

Fachbeitrag zur speziellen artenschutz- rechtlichen Prüfung

Bebauungsplan „Bahnhofsareal-West“, Nordteil
Garmisch-Partenkirchen



ÖKON 2021

Auftraggeber: FH-INNOVA GmbH
Bahnhofstraße 29
82467 Garmisch-Partenkirchen

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.-Biol. J. Krüger

Juni 2022



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Einleitung | 1 |
| 1.1 | Anlass und Aufgabenstellung | 1 |
| 1.2 | Datengrundlagen | 1 |
| 1.3 | Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen | 2 |
| 2 | Beschreibung des Vorhabens | 2 |
| 2.1 | Lage und Ausstattung des Eingriffsbereichs | 2 |
| 2.2 | Lebensraumpotenzial für saP-relevante Artengruppen | 3 |
| 2.3 | Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren | 3 |
| 2.4 | Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse | 3 |
| 2.5 | Anlagenbedingte Wirkprozesse | 4 |
| 2.6 | Betriebsbedingte Wirkprozesse | 4 |
| 3 | Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten | 4 |
| 3.1 | Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie | 4 |
| 3.1.1 | Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie | 4 |
| 3.1.2 | Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie | 5 |
| 3.1.2.1 | Säugetiere | 5 |
| 3.1.2.2 | Reptilien | 7 |
| 3.1.2.3 | Amphibien | 9 |
| 3.1.2.4 | Libellen | 10 |
| 3.1.2.5 | Käfer | 10 |
| 3.1.2.6 | Tag- und Nachtfalter | 10 |
| 3.1.2.7 | Weichtiere | 10 |
| 3.2 | Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie | 11 |
| 4 | Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität | 12 |
| 4.1 | Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung | 12 |
| 4.2 | Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) | 14 |
| 4.3 | Empfehlungen | 16 |
| 5 | Gutachterliches Fazit | 17 |
| 6 | Literaturverzeichnis | 18 |



| | |
|---|-----------|
| 7 Anhang | 19 |
| 7.1 Angaben zur Ausführung der CEF-Maßnahme zur Schaffung eines Ersatzlebensraums für die Zauneidechse | 19 |
| 7.2 Zeitlicher Ablauf für die Umsetzung der geplanten Maßnahmen unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Aspekte | 20 |
| 8 Anlagen | 20 |
| 8.1 Kartierbericht zu Erhebungen der Vögel und Reptilien im gesamten Eingriffsgebiet sowie der Kontrolle auf Fledermäuse im Gebäude des Nordteils (ÖKON 2021) | 20 |

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die FH-INNOVA GmbH beantragt die Bewilligung des Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan „Bahnhofsareal-West“ mit einer Gesamtgröße von ca. 4,7 ha. Dieser Bebauungsplan setzt sich aus zwei separaten Teilen zusammen. Diese gliedern sich in den kleineren Nordteil (1,8 ha) und den umfangreicheren Südteil (2,9 ha). Dieser Fachbeitrag behandelt ausschließlich die Belange des Nordteils. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfüllt werden.

Im vorliegenden Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (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:

- Jocham & Kellhuber (2022): Vorentwurf zum Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „Bahnhofsareal West, Südteil 1“, Entwurf vom: 02.05.2022
- Jocham & Kellhuber (2022): Vorentwurf zum Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „Bahnhofsareal West, Südteil 2“, Entwurf vom: 02.05.2022
- Lageplan der Firma Hinterschwepfinger Architektur GmbH, mit Stand 27.10.2021
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (2021): Artenschutzkartierung (ASK) Bayern, Datenabfrage vom 25.11.2021, Stand: 01.11.2021
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (2021): Internet-Arbeitshilfe des LfU zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung („LfU Artinformation“), bereitgestellt unter <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>, abgerufen am: 10.11.2021
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (2021): Daten der amtlichen Biotopkartierung, bereitgestellt unter http://www.lfu.bayern.de/natur/biotopkartierung_daten/index.htm, und im bayerischen Fachinformationssystem Naturschutz (Online-Viewer), bereitgestellt unter <http://fisnat.bayern.de/finweb/>, abgerufen am: 10.11.2021

- Armin Beckmann, Dipl.-Ing. (FH) Landespflege (2018): Naturschutzfachliche Angaben für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zum B-Plan 112 Süd Ä I + B-Plan 119, Markt Garmisch-Partenkirchen, Landkreis Garmisch-Partenkirchen
- ÖKON (2021): Eigene Erhebungen der Avifauna (ÖKON GmbH, Kallmünz), Fledermauskontrolle (Dipl.-Biol. Dr. Doris Gohle, München) und Reptilien (ÖKON GmbH, Kallmünz)

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

2.1 Lage und Ausstattung des Eingriffsbereichs

Der Eingriffsbereich ist durch einen Parkplatz, Rad- und Fußwege und angrenzende Grünflächen (intensiv gepflegte Rasenflächen) geprägt (vgl. Abb. 1). Ein geringer Teil ist durch eine Asphaltdecke versiegelt (s. Abb. 3). Der Großteil ist geschottert oder bewachsen (Abb. 2). Im Vorfeld der Kartierung wurden im nördlichen Eingriffsbereich Bäume mit geringem Stammdurchmesser entfernt. Der Eingriffsbereich ist stark exponiert, durch Passanten, PKW und Radfahrer gestört und weist nur für anspruchslose Arten geeignete Strukturen auf. Es grenzen keine geschützten Bereiche (Schutzgebiete, kartierten Biotope etc.) daran an.



Abb. 1: Blauer Bereich: Eingriffsbereich (Nordteil des Bahnhofsareal-West), grüner Bereich: Südteil des Bahnhofsareal-West (separater artenschutzrechtlicher Fachbeitrag) (© Daten: Bayerische Vermessungsverwaltung, <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/>)

2.2 Lebensraumpotenzial für saP-relevante Artengruppen

Die Fläche bietet kaum geeignete Strukturen für saP-relevante Arten. Die südliche Hälfte des Eingriffsbereichs ist durch frische Schotterflächen ohne Bewuchs generell als Lebensraum für die entsprechenden Arten ungeeignet. Der nördliche Eingriffsbereich ist größtenteils geschottert oder mit Rasenflächen gestaltet. Ein geringer Teil (Weg zur Fußgängerunterführung) ist asphaltiert. Das Gebäude im nordwestlichen Randbereich des Eingriffsbereichs wurde Anfang 2021 auf Spuren von Fledermäusen und Nistaktivität von Gebäudebrütern untersucht. Diese wurden nicht festgestellt, weshalb das Gebäude noch vor der Hauptbrutsaison 2021 abgerissen wurde. Damit verblieben nur die Grünflächen als potenzielle Lebensräume für saP-relevante Tierarten. Bei der Kartierung 2021 wurden hier als einzige dieser Arten die Zauneidechsen erfasst.

