

Artenschutzrechtliche Kartierungen im Rahmen des Bebauungsplans „Bahnhofsareal-West“ in Garmisch-Partenkirchen



ÖKON 2021

Auftraggeber: FH INNOVA GmbH
Bahnhofstraße 29
82467 Garmisch-Partenkirchen

Auftragnehmer:



Gesellschaft für Landschaftsökologie,
Gewässerbiologie und Umweltplanung mbH
Dipl.-Ing. (FH) Hans Schmidt / Dipl.-Ing. (FH) A. Rumm

Hohenfelser Str. 4, Rohrbach
93183 Kallmünz
www.oekon.com

Bearbeitung: Dipl.-Biol. J. Krüger

November 2021

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass, Aufgabenstellung und Untersuchungsumfang	4
1.1	Anlass	4
1.2	Aufgabenstellung und Untersuchungsumfang.....	4
2	Kurzbeschreibung des Eingriffsbereichs	4
3	Kartierungen	6
3.1	Avifauna	7
3.1.1	Methodik	7
3.1.2	Ergebnisse	7
3.1.3	Gutachterliches Fazit.....	8
3.2	Fledermauskontrolle (nur Nordteil)	9
3.2.1	Methodik	9
3.2.2	Ergebnisse	9
3.3	Reptilien	9
3.3.1	Methodik	9
3.3.1.1	Zauneidechsenkartierung	9
3.3.1.2	Schlingnatterkartierung.....	10
3.3.1.3	Habitatkartierung für Reptilien	10
3.3.2	Ergebnisse	10
3.3.2.1	Zauneidechsenvorkommen	10
3.3.2.2	Schlingnatterkartierung.....	13
3.3.2.3	Habitatkartierung für Reptilien	13
3.3.3	Gutachterliches Fazit.....	16
3.4	Beifunde	16
4	Literatur	17
5	Anhang	17

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Nachgewiesene Avifauna. Fett: saP-relevante Arten.	8
Tab. 2: Übersicht der Zauneidechsensichtungen im Eingriffsbereich.	10
Tab. 3: Koordinaten (UTM 32) und genauere Angaben zu den Zauneidechsensichtungen im Eingriffsbereich inklusive der Blindschleichen als Beifunde.	17

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Öffentliche Wege im Norteil. Intensiv gepflegte Rasenflächen zwischen Fuß-/ u. Radwegen. (Foto: ÖKON 28.5.2021)	5
Abb. 2: Blick von Süden auf den Nordteil mit dichtem Bewuchs entlang des äußeren Abstellgleises (Bildmitte) (Foto: ÖKON 19.8.2021)	5
Abb. 3: Westlicher Bereich mit offenem Boden, kaum Bewuchs und flachen Wasserflächen. (Foto: ÖKON 28.5.2021).....	5
Abb. 4: Östlicher Eingriffsbereich mit ausgeprägter Ruderalflur, zahlreichen größeren Steinen und Betonteilen (Foto: ÖKON 28.5.2021)	5
Abb. 5: Dicht bewachsener Rand der Kleingartenanlage im südlichen Eingriffsbereich (Foto: ÖKON 28.6.2021).....	5
Abb. 6: Feuchte Ruderalfläche im südlichen Eingriffsbereich (Foto: ÖKON 19.8.2021)	5
Abb. 7: Eingriffsbereich (Nordteil Blau, Südteil Grün) und Kartierbereich (Rot gestrichelt). Im Bereich des neuen Zugspitzbahn-Gebäudes wurde zwar auf brütende Vögel geachtet, Reptilien konnten hier jedoch schon im Vorfeld ausgeschlossen werden.	6
Abb. 8: Männliche Zauneidechse im bewachsenen Hang des Nordteils (Foto: ÖKON 28.5.2021)	11
Abb. 9: Subadulte Zauneidechse im östlichen Bereich vor Versteck unter Betonplatten (Foto: ÖKON 01.9.2021).....	11
Abb. 10: Weibliche Zauneidechse bei der Kleingartenanlage (Foto: ÖKON 28.5.2021)	11
Abb. 11: Sonnende Zauneidechse auf trockenem Laub gegenüber der Kleingartenanlage (Foto: ÖKON 19.8.2021).....	11
Abb. 12: Blindschleiche unter Plastikabdeckung im östl. Eingriffsbereich (Foto: ÖKON 19.8.2021)	11
Abb. 13: Beifund Nachtkerze (rechts, 28.06.) und Großer Wiesenknopf (links, 24.05.) im südl. Eingriffsbereich (Foto: ÖKON 2021)	11
Abb. 14: Ergebnis der Reptilienkartierung: Fundpunkte von Zauneidechse und Blindschleiche im Eingriffsbereich und angrenzenden Bereichen. Die Koordinaten sind im Anhang aufgeführt.	12
Abb. 15: Habitatbewertung der kartierten Fläche. Der Großteil ist für Reptilien nicht geeignet. In Randbereichen sind Lebensräume von Zauneidechsen und Blindschleichen vorhanden.....	15
Abb. 16: Hauhechelbläuling in Kopula, östlicher Eingriffsbereich (Foto: ÖKON 01.9.2021).....	16
Abb. 17: Weinbergschnecken südlich der Kleingartenanlage (Foto: ÖKON 24.5.2021)	16

1 Anlass, Aufgabenstellung und Untersuchungsumfang

1.1 Anlass

In Garmisch-Patenkirchen wurde in den letzten Jahren für die Zugspitzbahn ein neues Gebäude errichtet und die Gleisanlagen im Bereich des Bahnhofs der Deutschen Bahn erheblich zurück gebaut. Dadurch entstand eine größere Brachfläche zwischen der Zugspitzbahn und des Bahngeländes der Deutschen Bahn. Auf der teilweise seit längerem brachliegenden Flächen soll nun der Campus Geriatronik inklusive Grünanlagen errichtet werden.

