Viewer siehe oben), zuletzt abgerufen am: 11.12.2024
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Abfrage 2024): Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) unter <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>, zuletzt abgerufen am: 11.12.2024
- BayernAtlas, Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat (Abfrage 2024): Bayerische Vermessungsverwaltung. Online unter: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>, Abfrage zu Gebasisdaten sowie Umwelt
- Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern (Hrsg.) (2021): Empfehlungen für die Anbringung von Einwegverschlüssen an Fledermausquartieren. 5 S. Download unter Aktuelles auf: <https://www.tierphys.nat.fau.de/fledermausschutz/>
- LANA (2009): StA "Arten- und Biotopschutz": Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/LANA-Hinweise_Artenschutzdefinitionen_Endfassung_09_10_02.pdf, 25 S. .2024
- Andrä, E., Assmann, O., Dürst, T., Hansbauer, G. & Zahn, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. – Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 783 S.
- Flora & Fauna, Mayer, R. (2020): Der Laubfrosch im Landkreis Regensburg, im Auftrag des Landschaftspflegeverbandes Regensburg.
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2020): Arbeitshilfe – Speziellen artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf. 26 S.
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg) (2020): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Zauneidechse. 36 S.
- Schmid, H., W. Doppler, D. Heynen & M. Rössler (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach. URL: https://vogelglas.vogelwarte.ch/assets/files/broschueren/voegel_glas_licht_2012.pdf; Aufgerufen am 10.02.2022
- Zahn A., M. Hammer & B. Pfeiffer (2021): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere. Hinweisblatt der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern, 23 S. Download unter Aktuelles auf: <https://www.tierphys.nat.fau.de/fledermausschutz/>



Fachliteratur bzgl. Vogelschlag an Glasflächen und Lichtverschmutzung:

Bayerisches Landesamt für Umwelt: <https://www.umweltpakt.bayern.de/natur/fachwissen/174/einsatz-insektenfreundlicher-beleuchtungsanlagen> (Abfrage 12/2024)

Rössler, M., W. Doppler, R. Furrer, H. Haupt, H. Schmid, A. Schneider, K. Steiof & C. Wegworth (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach (https://vogelglas.vogelwarte.ch/downloads/files/broschueren/Glasbroschuere_2022_D.pdf)

Schroer S., B. Huggins, M. Böttcher & F. Hölker (2019): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen: Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung. Bundesamt für Naturschutz, Bonn. BfN-Skripten 543.

Rote Listen Bayern

Internet: Aktuelle Liste je Tiergruppe, zuletzt abgerufen im Dezember 2024: https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) [Hrsg.] (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) [Hrsg.] (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) [Hrsg.] (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) [Hrsg.] (2019): Rote Liste gefährdeter Lurche (Amphibia) Bayerns.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) [Hrsg.] (2019): Rote Liste gefährdeter Kriechtiere (Reptila) Bayerns.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) [Hrsg.] (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste.

Rote Listen Deutschland

Internet: aktuelle Liste je Tiergruppe, zuletzt abgerufen im Januar 2024: <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Download-Wirbeltiere-1874.html>, Rote Liste der Brutvögel: <https://www.dda-web.de/voegel/rote-liste-brutvoegel> (2020)

Bundesamt für Naturschutz (BfN) [Hrsg.] (2020): Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien, Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) [Hrsg.] (2020): Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J.: Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) [Hrsg.] (2013-18): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands.

Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, <https://www.dda-web.de/voegel/rote-liste-brutvoegel>