Arten die Gewässer, Gehölze oder feuchte oder extensive und ungestörte Lebensräume zwingend benötigen, können im Eingriffsbereich ausgeschlossen werden. Damit kann bereits eine Betroffenheit der im Landkreis bekannten und saP-relevanten Pflanzenarten, Amphibien, Weichtiere, Libellen und Käfer (vgl. LfU Artinformation) ausgeschlossen werden. Genaueres hierzu ist in den jeweiligen Abschnitten in Kap. 3.1 aufgeführt.



Abb. 2: Geschotterte Fläche im Osten entlang des Geländes der Deutschen Bahn (Blick nach Norden, Foto: ÖKON 2021)



Abb. 3: Blick von Norden auf den zentralen Eingriffsbereich mit kurz gehaltenen Grünflächen und asphaltiertem Fußgängerweg (Foto: ÖKON 2021)

2.3 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren

Entlang des Bahnhofsgeländes soll ein Geriatrie-Campus mit angeschlossener Wohnanlage entstehen. Dazu müssen die dafür beanspruchten Flächen eingeebnet werden. Zum einen ist mit großen Erdbewegungen, Stäuben und Baulärm zu rechnen. Zum anderen werden die Grünflächen im Nordteil anschließend überbaut.

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

2.4 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

- Störung durch Bodenbearbeitung der Fläche



- Störung angrenzender Lebensräume durch Staub, Lärm, Erschütterungen, Licht und Emissionen während der Bauphase. Hiervon können auch Biotope und Lebensräume betroffen sein, welche nicht unmittelbar am Eingriffsbereich angrenzen.
- Unter Umständen Störung und Schädigung der Vögel während der Brut- und Aufzucht in angrenzenden Bereichen
- Beeinträchtigung von Lebensräumen aufgrund vorübergehender Inanspruchnahme von Fläche für die Baustelleneinrichtung, z.B. für Lagerflächen und Zufahrten
- Störung und erhöhtes Tötungsrisiko für am/im Boden lebende Reptilien durch die Bau-feldfreimachung, -gestaltung und den Baustellenverkehr

2.5 Anlagenbedingte Wirkprozesse

- Überbauung der Rasenflächen und damit dauerhafter Entzug von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Reptilien und Lebensraum für Insekten

2.6 Betriebsbedingte Wirkprozesse

- Es sind keine erheblichen Änderungen der betriebsbedingten Wirkprozesse gegenüber dem aktuellen Zustand zu erwarten. Eine schleichende Verschlechterung für nachtaktive Tiere kann jedoch durch eine zunehmende oder ungünstig angelegte Beleuchtung erfolgen.

3 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

Der Artbestand wird auf Grundlage der Kartierungen von 2021 (s. Anlage 8.1) und der Auswertung der LfU Artinformation beurteilt. Bei der Auswertung der LfU Artinformation werden die Daten des Landkreis Garmisch-Partenkirchen (180) herangezogen. Die Abfrage erfolgte für die Lebensraumtypen „Trockenlebensräume“ sowie „Verkehrsflächen und Siedlungen“. Des Weiteren werden die Angaben der Artenschutzkartierung des LfU im Umkreis von 3 km um die geplante Baufläche ausgewertet.

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

3.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

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

Schädigungsverbot:

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

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.

• **Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten**

Für die ausgewählten Lebensraumtypen sind im Landkreis Garmisch-Partenkirchen keine saP-relevanten Gefäßpflanzen verzeichnet. Die im Landkreis angegebenen Gefäßpflanzen des Anhangs IV der FFH-RL sind alle auf mehr oder weniger extensive und feuchte bis nasse



Standorte beschränkt (Moorböden, feuchte bis nasse Grünlandflächen, Flussufer oder feuchte Waldböden). Eine Betroffenheit kann aufgrund der Ansprüche und der Verbreitung der Arten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

3.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

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

Schädigungsverbot von Lebensstätten:

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.
Ein Verbot liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot:

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.
Ein Verbot liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungs- und Verletzungsverbot:

Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten (für mittelbare betriebsbedingte Auswirkungen, z.B. Kollisionsrisiko).
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.

3.1.2.1 Säugetiere

Im Landkreis Garmisch-Partenkirchen kommen mehrere saP-relevante Säugetierarten vor, u.a. Biber, Fischotter, Haselmaus und Baumschläfer sowie mehrere Fledermausarten. Biber, Fischotter (auf Gewässer angewiesen) und die beiden Bilche Haselmaus und Baumschläfer (auf größere Gehölzbestände angewiesen), finden keine geeigneten Lebensraumstrukturen im Eingriffsbereich vor. Bei den Fledermäusen kann die ausgesprochene Waldart Bechsteinfledermaus ebenfalls ausgeschlossen werden. In Tab. 1 sind die potenziell vorkommenden Fledermausarten aufgeführt.

Für Siedlungen sind im Landkreis Garmisch-Partenkirchen in der LfU Artinformation Vorkommen von 17 **Fledermausarten** genannt. Von diesen 17 Arten sind für den Umkreis von 3 km 15 Arten laut ASK-Datenbank nachgewiesen, wobei davon ein Artnachweise weit zurück liegen (Kleine Hufeisennase). Für die übrigen 14 Arten sind aktuelle Vorkommen im Umkreis des Eingriffsbereichs bekannt oder anzunehmen. **Eine Betroffenheit von Fledermausarten ist zu prüfen.**

Tab. 1: Fledermausarten des Landkreises Garmisch-Partenkirchen, für die ein Vorkommen im Eingriffsbereich nicht ausgeschlossen werden kann. Mit Angaben zum Schutzstatus und Erhaltungszustand; **Fett**: laut ASK-Datenbank im Umfeld von 3 km in jüngerer Zeit nachgewiesene Fledermausarten.