1.2 Aufgabenstellung und Untersuchungsumfang

Bei der Zulassung und Ausführung von Vorhaben sind die Auswirkungen auf europarechtlich geschützte und auf national gleichgestellte Arten zu prüfen. Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt dies im Wesentlichen über die §§ 44 und 45. Die relevanten Arten werden im Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie sowie der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) aufgelistet. Zur Beurteilung möglicher Auswirkungen des Eingriffs auf diese Arten ist die Erstellung eines Fachbeitrags zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) notwendig.

Als Grundlage dafür wurden folgende Kartierungen durchgeführt:

- Kartierung der Avifauna
- Kontrolle eines abzureißenden Gebäudes auf Fledermäuse
- Kartierung der Reptilien (insbesondere Zauneidechse)

Der vorliegende Bericht gibt einen Überblick über die angewandten Kartiermethoden und fasst die Kartiererergebnisse der unterschiedlichen Tiergruppen zusammen.

2 Kurzbeschreibung des Eingriffsbereichs

Das geplante Vorhaben befindet sich im westlichen Bahnhofsareal von Garmisch-Partenkirchen und erstreckt sich von der bestehenden Lidl-Filiale im Norden entlang der bestehenden Gleisanlagen und endet an der Stelle, wo das Gleisbett der Zugspitzbahn (westliche Flächengrenze) auf das Gleisbett der Deutschen Bahn trifft (östliche Flächengrenze).

Das Untersuchungsgebiet ist vor allem durch eine offene Ruderal- und Kiesfläche geprägt, die nur sehr spärliche Vegetation aufweist (Abb. 3). Im Norden befinden sich befestigte öffentliche Wege, die intensiv gemähte Grünflächen einrahmen (Abb. 1). Im östlichen Bereich, entlang der Gleise und des Wirtschaftswegs, ist die Vegetation der Ruderalflur dichter. Zahlreiche Hohlräume unter Betonteilen, Metallschrott und groben Steinen bieten gute Verstecke für Reptilien, Nagetiere und Wirbellose (Abb. 4). Weiter im Süden, im Bereich der Kleingartenanlage, wird der Boden durch die Bäume stärker beschattet (Abb. 5) und in der unteren Kurve entlang der Zugspitzbahngleise befindet sich ein leicht erhabener Bereich mit feuchtem Untergrund und dichter Krautflur (Abb. 6).

Im direkten Umfeld des Eingriffsbereichs befinden sich keine naturschutzrechtlich geschützten Flächen (Schutzgebiete, amtlich kartierte Biotop etc.). In über 400 m Entfernung liegen die ersten geschützten Biotop: Magerrasen (südöstlich) und Nasswiesen (südwestlich). Zudem beginnt in über 400 m südlich des Eingriffsgebiets das Landschaftsschutzgebiet „Wettersteingebiet einschließlich Latschengürtel bei Mittenwald“.



Abb. 1: Öffentliche Wege im Norteil. Intensiv gepflegte Rasenflächen zwischen Fuß-/ u. Radwegen. (Foto: ÖKON 28.5.2021)



Abb. 2: Blick von Süden auf den Nordteil mit dichtem Bewuchs entlang des äußeren Abstellgleises (Bildmitte) (Foto: ÖKON 19.8.2021)



Abb. 3: Westlicher Bereich mit offenem Boden, kaum Bewuchs und flachen Wasserflächen. (Foto: ÖKON 28.5.2021)



Abb. 4: Östlicher Eingriffsbereich mit ausgeprägter Ruderalflur, zahlreichen größeren Steinen und Betonteilen (Foto: ÖKON 28.5.2021)

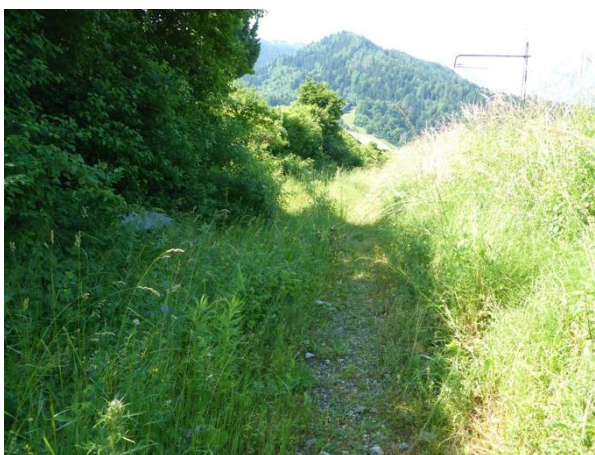


Abb. 5: Dicht bewachsener Rand der Kleingartenanlage im südlichen Eingriffsbereich (Foto: ÖKON 28.6.2021)



Abb. 6: Feuchte Ruderalfläche im südlichen Eingriffsbereich (Foto: ÖKON 19.8.2021)

3 Kartierungen

Im Folgenden werden für jede Arten-/Tiergruppe Erfassungsmethodik sowie Ergebnisse dargestellt. Allgemein orientieren sich die Kartiermethoden am derzeit üblichen methodischen Standard (Albrecht et al. 2014).

