Stadt Grafing b. München

Ergebnisbericht zu faunistischen Folgekartierungen im Jahr 2020

zu den Vorhaben „Berufsschule Grafing-Bahnhof“ und „Parkdeck“

Juli 2021

Ergebnisbericht zu faunistischen Folgeerfassungen im Jahr 2020 zu den Vorhaben „Berufsschule Grafing-Bahnhof“ und „Parkdeck“ Stadt Grafing b. München

Auftraggeber:

Stadt Grafing b. München
Marktplatz 28
85567 Grafing b. München

Auftragnehmer:

Dipl.-Ing. (FH) Alexander Scholz
Umwelt-Planungsbüro
Straßhäusl 1
84189 Wurmsham

Bearbeiter:

Dipl.-Ing.(FH) Alexander Scholz
(Kartierungen und Bericht)

Bericht vorgelegt im Juli 2021

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Aufgabenstellung 4
2 Faunistische Folgekartierungen im Jahr 2020 4
2.1 Lage und Beschreibung der Untersuchungsbereiche 4
2.2 Auswertung Sekundärdaten 5
2.3 Bestandserfassung Reptilien 7
2.3.1 Methodik 7
2.3.2 Beschreibung der Art und ihrer Lebensräume 8
2.3.3 Ergebnisse 8
2.3.4 Bewertung 9
2.4 Bestandserfassung Haselmaus 9
2.4.1 Methodik der Erfassung 9
2.4.2 Artbeschreibung 10
2.4.2 Lage der Untersuchungs-Transekte 11
2.4.3 Ergebnisse 11
2.4.4 Bewertung 12
3 Literaturverzeichnis 13

Tabellen

Tab. 1 ASK-Nachweise planungsrelevanter Arten im Gebiet 6
Tab. 2 Kurzbeschreibung der für die einzelnen Transekte ausgesuchten Gehölzbestände 11
Tab. 3 Ergebnisse der einzelnen Niströhren-Kontrollen im Jahr 2020 12

Abbildungen

Abb. 1 Lage der Untersuchungsbereiche „UG Reptilien“ und „UG Haselmaus“ 2020 5
Abb. 2 Standorte der Haselmaus-Niströhren 2020 10

1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Umwelt-Planungsbüro Scholz wurde durch die Stadt Grafing b. München beauftragt, im Zusammenhang mit dem geplanten Bau einer Berufsschule sowie eines Parkdecks im Ortsteil Grafing-Bahnhof, im Jahr 2020 faunistische Folgeerfassungen als Ergänzung zu den Erhebungen aus dem Jahr 2019 durchzuführen.

Im Jahr 2019 wurden die Artengruppen Vögel, Reptilien sowie die Haselmaus erfasst. Die Erfassungen im Jahr 2020 fanden zur Beurteilung von potentiell weiteren Vorkommensbereichen der Artengruppe der Reptilien sowie der Haselmaus statt.

Die Ergebnisse der Untersuchungen im Jahr 2019 und 2020 sollen als Grundlage für eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) dienen, in der potentielle Auswirkungen durch den geplanten Bau der Berufsschule bzw. des Parkdecks geprüft werden können.

Die Abgrenzung der entsprechenden Untersuchungsbereiche ist Abb. 1 zu entnehmen.

2 Faunistische Folgekartierungen im Jahr 2020

2.1 Lage und Beschreibung der Untersuchungsbereiche

Die Untersuchungsbereiche der im Jahr 2020 kartierten Flächen liegen im Landkreis Ebersberg, im Stadtgebiet von Grafing b. München, Ortsteil Grafing-Bahnhof. Die untersuchten Bereiche konzentrierten sich auf potentielle Vorkommensgebiete der Zauneidechse und der Haselmaus. Dabei wurden Flächen ausgewählt und kartiert, die im Wirkraum des Vorhabens „Berufsschule“ lagen und im Jahr 2019 nicht in die Erfassung miteinbezogen wurden sowie Flächen, die im Umfeld des Vorhabens „Parkdeck“ liegen (Abb. 1).

Das Untersuchungsgebiet „UG Reptilien“ umfasst die extensive Wiesenfläche westlich des P+R Grafing Bahnhof West. Diese wurde durch die Stadt Grafing b. München in jüngerer Vergangenheit als Ausgleichsfläche für Reptilien angelegt.