| Dt. Artname | Wiss. Artname | RLB | RLD | EHZ/ kontinental | EHZ/ alpin | ASK |
|------------------------------|---|----------|----------|---------------------|---------------|-------------|
| Mopsfledermaus | <i>Barbastella barbastellus</i> | 3 | 2 | u | g | 2020 |
| Nordfledermaus | <i>Eptesicus nilssonii</i> | 3 | G | u | g | 2020 |
| Breitflügelfledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i> | 3 | G | u | ? | 2020 |
| Brandtfledermaus | <i>Myotis brandtii</i> | 2 | V | u | ? | 2009 |
| Wasserfledermaus | <i>Myotis daubentonii</i> | | | g | g | 2020 |
| Wimperfledermaus | <i>Myotis emarginatus</i> | 1 | 2 | u | ? | - |
| Großes Mausohr | <i>Myotis myotis</i> | | V | g | g | 2019 |
| Kleine Bartfledermaus | <i>Myotis mystacinus</i> | | V | g | g | 2020 |
| Fransenfledermaus | <i>Myotis nattereri</i> | | | g | g | - |
| Kleinabendsegler | <i>Nyctalus leisleri</i> | 2 | D | u | ? | 2018 |
| Großer Abendsegler | <i>Nyctalus noctula</i> | | V | u | ? | 2020 |
| Rauhautfledermaus | <i>Pipistrellus nathusii</i> | | | u | ? | 2020 |
| Zwergfledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | | | g | g | 2020 |
| Mückenfledermaus | <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | V | D | u | ? | 2007 |
| Braunes Langohr | <i>Plecotus auritus</i> | | V | g | g | 2020 |
| Kleine Hufeisennase | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | 2 | 1 | s | s | 1983 |
| Zweifarbflödermaus | <i>Vespertilio murinus</i> | 2 | D | ? | ? | 2020 |

**RLD = Rote Liste Deutschland (2020) und
 RLB = Rote Liste Bayern (2017):**

1 = vom Aussterben bedrohte Art
 2 = stark gefährdet
 3 = gefährdet
 V = Arten der Vorwarnliste
 D = Daten unzureichend
 G = Gefährdung anzunehmen

**EHZ = Erhaltungszustand der kontinental/ alpinen
 biographischen Region:**

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

ASK: jüngster Artnachweis in der Datenbank der Artenschutzkartierung für den Umkreis von 3 km (keine historischen Funde, nur jünger als 1970)

• Prüfung der Betroffenheit

Im Eingriffsgebiet befinden sich keine Tagesverstecke für Fledermäuse. Eine Betroffenheit während der Bauarbeiten ist lediglich durch Störung potenziell naheliegender Fledermaus-Tagesverstecke nicht auszuschließen. Eine leichte Zunahme der Lichtimmission durch die Bebauung ist möglich und wirkt dadurch auch über den Eingriffsbereich hinaus. Die Fläche selbst ist in Bezug auf die Eignung als Nahrungshabitat für Fledermäuse unbedeutend.

Eine erhebliche Betroffenheit von Säugetieren (Fledermäuse) liegt nicht vor. Das Eintreten von Verbotstatbeständen ist nicht anzunehmen. Um mögliche schleichende Verschlechterungen der Insektenpopulation und der von Fledermäusen nutzbaren Nachtstunden vorzubeugen, wird jedoch die Maßnahme V5 „Insektenfreundliche Beleuchtung der Flächen“ dringend empfohlen.



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

| | | | |
|---|-----------------------------|--|---------------------|
| Konflikt vermeidende Maßnahmen erforderlich: | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein | V5 empfohlen |
| 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 | |

3.1.2.2 Reptilien

Für die zu prüfenden Lebensraumtypen sind im Landkreis Garmisch-Partenkirchen in den LfU Artinformationen Zauneidechse und Schlingnatter genannt.

Zauneidechsen benötigen ein kleinräumiges Mosaik aus lückenhaft bewachsenen, insektenreichen Jagdhabitaten, Strukturelementen zum Sonnenbaden und zum Versteck für Tag und Nacht sowie vegetationsarme oder vegetationsfreie, grabbare und gut drainierte Bodenstellen zur Eiablage. Ferner ist für die Regulierung der Körpertemperatur eine generell sonnenbegünstigte Lage der Habitate mit hinreichenden Versteckmöglichkeiten im Schatten vonnöten. 2021 wurden im zentralen Bereich der Eingriffsfläche drei Tiere in den Nagetierlöchern der Böschung erfasst (s. Abb. 4). Es muss davon ausgegangen werden, dass deutlich mehr Tiere auf der Eingriffsfläche vorhanden sind, da bei Begehungen immer nur ein Bruchteil der eigentlichen Population erfasst werden kann (Andrä et al. 2019). Aufgrund der intensiven Pflege der Böschung, der isolierten Lage und der starken Störung durch Passanten bietet die Eingriffsfläche jedoch keine optimalen Bedingungen für eine große Population. Es ist somit im Eingriffsbereich von einer kleinen, sich reproduzierenden Population auszugehen. **Die Betroffenheit der Zauneidechse ist zu prüfen.**

Schlingnattern besitzen zwar grundsätzlich ähnliche Habitatansprüche wie Zauneidechsen, stellen aber insbesondere als Jungtiere anderen Reptilien wie Zauneidechsen und Blindschleichen nach. Deshalb ist die Schlingnatter zudem auf eine dichte Reptilienpopulation angewiesen und benötigt reicher strukturierte Lebensräume. In der Datenbank der ASK liegen östlich von Garmisch-Partenkirchen, außerhalb des unmittelbaren Stadtbereichs Schlingnatterfunde vor. Aufgrund der geringen Zahl nachgewiesener Zauneidechsen im Eingriffsbereich (s. Abb. 4, ÖKON 2021) und der sehr schlechten strukturellen Ausstattung wird davon ausgegangen, dass die Schlingnatter im Eingriffsbereich keine geeigneten Lebensbedingungen vorfindet. **Eine Betroffenheit der Schlingnatter ist nicht gegeben.**

Die Zauneidechse kommt im Eingriffsgebiet vor und die Betroffenheit wird im Folgenden geprüft.

Sonstige Reptilienarten nach Anhang IV a) FFH-RL sind von dem Vorhaben nicht betroffen.



Abb. 4: Reptilienfunde und Habitatbewertung des gesamten Untersuchungsgebietes (aus ÖKON (2021), vgl. Anlage 8.1). Im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird lediglich der Nordteil (hier blau umrandet) behandelt. Der Großteil dieser Fläche ist für Reptilien nicht geeignet (rote Färbung), einzelne kleinflächige Bereiche sind bedingt geeignet (orange Färbung).