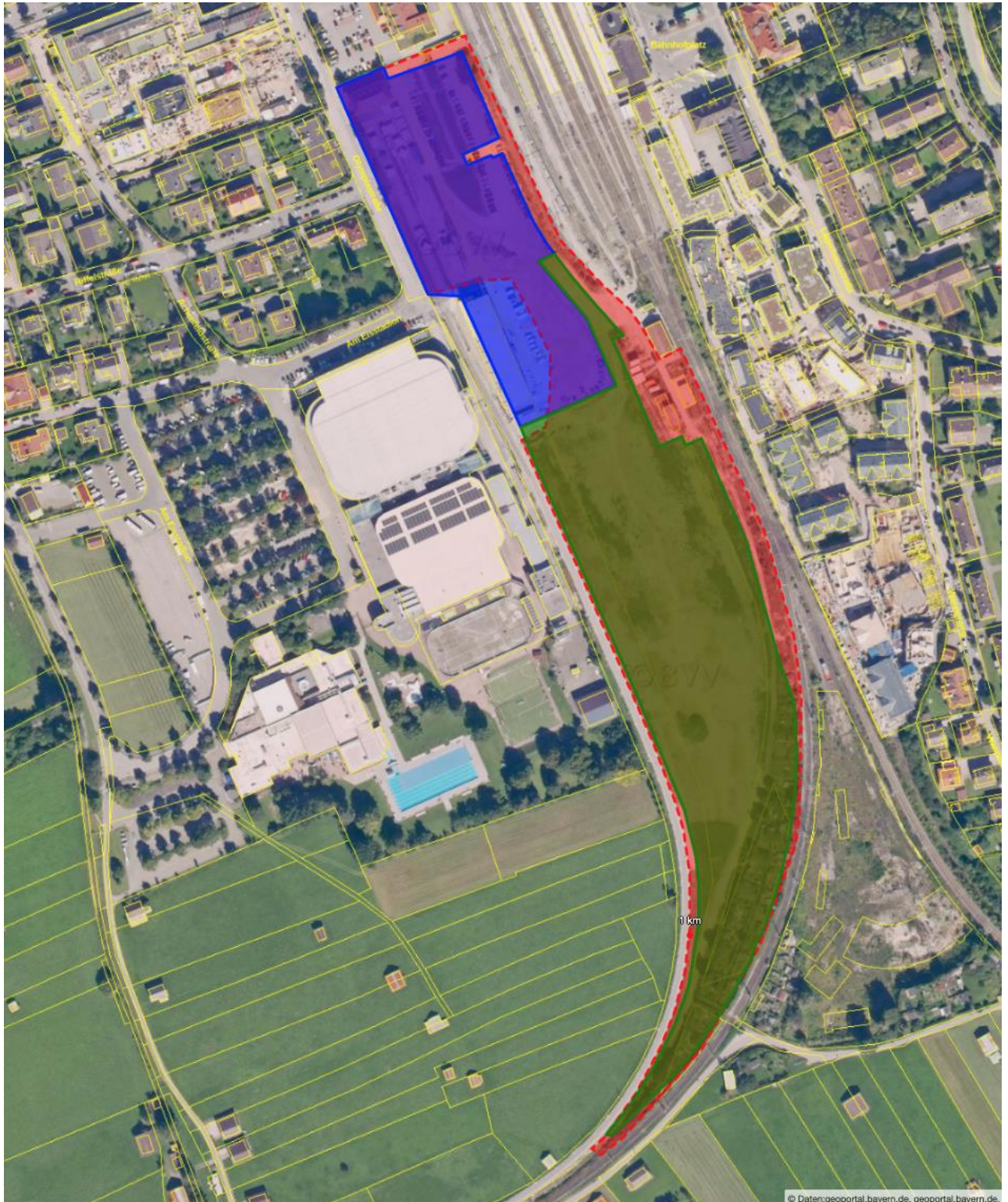


Abb. 7: Eingriffsbereich (Nordteil Blau, Südteil Grün) und Kartierbereich (Rot gestrichelt). Im Bereich des neuen Zugspitzbahn-Gebäudes wurde zwar auf brütende Vögel geachtet, Reptilien konnten hier jedoch schon im Vorfeld ausgeschlossen werden.

3.1 Avifauna

3.1.1 Methodik

Die Avifauna wurde mit Hilfe von 3 Durchgängen, am 24.05, 28.05 und 28.06.2021, im Eingriffsbereich erfasst. Zudem erfolgte eine erste Übersichtskartierung am 24.03.2021 im Rahmen der Untersuchung des abzubrechenden Gebäudes auf Fledermäuse. Der Kartierzeitraum wurde aufgrund der sehr kalten Witterung im April auf Mai bis Ende Juni gelegt. Die Bestimmung der Arten erfolgte nach Sicht mit Fernglas und anhand arttypischer Rufe und Gesänge.

3.1.2 Ergebnisse

Es wurden insgesamt 10 Vogelarten erfasst: Brutvögel, Durchzügler und Nahrungsgäste (s. Tab. 1).

Haussperling:

Der Haussperling wurde mit mind. zwei Paaren im Bereich des Eingriffsgebiets festgestellt. Ein Paar brütete am nördlichen Rand außerhalb des Eingriffsgebiets. Ein weiteres Paar nutzte das Gebäude der Deutschen Bahn zwischen dem nördlichen Bebauungsgebiets und dem südlichen Bauabschnitt. Die Gehölze, Hochstauden und Ruderalflächen des Untersuchungsgebiets dienen unter anderem als Nahrungshabitat.