- **Prüfung der Betroffenheit**

Die besiedelte Böschung wird im Zuge des Vorhabens komplett überbaut. Damit geht das besiedelte Habitat größtenteils verloren. **Somit ist die Zauneidechse von dem Vorhaben betroffen.**

- **Prüfung der Verbotstatbestände**

Der überwiegende Teil des von der Art besiedelten Bereichs liegt innerhalb des Eingriffsbereichs und soll überbaut werden. Folglich geht der Zauneidechsenlebensraum bis auf wenige Randbereiche im Osten entlang der Bahnlinie verloren. Ohne einen Ausgleich der entfallenden Teilfläche des Zauneidechsenlebensraums ist die ökologische Funktion für die Art nicht gesichert.

Die nächste größere, bekannte Zauneidechsenpopulation findet sich angrenzend an den Südteil des Bahnhofsareal-West in der Nähe der Gleise gegenüber des Olympia-Eissport-Zentrums. Diese Fläche ist sehr dicht besiedelt und steht als Ersatzlebensraum nicht zur Verfügung, aber direkt angrenzend dazu befindet sich eine größtenteils unbewachsene Schotterfläche, die aktuell zu kahl ist, um von Zauneidechsen genutzt zu werden. Durch Aufwertung kann diese Fläche als Ersatzlebensraum entwickelt werden (CEF1). Da der Abstand zwischen entfallendem Zauneidechsenlebensraum und neu angelegter CEF-Fläche zu groß für eine Vergrämung ist, müssen die Tiere eingefangen und dorthin umgesiedelt werden (V4).

Um keine Störung, Schädigung oder Tötung von Tieren im verbleibenden Lebensraum entlang des Bahngeländes zu verursachen, sind diese Bereiche frei zu halten und dürfen z.B. nicht als Lagerflächen genutzt oder mit schweren Baumaschinen befahren werden (V2-3). Auch muss durch Aufstellen von Reptilienschutzzäunen eine erneute Einwanderung in das Baufeld verhindert werden (V3).

Bei fachgerechter Umsetzung der Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kann eine Tötung oder Verletzung von Zauneidechsen im Eingriffsbereich in dem Maße verhindert werden, dass es dem allgemeinen Lebensrisiko entspricht. Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG wird somit nicht beantragt.

| | |
|--|---|
| Die Erfüllung der Verbotstatbestände für Reptilien ist demnach wie folgt zu beurteilen: | |
| Konflikt vermeidende Maßnahmen erforderlich: | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein V1-V4 |
| Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich: | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein CEF1 |
| Schädigungs- und Störungsverbot erfüllt: | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Tötungsverbot erfüllt: | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |

3.1.2.3 Amphibien

Für den Landkreis Garmisch-Partenkirchen werden fünf saP-relevante Amphibienarten in der Artinformation des LfU genannt: Gelbbauchunke, Europäischer Laubfrosch, Kleiner Wasserfrosch, Alpensalamander und Nördlicher Kammmolch. Von diesen Arten ist nur die Gelbbauchunke als Art von Trockenlebensräumen und ausgesprochene Pionierart dazu in der Lage neue temporäre Kleinstgewässer, wie sie südlich der Eingriffsfläche 2021 vorlagen, zu besiedeln (s. ÖKON 2021). Hierzu fehlen aber im Umkreis die Spenderpopulationen. Eine Besiedlung der großen und flachen Wasserlachen im Südteil des „Bahnhofareal-West“ wurde 2021 im Zuge der Kartierungen nicht festgestellt. Im Wirkungsbereich des Vorhabens im Nordteil sind keine



nachgewiesenen oder potenziellen Laichhabitate vorhanden. Da Laichhabitate im Umkreis fehlen oder nicht besiedelt waren, ist auch eine Betroffenheit von wandernden und überwinternden Tieren ausgeschlossen.

Eine Betroffenheit von Amphibienarten nach Anhang IV a) FFH-RL liegt nicht vor.

3.1.2.4 Libellen

Es wird in keine Gewässer eingegriffen. Für Libellen sind somit keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Eine Betroffenheit einer der vier im Landkreis bekannten saP-relevanten Libellenarten wird ausgeschlossen.

Libellenarten nach Anhang IV a) FFH-RL sind somit von dem Vorhaben nicht betroffen.

3.1.2.5 Käfer

Im Landkreis Garmisch-Partenkirchen sind zwei planungsrelevanten Käferarten vermerkt. Der **Schwarze Grubenlaufkäfer** (*Carabus nodulosus*) besiedelt feuchte Auwaldbereiche und der **Alpenbock** (*Rosalia alpina*) besiedelt Laubhölzer in Bergmischwäldern der montanen Stufe. Keine der beiden Arten findet im Eingriffsbereich geeignete Strukturen vor. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen.

Käferarten nach Anhang IV a) FFH-RL sind somit von dem Vorhaben nicht betroffen.

3.1.2.6 Tag- und Nachtfalter

Für den Landkreis Garmisch-Partenkirchen sind in der LfU Artinformation sieben planungsrelevanten Schmetterlingsarten verzeichnet. Das **Wald-Wiesenvögelchen** bewohnt Waldränder und Waldlichtungen des Alpenvorlands. Der **Gelbringfalter** besiedelt relativ luftfeuchte Wälder mit grasreichem Unterwuchs. Der **Blauschillernde Feuerfalter** benötigt halboffene Feuchtgebiete mit Beständen an Wiesen-Knöterich (*Bistorta officinalis*) als wichtigste Raupenfutterpflanze. Der **Apollofalter** besiedelt felsige Hänge mit Weißem Mauerpfeffer (*Sedum album*) als einzige Raupenfutterpflanze. Der **Thymian-Ameisenbläuling** legt seine Eier an Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides* agg.) oder Gewöhnlichen Dost (*Origanum vulgare*) ab. Der **Dunkle** und der **Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling** benötigen den Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) als obligatorische Raupenfutterpflanze.

Bei allen Arten fehlen entweder die Futterpflanzen (Ameisenbläulinge, Apollofalter, Feuerfalter) oder die gesamten klimatischen Bedingungen lassen ein Vorkommen von Arten ausschließen (Wiesenvögelchen, Gelbringfalter und Feuerfalter).

Tag- und Nachtfalter nach Anhang IV a) FFH-RL sind somit von dem Vorhaben nicht betroffen.

3.1.2.7 Weichtiere

Für den Landkreis Garmisch-Partenkirchen sind in der LfU Artinformation zwei planungsrelevante Weichtierarten verzeichnet: die **Zierliche Tellerschnecke** (*Anisus vorticulus*) und die **Gemeine Bachmuschel** (*Unio crassus* agg.). Beide Arten leben ausschließlich in Gewässern. Ein Vorkommen im Eingriffsbereich kann sicher ausgeschlossen werden.

Weichtiere nach Anhang IV a) FFH-RL sind somit von dem Vorhaben nicht betroffen.



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

Bezüglich den europäischen Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten:

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:

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:

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 relevanter Vogelarten**

Für den Landkreis Garmisch-Partenkirchen sind für den betrachteten Lebensraumtyp „Verkehrsflächen, Siedlungen und Höhlen“ in den LfU Artinformationen insgesamt 51 Vogelarten aufgelistet. Der Lebensraumtyp „Trockenlebensräume“ umfasst ausschließlich Arten, die entweder bereits durch „Verkehrsflächen, Siedlungen und Höhlen“ erfasst sind oder die sehr stör anfällig sind und weitläufige Landschaften benötigen. Aus diesem Grund erfolgte die Abfrage der Vögel nur über einen Lebensraumtypen. Zur Erfassung der im Eingriffsbereich und in den angrenzenden Flächen vorkommenden Vogelarten wurden zwischen Mitte Mai und Ende Juni 2021 Kartierungen durchgeführt (s. Kartierbericht in Anlage 8.1, ÖKON 2021). Aufgrund der Störungen und der fehlenden Strukturen sind für keine Vogelart geeignete Brutplätze vorhanden. Einzig als Nahrungshabitat kommt der Eingriffsbereich für anspruchslosen Arten in Frage (s.u.). Ein Vorkommen anspruchsvoller Arten wird ausgeschlossen.



Im Eingriffsbereich (sowohl Nordteil als auch Südteil) wurden 2021 v.a. häufige Arten erfasst: Amsel, Kohlmeise, Rabenkrähe, Hausrotschwanz und Grünfink. Zusätzlich wurden Haussperling, Stieglitz, Turmfalke, Mäusebussard und Mauersegler nachgewiesen.

• **Beurteilung der Betroffenheit**

Der Eingriffsbereich ist arm an Sämereien und an Beutetieren. Die ansässigen Vögel, insbesondere die wenig störungsempfindlichen Haussperlinge und Stieglitze, suchen gelegentlich den Bereich zur Nahrungssuche auf. Eine erhebliche Betroffenheit durch den Wegfall dieses Bereichs zur Nahrungssuche ist nicht ersichtlich. **Eine Betroffenheit von heimischen Vögeln nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie wird ausgeschlossen.**

Verbotstatbestände für Vögel nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie werden somit durch das Vorhaben nicht erfüllt.

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

| | | |
|---|-----------------------------|--|
| Konflikt vermeidende Maßnahmen erforderlich: | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 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 |

4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung müssen durchgeführt werden, 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 nachfolgender Vorkehrungen.

Ergeben sich während der weiteren Planungen Änderungen am Umfang der Maßnahmen und dem Bauablauf, sind unter Einbezug der ökologischen Baubegleitung und in Rücksprache mit den zuständigen Behörden die Maßnahmen anzupassen bzw. weitere Maßnahmen abzustimmen. Dies gilt auch für den Fall, dass während der Bauzeit unvorhergesehene Tatbestände eintreten, die in den aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen nicht berücksichtigt sind.

V1: Einsatz einer ökologischen Baubegleitung (öBB)

Für die gesamte Bauzeit ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich, die die Wahrung naturschutzfachlicher Belange überprüft und bei Bedarf eingreift. Den Schwerpunkt des Aufgabenbereiches bildet v.a. die Begleitung der sachgerechten Umsetzung der in den naturschutzfachlichen Beiträgen geforderten Vermeidungs-, CEF- und Kompensationsmaßnahmen sowie die Überprüfung der Einhaltung der zur Bauzeit maßgeblichen Richtlinien und Normen hinsichtlich Gewässer- und Naturschutz. Die öBB wird insbesondere die Aufstellung der Bau- und Reptilienschutzzäune begleiten und die Umsiedlungsmaßnahmen für die Zauneidechsen koordinieren. Ein maßgeblicher weiterer Arbeitsabschnitt der öBB ist die fachliche Beratung bei der Herstellung eines

geeigneten Ersatzhabitats für die abzufangenden Zauneidechsen (CEF1), die in Zusammenarbeit zwischen Antragssteller, Fachbüro und Naturschutzbehörde umgesetzt werden soll.

V2: Begrenzung der Baufelder

Die Größe des Eingriffsbereichs und damit einhergehend der Umfang des Eingriffs in den Boden und die Vegetation muss auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß beschränkt werden.

V3: Schutz von Habitaten im Nahbereich

Es dürfen keine Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen im Bereich von Zauneidechsenlebensräumen eingerichtet werden - insbesondere nicht östlich entlang der Eingriffsfläche (s. Abb. 4).

Während der Baumaßnahmen können die Bereiche im Osten entlang der Bahngleise durch Baufahrzeuge oder Personen beeinträchtigt werden. Hier sind geeignete Bauzäune oder andere Schutzmaßnahmen zu ergreifen, damit diese Bereiche und die dort lebenden Zauneidechsen nicht geschädigt werden. Der Bauzaun oder dergleichen muss geeignet sein, das Betreten/Befahren der Fläche sowie das Ablagern von Baustoffen und anderen Materialien, das Verschieben der Fundamenteile und das Einwandern der Zauneidechse in das Baufeld während der Bauphase zu unterbinden. Dazu wird ergänzend zum Bauzaun ein Reptilienschutzzaun errichtet, der Richtung Osten geneigt aufgestellt wird (nur Abwanderung aus der Fläche, aber keine Einwanderung in die Fläche). Gleichzeitig dürfen diese Bereiche nicht durch starken Schattenwurf indirekt entwertet werden!