Stieglitz:

Zwei verpaarte Stieglitze waren am 28.05. und am 28.06. jeweils zusammen im Eingriffsgebiet auf Nahrungssuche. Ein Nest konnte nicht ausfindig gemacht werden. Es wurde auch kein Revier anzeigendes Verhalten beobachtet. Von einer Brut im Eingriffsbereich wird somit nicht ausgegangen. Wahrscheinlich brütet das Paar in der weiteren Umgebung des Untersuchungsgebiets.

Turmfalke

Bei jedem Kartierdurchgang wurde ein Turmfalkenpaar südlich des Zugspitzbahngebäudes oder mind. das jagende Männchen südwestlich des Eingriffsbereichs gesichtet. Anwohner gaben an, dass bereits in den letzten Jahren regelmäßig im Bereich der dort stehenden Halle (außerhalb des Eingriffsbereichs) ein Turmfalkenpaar zu beobachten war. Ob die Turmfalken südwestlich des Eingriffsbereichs brüten, konnte nicht abschließend geklärt werden, ist aber wahrscheinlich. Das Eingriffsgebiet wurde durch die Turmfalken während der Kartierdurchgänge nicht genutzt. Eine gelegentliche Nutzung als Jagdhabitat wird jedoch angenommen.

Mäusebussard

Der Mäusebussard wurde nur überfliegend angetroffen. Eine Nutzung des Eingriffsbereichs durch den Mäusebussard wurde nicht registriert. Vermutlich werden die umliegenden Wiesen als Nahrungshabitat genutzt.

Mauersegler

Mauersegler nutzen den Luftraum über dem Eingriffsbereich als Nahrungshabitat. An den nahe gelegenen Gebäuden konnten keine Bruten festgestellt werden.

Sonstige Vogelarten:

Ein **Amselpaar** brütete im Gebüsch an einem auffälligen Bahnhofsgebäude direkt am Rand des Eingriffsbereichs. Amseln sind nicht saP-relevant, unterliegen aber, wie alle anderen Vögel auch,

dem Bundesnaturschutzgesetz (§39 Abs. 1) und dürfen während der Brut nicht gestört werden. Eine Entfernung von Gehölzen während der Brutzeit ist demnach unzulässig.

Rabenkrähen hielten sich regelmäßig im Bereich der Bahnstrecken auf. Es wurden jedoch keine Nester festgestellt. Das Eingriffsgebiet wird regelmäßig zur Nahrungssuche aufgesucht.

Kohlmeisen brüten in der Kleingartenanlage. Hier gehen durch den Eingriff zahlreiche Brutmöglichkeiten in Form von künstlichen Nisthilfen und Spalten an den Gebäuden verloren.

Ein **Hausrotschwanz**-Paar hielt sich zur Nahrungssuche im Eingriffsbereich auf. Das Revierzentrum wird jedoch eher im Siedlungsbereich hinter der Olympiastraße vermutet.

Tab. 1: Nachgewiesene Avifauna. **Fett:** saP-relevante Arten.

Dt. Artname	Wiss. Artname	RLB	RLD	VSR	BNatSchG	EHZ	Bemerkung (Brutstatus)
Amsel	<i>Turdus merula</i> *	*	*				Brutvogel
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V			u	(Brutvogel angrenzend)
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*				(Brutvogel)
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*			u	Nahrungsgast
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V	*		sg	g	(Brutvogel angrenzend)
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*		sg	g	Überflug
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	*	*				Überflug
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	*			u	Nahrungsgast
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*				Nahrungsgast
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	*	*				Nahrungsgast

*) weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt.

Erläuterung zu den verwendeten Abkürzungen:

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

VSR Vogelschutz-Richtlinie Anhang I

RLB Rote Liste Bayern 2016

RLD Rote Liste Deutschland 2016

2 = stark gefährdete Art **3** = gefährdete Art **V** = Art der Vorwarnliste * = kein Gefährdungsstatus nach RL

Brutstatus (nach Südbeck et. al. 2005)

A möglicherweise brütend (z.B. einmaliges Revierverhalten in geeignetem Brutbiotop)

B wahrscheinlich brütend (z.B. zweimaliges Revierverhalten im Abstand von mind. 7 Tagen)

C sicher brütend (z.B. Nestbau, Futter tragende Altvögel)

EHZ Erhaltungszustand Kontinentale Biogeografische Region Quelle: LfU Bayern

s = ungünstig /schlecht **u** = ungünstig/ unzureichend **g** = günstig

3.1.3 Gutachterliches Fazit

Neben einigen allgemein verbreiteten Arten („Allerweltsarten“ Amsel, Kohlmeise, Grünfink, Rabenkrähe und Hausrotschwanz), wurden bei den Kartierungen auch mehrere saP-relevante Arten erfasst. Alle saP-relevanten Arten nutzen den Eingriffsbereich bzw. angrenzende Strukturen zur Nahrungssuche (Mäusebussard, Mauersegler) oder nutzten vermutlich angrenzende Flächen zur Brut (Turmfalke).

Bei der Habitatbaumkartierung konnte jedoch kein geeigneter Höhlenbaum innerhalb des Eingriffsbereichs erfasst werden. An den Gebäuden der Kleingartenanlage sind jedoch zahlreiche Hohlräume und Spalten, die nicht gänzlich eingesehen werden konnten, zu finden. Mit weiteren Nestern häufiger Brutvogelarten ist im Bereich der Kleingartenanlage zu rechnen.

Im Rahmen der geplanten Arbeiten ist eine entsprechende Bauzeitenplanung (Berücksichtigung der Brutzeiten beim Gehölzschnitt/-rodung) und die Erhaltung störungsarmer Zonen (v.a. zur Brutzeit) vorzusehen. Die benötigten Beleuchtungsanlagen sollten sparsam eingesetzt und „insektenfreundlich“, nicht zu hell konzipiert werden.