V4: Umsiedlung der Zauneidechsen

Im zentralen Bereich der Eingriffsflächen wurde eine kleinere Zauneidechsenpopulation erfasst. Der besiedelte Lebensraum entfällt durch die Baumaßnahmen dauerhaft. In die nur kleinflächig und bedingt für Zauneidechsen geeigneten Lebensräume, die an den Eingriffsbereich grenzen (entlang der Betriebsfläche der Deutschen Bahn, s. Abb. 4), kann keine Vergrämung der Tiere erfolgen. Daher muss, um eine Verletzung oder Tötung der Tiere im Zuge der Baufeldräumung bzw. des Bauvorhabens zu verhindern, vor Beginn der Bauarbeiten die Umsiedlung der betroffenen Tiere in ein anderes Habitat (vgl. CEF1) durchgeführt werden. Eine Umsiedlung ist i.d.R. ab Ende März / Anfang April, nach der Winterruhe der Zauneidechsen, möglich. Der genaue Zeitpunkt ist witterungsabhängig und wird von der öBB festgelegt.

Der für Zauneidechsen geeignete Lebensraum im Eingriffsbereich (s. Abb. 4) wird nach der Schneeschmelze und vor der Umsiedlung der Eidechsen mit einem reptiliensicheren Zaun umzäunt, um ein erneutes Einwandern auf die Fläche bzw. Abwandern in ungeeignete angrenzende Bereiche im Baufeld zu verhindern. Die Schutzzäune sind von einer fachlich eingewiesenen Person oder der öBB (V1) während der gesamten Bauphase regelmäßig zu kontrollieren (ca. 1x wöchentlich). Löcher, Untergrabungen, Durchhänger oder ähnliche Mängel müssen unverzüglich ausgebessert werden. Tiere, die auf der Seite des Baufeldes gesichtet werden, sollen von der öBB vorsichtig in den Ersatzlebensraum überführt werden.

Der genaue Zeitpunkt der Umsiedlung ist witterungsabhängig und wird von der öBB festgelegt.

Zu Beginn der Umsiedlung werden weitestgehend alle natürlichen Versteckmöglichkeiten aus der Absammlungsfläche entfernt (v.a. hohe Vegetation, Müll, Schutt etc.). Um den Abfangerfolg zu erhöhen, werden stattdessen künstliche Verstecke (z.B. Wellplatten) ausgelegt. Anschließend werden die Tiere im Eingriffsbereich fachgerecht und möglichst schonend gefangen und gezielt in ein anderes Habitat (vgl. CEF1) umgesetzt.

Gemäß LfU-Arbeitshilfe Zauneidechse (Kap. 8.2.1) gelten für die Umsiedlung folgende fachliche Vorgaben: Abfangen an mind. 10 Terminen über eine komplette Vegetationsperiode mit mind. 2 Fangzeiträumen (im Frühjahr möglichst vor der Paarung und im Spätsommer/Herbst). Die Umsiedlung gilt als beendet, wenn nach diesen 10 Terminen und nach dem 10. September an 3 aufeinanderfolgenden, optimalen Kontrollterminen innerhalb von 14 Tagen keine Tiere mehr gesichtet werden. Die Absammlungsfläche kann dann durch die öBB (vgl. V1) für die Arbeiten freigegeben werden. Sollte beim 2. oder 3. dieser Kontrolltermine eine Zauneidechse beobachtet werden, ist das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Garmisch-Partenkirchen einvernehmlich abzustimmen. Unter Umständen muss dann weiter abgefangen werden, solange bis an 3 aufeinanderfolgenden, optimalen Kontrolldurchgängen innerhalb von 14 Tagen nach dem 10. September keine Tiere mehr gesichtet werden.

V5: **Insektenfreundliche Beleuchtung der Flächen**

Die Beleuchtung der Flächen und Gebäude ist möglichst „insektenfreundlich“ in Bezug auf Art und Intensität des verwendeten Leuchtmittels oder der Lichtquellen zu gestalten und auf ein unbedingt notwendiges Maß zu beschränken. Eine Abstrahlung in den freien Himmel und die umgebende Landschaft soll vermieden werden.

Bereits während der Bautätigkeit ist auf eine nächtliche Dauerbeleuchtung zu verzichten oder die nächtliche Beleuchtung auf ein unbedingt nötiges Maß zu begrenzen (z.B. Notbeleuchtung). Hierbei sind Bewegungsmelder in Kombination mit insektenfreundlichen Beleuchtungseinrichtungen einzusetzen (insbesondere bzgl. Ausrichtung, Leuchtstärke und Wellenlänge, vgl. Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung – Handlungsempfehlungen für Kommunen, StUMV 2020).

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:

CEF1: Erweiterung eines bestehenden Zauneidechsen-Habitats am östlichen Rand des Südteil 1

Um den Verlust des Zauneidechsenlebensraums auszugleichen, ist eine andere Fläche mit geeigneten Habitatstrukturen (ausreichend Nahrung, Versteckmöglichkeiten, Jagdgebiete, Sonnenplätze, Eiablageplätze und Winterquartiere) unter Beteiligung der öBB als Ersatzlebensraum für die Art anzulegen. Der neue Ersatzlebensraum muss

flächig etwa so groß und qualitativ gleichwertig ausgestattet sein wie der entfallende Lebensraum (vgl. Kap. 8.2.3 LfU-Arbeitshilfe Zauneidechse). Im Eingriffsbereich sind insgesamt auf ca. 260 m² potenziell geeignete Habitatstrukturen für die Zauneidechse vorhanden (zentraler Hang zwischen Treppe und Unterführung, u.U. kleine Teilfläche im Nordosten), die neu anzulegen sind.

Es bietet sich an, eine bereits besiedelte Zauneidechsenfläche in der Nähe der Gleise gegenüber des Olympia-Eissport-Zentrums (für eine genaue Verortung s. Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan, Südteil 1) zu erweitern. Insbesondere die größtenteils unbewachsene Schotterfläche dort ist für die Anlage von weiteren Versteckstrukturen geeignet und entspricht mit rund 240 m² in etwa der entfallenden Fläche. Keinesfalls dürfen hierbei aber angrenzend vorhandene Strukturen überbaut oder das bereits bestehende Zauneidechsenhabitat (s. Abb. 4) anderweitig beeinträchtigt werden! Die öBB ist bei der Gestaltung der Fläche hinzuzuziehen.