Der genaue Umfang der Maßnahmen ist im Rahmen eines Fachbeitrags zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) festzulegen.

3.2 Fledermauskontrolle (nur Nordteil)

3.2.1 Methodik

Im äußersten Nordwesten des Eingriffsbereich befand sich im März 2021 ein altes Gebäude der Zugspitzbahn, welches abgerissen werden sollte. Um eine Betroffenheit von dort überwinterten Fledermäusen auszuschließen, wurde das Gebäude am 24.03.2021 durch Dipl.-Biol. Dr. Gohle eingehend inspiziert. Dabei wurde insbesondere der Dachstuhl gründlich nach Fledermäusen oder Spuren einer Besiedlung durch Fledermäuse (Markierungen an Balken, Kotspuren) geachtet.

3.2.2 Ergebnisse

Im Rahmen dieser Kontrolle konnten keinerlei Fledermausvorkommen noch Spuren, die auf ein Vorkommen hindeuten, erfasst werden. Einem Abbruch des Gebäudes stand somit aus Sicht des Fledermausschutzes in der darauffolgenden Woche nichts im Weg.

3.3 Reptilien

3.3.1 Methodik

3.3.1.1 Zauneidechsenkartierung

Die Suche nach Zauneidechsen erfolgte in Anlehnung an das Methodenblatt R1 (Albrecht et al. 2014) durch visuelle Inspektion (Sichtbeobachtung) der für Reptilien potenziell geeigneten Habitate im Eingriffsbereich. Die 4 Begehungen fanden am 28.05., 28.06., 19.08. und 01.09.2020 statt. Dabei wurden die Strukturen im Eingriffsbereich im Schritttempo von ca. 0,5 km/h (je nach Geländebeschaffenheit und Zustand der Vegetation) abgegangen. Deckung bietende, flächige Strukturen, wie z.B. Totholz oder Holzbretter und Grenzstrukturen (Gehölzsäume, Wegränder, Hanglage der angrenzenden Bahntrasse) wurden eingehender kontrolliert. Es wurde darauf geachtet, dass die Begehungen nicht während bzw. kurz nach ungeeigneten Witterungsverhältnissen (längere Perioden mit kühlen Nächten (Temperaturen <4 °C), Schlechtwetter-/ Regenperioden, längeren heißen Perioden mit Temperaturen >30 °C) / Zeitpunkten, z.B. während der Mittagshitze) stattfanden. Von den gefundenen Reptilien wurden nach Möglichkeit Geschlecht, Entwicklungsstadium (adult, juvenil = subadulte Jungtiere und Schlüpflinge) und Fundort per GPS festgehalten sowie ein Bild aufgenommen.

3.3.1.2 Schlingnatterkartierung

Die Suche nach Schlingnattern erfolgte in Anlehnung an das Methodenblatt R1 (Albrecht et al. 2014). Hierzu wurden künstliche Verstecke am 24.03.2021 ausgebracht. Bei der ersten Begehung am 24.05.2021 musste festgestellt werden, dass die ausgebrachten Wellbleche trotz Befestigung und Beschriftung vollständig entfernt wurden. Das Gelände zeigte jedoch zahlreiche „natürliche“ Verstecke in Form von Betontrümmern, Metallplatten, Spalten entlang der Kabelschächte der Bahnanlagen etc. Diese Verstecke wurden eingehend untersucht und umgedreht, sofern diese leicht genug waren. Zusätzlich wurden Dachziegel, Bretter und Platten als neue und weniger auffällige Verstecke ausgebracht.

3.3.1.3 Habitatkartierung für Reptilien

Die Habitate der Zauneidechse wurden am 28.05.2021 erfasst. Zauneidechsen benötigen ein kleinräumiges Mosaik aus lückenhaft bewachsenen, insektenreichen Jagdhabitaten, Strukturelementen zum Sonnenbaden und zum Verstecken 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. Anhand dieser Merkmale wurde im Eingriffsgebiet der von den Zauneidechsen genutzte Lebensraum grob abgegrenzt und in seiner Eignung als Habitat bewertet (A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis Schlecht).

3.3.2 Ergebnisse

3.3.2.1 Zauneidechsenvorkommen

Bei der Erstbegehung am 28.05.2021 wurden bereits zahlreiche Tiere entlang der nördlichen Grenze des Eingriffsbereichs gesichtet. Die darauffolgenden zwei Termine brachten ebenfalls Sichtungen im niedrigen zweistelligen Bereich. Am 01.09.2021 wurde noch ein subadultes Tier gesichtet. Da die tatsächliche Anzahl an Tieren meist deutlich höher liegt als die Zahl gesichteter Tiere (Andrä et. al. 2019) ist mit einer mittelgroßen bis großen Population im Eingriffsbereich zu rechnen.

Tab. 2: Übersicht der Zauneidechsen-sichtungen im Eingriffsbereich.