Damit eine möglichst hohe artenschutzrechtliche Funktionalität der CEF-Fläche zum Zeitpunkt der Umsiedlung gewährleistet ist, ist die Habitatfläche kurzfristig mit einer ersten Ruderalflur zu entwickeln und mit Verstecken aufzuwerten. Eine detaillierte Ausführung der artspezifisch erforderlichen Gestaltungsmaßnahmen ist dem Anhang 7.1 zu entnehmen. Die Eignung der Fläche ist von der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Garmisch-Partenkirchen vor Umsiedlungsbeginn zu bestätigen und die Fläche vorübergehend (bis mind. 4 Wochen nach Abschluss der Umsiedlung) reptilien-sicher einzuzäunen, um ein Abwandern der Tiere aus dem neuen Habitat zu verhindern (vgl. Arbeitshilfe Zauneidechse Kap. 8.2.1).

Nach Anlage der Fläche ist diese dauerhaft zu erhalten und in einer für die Art günstigen Weise zu pflegen (mind. 25 Jahre): solange die Flächen mager genug sind, werden die Offenlandflächen mind. im Dreijahresturnus auf jeweils 30% der Fläche nach Ende der Aktivitätsperiode der Art (Winterhalbjahr, ab Oktober) nur mit leichten Maschinen (Motorsense, Balkenmäher) mit einer Schnitthöhe von mind. 10 cm, besser 15-20 cm, gemäht (vgl. LfU-Arbeitshilfe Zauneidechse Kap. 8.2.3). Das Mähgut ist abzufahren; eine Mulchung ist ausgeschlossen. Randbereiche sowie die Bereiche um Totholzhaufen und Sandlinsen können ggf. auch nur in einem Fünfjahresturnus gemäht werden, sodass ein Altgras-/ Krautsaum verbleibt, welcher der Art weitere Versteckmöglichkeiten bietet. Um einen zusätzlichen Nährstoffeintrag zu vermeiden, ist das Mähgut aus der Fläche zu entfernen. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmittel ist auf dem Zauneidechsenersatzhabitat nicht zulässig. Auch bei den angepflanzten Gehölzen sind regelmäßige Pflegemaßnahmen erforderlich, um eine zu starke Verschattung (und Verbrachung) des Ersatzlebensraums für die Wärme liebende Zauneidechse zu vermeiden.

Bei allen Verbesserungsmaßnahmen sind keine schweren Maschinen auf den Flächen zugelassen, um eine Schädigung oder Tötung von Teilen der bereits bestehenden Population zu vermeiden.

Da die Zeitspanne zwischen der Anlage der CEF-Fläche und der Umsiedlung der Zauneidechsen relativ kurz ist, sollte der Pflege der Fläche gerade am Anfang größere



Aufmerksamkeit geschenkt werden. Die Entwicklung der Fläche ist in den nächsten drei Jahren sowie nach 5 und 10 Jahren von der öBB zu prüfen. Sollten Defizite festgestellt werden, so sind diese schnellstmöglich zu beheben. Insbesondere ein zu starker Aufwuchs von z.B. Brennnessel und Goldrute aufgrund nährstoffreicherer Bodenschichten muss frühzeitig zurückgedrängt werden, ohne dabei die bereits angesiedelten Tiere zu schädigen (z.B. Mähen außerhalb der Aktivitätszeit der Zauneidechse (ab Ende Oktober), mit mind. 10 cm, besser 15-20 cm, Abstand zum Boden und anschließendem Abtransport des Mähguts).

Hinweis:

Es wird davon ausgegangen, dass die Umsiedlung direkt in der Zauneidechsen-Aktivitätsphase nach der Fertigstellung des Ersatzhabitats erfolgt. Sollte dies nicht möglich sein und die Umsiedlung erst mit einer größeren zeitlichen Verzögerung umgesetzt werden, so ist das Ersatzhabitat bis dahin durch einen Reptilienzaun vor einer Besiedlung durch die nahe Zauneidechsenpopulation zu schützen!

4.3 Empfehlungen

Zur Förderung des Nahrungsangebotes für die im Gebiet vorkommenden Vogel- und Fledermausarten, aber auch als populationsstützende Maßnahmen für Reptilien sollten die neu entstehenden Rasenflächen entlang des Eingriffsbereichs möglichst mager mit einer gut ausgebildeten, artenreichen Gras-Krautschicht und vereinzelt eingestreuten lockeren, gestuften Strauchgruppen gestaltet werden. Neophyten sollten möglichst händisch bekämpft werden (v.a. eingewanderte Arten der Goldrute).

Unterstützend wird eine Beschilderung der Fläche für Besucher und Anwohner empfohlen. Hierdurch kann vermittelt werden, dass dies keine ungenutzte Brachfläche, sondern ein Lebensraum für Tiere darstellt und so ein unnötiger Mülleintrag oder ein Betreten der Fläche vermindert wird.



5 Gutachterliches Fazit

Im Zuge der Umsetzung des geplanten Vorhabens wird in Lebensräume der Zauneidechse eingegriffen. In Folge dessen ist eine Betroffenheit für die Zauneidechse gegeben. Zum Erhalt der ökologischen Funktion der beeinträchtigten Lebensräume sind für diese Tierart Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) im räumlich-funktionalen Zusammenhang umzusetzen.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen (V1 bis V5) und CEF-Maßnahme (CEF1) werden im Hinblick auf die betroffene artenschutzrechtlich relevante Reptilienart keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst.

Unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Aspekte ergibt sich für die Umsetzung des geplanten Vorhabens der in Anhang 7.2 dargestellte zeitliche Ablauf.



6 Literaturverzeichnis

- Andrä E., O. Aßmann, T. Dürst, G. Hansbauer & A. Zahn (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. URL: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:101:1-2019120705024538950182>, Zugriff am 31.08.2020.
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2020a): Arbeitshilfe – Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Prüfablauf. 26 S. Abrufbar unter: https://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu_nat_00347.htm
- LfU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2020b): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse. 36 S. Abrufbar unter: https://www.bestellen.bayern.de/shoplink/lfu_nat_00349.htm
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) (Hrsg.) (2020): Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung – Handlungsempfehlungen für Kommunen. Stand September 2020
- Bayerisches Staatsministerium des Innern (StMI) (2018): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung“ in der Fassung mit Stand 08/2018.
- Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.). Umweltforschungsplan 2007, FKZ 3507 82 080. Hannover, Marburg.



7 Anhang

7.1 Angaben zur Ausführung der CEF-Maßnahme zur Schaffung eines Ersatzlebensraums für die Zauneidechse

Zu CEF1: Erweiterung der bestehenden Zauneidechsenfläche am östlichen Rand des Südteil 1

Es ist eine sehr dünne Erdauflage zu schaffen (der Regen soll möglichst die Erdauflage in die Hohlräume der Schotterfläche waschen können) und dünn anzusäen. Auch eine Mähgutübertragung von der östlich angrenzenden Fläche ist denkbar. So soll eine möglichst magere Vegetation gefördert werden. Langfristig ist eine lückige Vegetation mit Holzstrukturen auf der Fläche anzustreben, um das Nahrungsangebot und die Versteckmöglichkeiten für die Eidechsen zu erhöhen. Im Grünordnungsplan werden entlang des östlich angrenzenden Wegs niedrige Gehölze (Strauchgruppen) vorgesehen. Diese sind regelmäßig zurückzuschneiden, damit keine zu hohe Beschattung der Fläche droht. Dadurch können die Sträucher als Versteck an besonders heißen Tagen dienen, ohne die Fläche zu sehr zu beschatten.

Zur Aufwertung der Erweiterungsfläche sind zudem primär entsprechende Lebensraumstrukturen (Versteckmöglichkeiten, Sonnenplätze, Fortpflanzungshabitate und Winterquartiere) für die Art auf der Schotterfläche zu ergänzen. Insbesondere unterirdische Verstecke als Winterquartiere fehlen momentan. Hierbei können halbseitig Baumstümpfe, Wurzelteller oder ähnliches eingegraben werden (vgl. LfU-Arbeitshilfe Zauneidechse Kap. 8.2.3). In der Regel werden auch Steine mit eingebaut. Aufgrund der vielen Betonteile und sonstiger Steine im Umfeld wird dies jedoch nicht als nötig erachtet.

Zusätzlich sind flache oberirdische Strukturen zu schaffen. Dazu können die Rückschnitte standortheimischer Gehölze als oberirdische Holzstapel oder Asthaufen aufgeschichtet werden. Die Anlage einer sog. Benjeshecke, am Besten in Nord-Süd Ausrichtung, bietet sich hier ebenfalls an. Zu beachten ist, dass die Strukturen nicht zu kompakt geschichtet werden, so dass auch größere Zwischenräume verbleiben. Zu dünnes Material verwittert schnell und sollte nur in geringen Anteilen verwendet werden. Einzelne, aus der Oberfläche herausragende dickere Äste können auch als Sonnenplatz genutzt werden. Falls vorhanden, sollten dornige Äste und Ranken die Strukturen locker abdecken, um möglicherweise im Gebiet vorkommende Fressfeinde fernzuhalten. Damit die Totholzstrukturen den im Gebiet vorkommenden Zauneidechsen auch dauerhaft zur Verfügung stehen, müssen sie bei Bedarf mit frischem Material bestückt werden, um den natürlichen Zersetzungsprozess zu kompensieren. Hierfür kann u.a. das im Zuge der zukünftigen Pflegemaßnahmen der eingeplanten Gehölze anfallende Schnittgut verwendet werden.

Außerdem müssen als Fortpflanzungshabitate Bereiche mit lockerem Substrat geschaffen werden, in welches die Zauneidechse ihre Eier ablegen kann. Als geeignete Eiablageplätze können die noch kahlen Bodenstellen an gut besonnten Stellen dienen. Zusätzlich werden noch 1-2 langgestreckte flache Sandlinsen an sonnigen Bereichen in der Nähe der oberirdischen Verstecke angelegt (jeweils mind. 2 m breit und ca. 50 cm mächtig). So wird ein zu schnelles Einwachsen der Strukturen unterbunden. Bei einer zu starken Durchwachsung der Sandlinsen mit Gräsern ist außerhalb der Fortpflanzungszeit (Oktober bis März) frischer Sand auszubringen und/oder der Aufwuchs zu entfernen.

Gemäß Vorgaben in der LfU-Arbeitshilfe Zauneidechse (Kap. 8.2.3) sind für die Erweiterungsfläche mind. zwei Winterquartiere im Abstand von ca. 20 m sowie drei oberirdische Versteckmöglichkeiten mit maximal 15 m Abstand zueinander notwendig.

7.2 Zeitlicher Ablauf für die Umsetzung der geplanten Maßnahmen unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Aspekte

Der genaue Zeitpunkt der Durchführung der einzelnen Maßnahmen ist in Abhängigkeit der tatsächlichen Aktivitätsphasen der betroffenen Tierarten/-gruppen, der Fortschritte bei der Umsiedlung sowie der Witterung im jeweiligen Jahr mit der ökologischen Baubegleitung abzustimmen.

Tab. 2: Zeitlicher Ablauf für die Umsetzung des geplanten Vorhabens bei zeitnahe Beginn

| Tätigkeit | Zeitpunkt der Umsetzung |
|---|--|
| Erweiterung der bestehenden Habitatfläche für Zauneidechsen (V1/CEF1) | Herrichten so schnell wie möglich (Spätsommer/Herbst 2022), um bis zum Anfang der Aktivitätszeit der Zauneidechsen bzw. Beginn der Umsiedlung (witterungsabhängig, voraussichtlich ab Ende März 2023) eine ausreichend geeignete Fläche entwickeln zu können |
| Aufstellen der Schutzzäune entlang der Habitate an der Eingriffsgrenze im Osten und Einzäunen der abzusammelnden Fläche (V1-V4) | Witterungsabhängig, nach der Schneeschmelze (voraussichtlich bis Ende März 2023) |
| Umsiedlung der Zauneidechsen mit 10 Fangdurchgängen, anschließend 3 Kontrolldurchgänge (V4) | Ende März / Anfang April bis Mitte/Ende September 2023 (witterungsabhängig) |
| Abtrag des Bodens / Entfernen der Grasnarbe im Eingriffsbereich in dem für Zauneidechsen geeigneten Bereich | Erst nach erfolgreicher Zauneidechsen-Umsiedlung, frühestens jedoch ab Mitte/Ende September 2023 |
| Weitere Arbeiten (Anpassung des Bodenniveaus, Errichtung der Lagerfläche, Bauarbeiten in der Fläche etc.) (V5 beachten) | Baubeginn zeitnah nach Entfernen der Vegetation, frühestens ab Mitte/Ende September 2023 (abhängig von erfolgreicher Zauneidechsen-Umsiedlung) |

8 Anlagen

8.1 Kartierbericht zu Erhebungen der Vögel und Reptilien im gesamten Eingriffsbereich sowie der Kontrolle auf Fledermäuse im Gebäude des Nordteils (ÖKON 2021)