Datum	Juvenile/Subadulte Tiere	Adulte Tiere	Unbekannter Status
28.05.2021	10	11	-
28.06.2021	3	3	3
19.08.2021	1	8	1
01.09.2021	1	-	-
Beifunde	2 Blindschleichen		
Summe gesamt	41 Zauneidechsen, 2 Blindschleichen		



Abb. 8: Männliche Zauneidechse im bewachsenen Hang des Nordteils (Foto: ÖKON 28.5.2021)



Abb. 9: Subadulte Zauneidechse im östlichen Bereich vor Versteck unter Betonplatten (Foto: ÖKON 01.9.2021)



Abb. 10: Weibliche Zauneidechse bei der Kleingartenanlage (Foto: ÖKON 28.5.2021)



Abb. 11: Sonnende Zauneidechse auf trockenem Laub gegenüber der Kleingartenanlage (Foto: ÖKON 19.8.2021)



Abb. 12: Blindschleiche unter Plastikabdeckung im östl. Eingriffsbereich (Foto: ÖKON 19.8.2021)



Abb. 13: Beifund Nachtkerze (rechts, 28.06.) und Großer Wiesenknopf (links, 24.05.) im südl. Eingriffsbereich (Foto: ÖKON 2021)

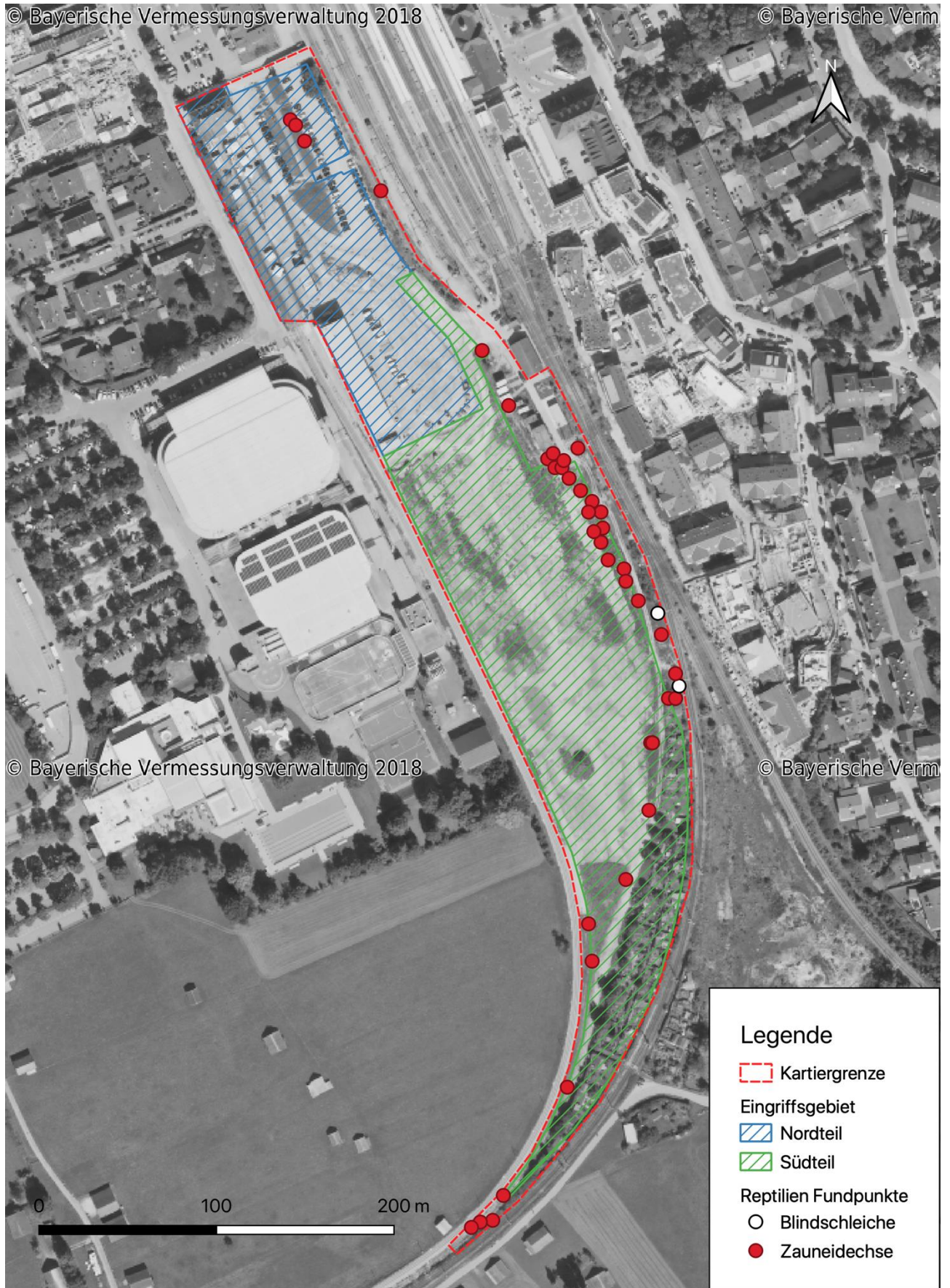


Abb. 14: Ergebnis der Reptilienkartierung: Fundpunkte von Zauneidechse und Blindschleiche im Eingriffsbereich und angrenzenden Bereichen. Die Koordinaten sind im Anhang aufgeführt.

3.3.2.2 Schlingnatterkartierung

An keinem Termin wurden Hinweise auf die Anwesenheit von Schlingnattern gefunden. Einzelne Bereiche waren im Osten entlang der Bahnlinie und im Bereich der drei nördlichen Kleingartenparzellen schwer zugänglich und lassen deswegen keinen sicheren Ausschluss zu. Der Großteil der Fläche kann jedoch als ungünstig und nicht besiedelt angesehen werden. Die größte Beutetierdichte befindet sich ebenfalls in den genannten Bereichen. Maßnahmen zum Schutz der dort lebenden Zauneidechsen, die im Fachbeitrag zur saP konkretisiert werden, sollen ebenfalls für die Schlingnatter geeignet sein.

3.3.2.3 Habitatkartierung für Reptilien

Mit Abstand die meisten Tiere wurden an der östlichen Grenze zum Bahngelände gesichtet. Hier fanden die Tiere zahlreiche Verstecke, genügend Nahrung und gut besonnte Bereiche vor. Die Habitateignung dieses Bereichs ist als sehr gut zu bezeichnen (Habitatbewertung: B). (ca. 4.975 m²)

Westlich grenzt an das dicht besiedelte Habitat ein Bereich an, der durch Neophyten geprägt ist (Topinambur, nicht heimische Goldrute). Dieser Bereich kann als Jagdhabitat genutzt werden, es fehlen aber größere Hohlräume im Boden, weshalb keine geeigneten Verstecke vorhanden sind. Als Teilhabitat wird dieser Bereich eher als schlecht bewertet (Habitatbewertung: C). (ca. 1.490 m²)

Überraschenderweise wurden auch im nördlichen Eingriffsbereich an einem Hang zwischen dem Bahnhofsgelände und einem Rad- und Fußweg adulte Zauneidechsen erfasst. Hier konnten sich die Tiere sehr wahrscheinlich nur aufgrund der Nagetierlöcher in der Böschung und der stark nach Süden geneigten Lage ansiedeln. Dieser Bereich bietet mittlere bis schlechte Habitatbedingungen für die Zauneidechsen (Habitatbewertung C). (ca. 260 m² groß) Die weiteren Grünflächen wurden ebenfalls abgegangen, aber hier wurden weder Zauneidechsen, noch Nagetierlöcher festgestellt. Diese werden als nicht geeignet eingestuft.

Der südliche Bereich des Eingriffsgebiets läuft schmal zu und wird auf der einen Seite durch die Kleingartenanlage geprägt und auf der anderen Seite durch teilweise relativ feuchte Brachbereiche. Dieser Bereich wird ebenfalls von Zauneidechsen besiedelt. Die ungünstige Beschattung durch die Bäume an der Kleingartenanlage und die Hanglage des Gleisbetts nach Nordosten bieten den Reptilien allerdings nur wenige geeignete Sonnenplätze. Dieser Bereich ist auch als mittel bis schlecht zu beurteilen (Habitatbewertung C). (ca. 1.720 m²) Als Rückzugsort an besonders heißen Tagen und zur Überwinterung kann diesem Bereichen jedoch trotzdem eine wichtige Bedeutung als Teillebensraum zukommen. Als Überwinterungshabitat kann auch die stärker beschatteten Bereiche der Kleingartenanlage dienen (knapp 5.485 m²)

Völlig ungeeignet als Habitat für die Art ist der zentrale und westliche Bereich entlang der Zugspitzbahn. Auf großen Teilen der Fläche stand längere Zeit Wasser, der offene Rohboden zeigte kaum Vegetation und an Insekten waren vor allem Libellen nahe den großen Wasserflächen zu finden, aber keine kleineren Beutetiere in größerer Zahl. Hier fehlt es den Zauneidechsen an trockenen Verstecken und genügend Nahrung. Diese Bereiche bieten jedoch keinen nennenswerten Raumwiderstand. Die Tiere können also geringe Distanzen über diese Areale überwinden, z.B. um vom Haupthabitat im Osten in den südlichen Bereich zu gelangen. Auch die Kleingartenanlage wird teilweise mit genutzt (eigene Beobachtung und Auskunft der Anwohner).

Als Wanderkorridor und Teilhabitat kann den Tieren der lückig bewachsene Bahnschotter entlang der Gleise der Deutschen Bahn dienen. Im nördlichen Bereich nahe dem öffentlichen Bahnsteig wurde auch ein adultes Männchen angetroffen. (knapp 950 m²)

Zusammenfassung

Insgesamt lässt sich grob geschätzt eine Fläche von **knapp 9.395 m² als geeignetes Reptilienhabitat** innerhalb des Eingriffsgebiets abgrenzen (s. Abb. 15). Innerhalb dieser Fläche sind jedoch zahlreiche weniger geeignete Bereiche vorhanden: gut die Hälfte der Fläche entfällt auf den gut geeigneten Bereich im Osten (ca. 4975 m²). Weitere 4.420 m² sind ebenfalls besiedelt, weisen jedoch eine schlechtere Habitatqualität auf. Insbesondere im zentralen Bereich fehlen Versteckstrukturen, weshalb hier nur von einem Teillebensraum ausgegangen werden kann.

Die Kleingartenanlage kann potenziell als Winterversteck für Reptilien dienen. Gerade offene Komposter und Laubhaufen werden gern angenommen. Zwischen Oktober und März können hier Gebäude entfernt und Gehölze auf den Stock gesetzt werden, aber in den Boden darf nicht eingegriffen werden.



Abb. 15: Habitatbewertung der kartierten Fläche. Der Großteil ist für Reptilien nicht geeignet. In Randbereichen sind Lebensräume von Zauneidechsen und Blindschleichen vorhanden.

3.3.3 Gutachterliches Fazit

Im Eingriffsbereich ist eine sich reproduzierende große Population der Zauneidechse vorhanden, die als streng geschützte Art nach BArtSchV und als Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie saP-relevant ist. Durch das Vorhaben gehen nach aktueller Planung Randbereiche besiedelter Habitate (Südteil) oder ganze Flächen (Nordteil) im Eingriffsbereich verloren (rund 9.395 m² im Eingriffsbereich bieten für Zauneidechsen geeignete Habitatstrukturen) oder drohen durch Beschattung, Störung und Teilversiegelung als Lebensraum entwertet zu werden. Dies kann nicht ausschließlich durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen abgemildert werden. Es sind somit zusätzlich vorgezogene Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität nötig (CEF-Maßnahmen) und ein entsprechender Ausgleich durch die Herstellung und Pflege geeigneter Habitate zu schaffen. Die derzeit im Eingriffsgebiet ansässigen Tiere sind in die entsprechend gestalteten Ersatzhabitate zu verdrängen (Südteil) oder umzusiedeln (Nordteil, Südteil). Der Umfang der Maßnahmen wird in den entsprechenden Planungsunterlagen weiter konkretisiert.

3.4 Beifunde

Bei der Kartierung wurden sowohl der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) als auch die Gemeine Nachtkerze (*Oenothera biennis*) im südlichen Eingriffsbereich zwischen den beiden Bahnlinien vorgefunden. Die Gemeine Nachtkerze wurde auf Raupen des Nachtkerzenschwärmers oder deren charakteristischen Fraßspuren untersucht, es wurden jedoch keine Hinweise auf die Anwesenheit der Art gefunden. Bei den Kartierungen wurde auch auf Bläulinge genauer geachtet. Es wurde jedoch lediglich der häufige Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*) erfasst (Abb.). Trotz einzelner Vorkommen des Großen Wiesenknopfes wurden der Dunkle oder der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous und teleius*) nicht nachgewiesen.

Als weitere naturschutzfachlich bedeutsame Art wurde der Segelfalter (*Iphiclides podalirius*; RLB 2 und RLD 2: stark gefährdet) am nördlichen Rand der Kleingartenanlage gesichtet. Der Segelfalter ist aber keine saP-relevante Art.

Die Weinbergschnecken (*Helix pomatia*, nach §44 BNatSchG besonders geschützt) kommen entlang der Kleingartenanlage und weiter südlich zwischen den beiden zusammenlaufenden Gleisen gehäuft vor (Abb. 17).



Abb. 16: Hauhechelbläuling in Kopula, östlicher Eingriffsbereich (Foto: ÖKON 01.9.2021)



Abb. 17: Weinbergschnecken südlich der Kleingartenanlage (Foto: ÖKON 24.5.2021)

4 Literatur

- 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.
- Albrecht et al. (2014): Forschungsprogramm Straßenwesen FE 02.0332/2011/LRB "Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag – Schlussbericht 2014, Hrsg. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung"
- Südbeck P., F. Weick, H. Andretzke, Stefan. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. MUGLER, Radolfzell.

5 Anhang

Tab. 3: Koordinaten (UTM 32) und genauere Angaben zu den Zauneidechsensichtungen im Eingriffsbereich inklusive der Blindschleichen als Beifunde.

ID	Datum	Geschlecht	Alter	RW	HW
1	28.05.2021	m	ad	657953	5261811
2	28.05.2021	m	ad	657902	5261851
3	28.05.2021	w	ad	657905	5261848
4	28.05.2021	u	ad	657910	5261839
5	28.05.2021	u	juv	658010	5261721
6	28.05.2021	u	juv	658025	5261690
7	28.05.2021	m	ad	658047	5261660
8	28.05.2021	u	juv	658051	5261655
9	28.05.2021	u	juv	658055	5261655
10	28.05.2021	u	subad	658059	5261649
11	28.05.2021	u	juv	658064	5261666
12	28.05.2021	u	ad	658077	5261630
13	28.05.2021	u	subad	658078	5261621
14	28.05.2021	m	ad	658090	5261598
15	28.05.2021	w	ad	658091	5261591
16	28.05.2021	u	juv	658098	5261580
17	28.05.2021	u	ad	658111	5261561
18	28.05.2021	u	ad	658115	5261525
19	28.05.2021	w	ad	658016	5261231
20	28.05.2021	u	juv	658058	5261306
21	28.05.2021	u	juv	658070	5261398
22	28.06.2021	m	ad	658119	5261525
23	28.06.2021	u	u	658091	5261423

ID	Datum	Geschlecht	Alter	RW	HW
24	28.06.2021	u	juv	658022	5261245
25	28.06.2021	u	juv	658009	5261230
26	28.06.2021	u	juv	658004	5261227
27	28.06.2021	u	u	658081	5261603
28	28.06.2021	w	ad	658077	5261613
29	28.06.2021	u	u	658072	5261636
30	28.06.2021	u	u	658050	5261663
31	28.06.2021	adulte Blindschleiche		658121	5261532
32	19.08.2021	w	ad	658056	5261659
33	19.08.2021	w	ad	658109	5261573
34	19.08.2021	u	u	658119	5261539
35	19.08.2021	w	ad	658104	5261462
36	19.08.2021	w	ad	658072	5261377
37	19.08.2021	w	ad	658105	5261500
38	19.08.2021	w	ad	658106	5261500
39	19.08.2021	w	ad	658106	5261500
40	19.08.2021	u	subad	658073	5261619
41	19.08.2021	u	ad	658070	5261630
42	19.08.2021	adulte Blindschleiche		658109	5261573
43	01.09.2021	u	subad	658004	5261689

Genutzte Abkürzungen:

m = Männchen, **w** = Weibchen, **u** = unbestimmt (Tier war zu jung oder zu schnell im Versteck verschwunden um eine genaue Geschlecht- oder Altersbestimmung zuzulassen)

ad = adult (ausgewachsenes Tier), **subad** = subadult (heranwachsendes Tier, noch nicht geschlechtsreif), **juv** = juvenil (Schlüpfling von diesem Jahr oder sehr kleines Tier mit Schlupf Ende der vergangenen Saison)