Der langgestreckte Gehölzbestand entlang eines Nebenbaches des Urtelbaches sowie die schmale Hecke westlich des P+R wurden auf Vorkommen der Haselmaus untersucht.

Der Bahndamm bei Grafing-Bahnhof ist in der amtlichen Biotopkartierung Bayerns (Stand 27.09.1995) als „Komplex aufgeschotteter Sekundärstandorte, die zusammen mit verschiedenen naturnahen Kontaktbereichen am Dammfuß ein weites ökologisches Typenspektrum mit hohem Arten- und Strukturreichtum abdecken“ beschrieben (7937-0143-003). Aufgrund der überwiegenden West- bis Südwestexposition wird der Bereich am Bahnhof auch durch wechselfeuchte bis trockenheits- und wärmeliebende Vegetationseinheiten geprägt.

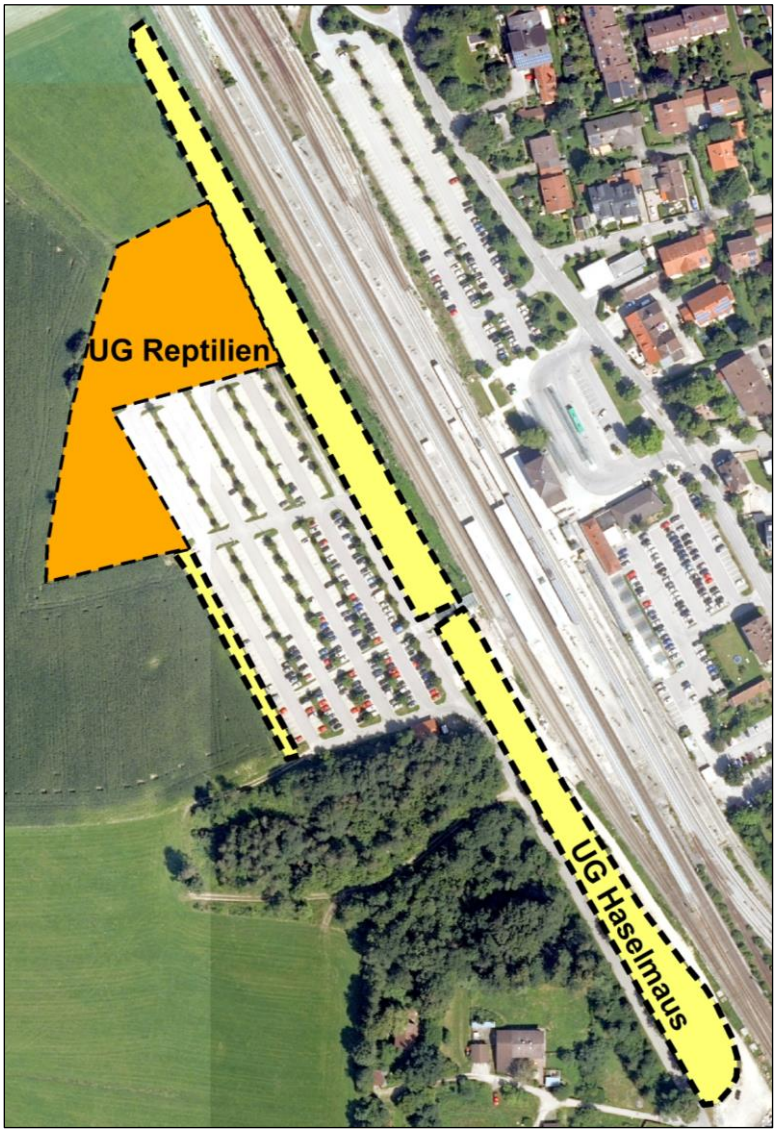

Abb. 1 Lage der Untersuchungsbereiche „UG Reptilien“ und „UG Haselmaus“ 2020
Kartengrundlage: GEO**DATEN**ONLINE, BVV 2021

Im Untersuchungsgebiet bzw. dessen Umfeld existieren keine internationalen oder nationalen Schutzgebiete oder ausgewiesenen Wald- oder Wasserschutzgebiete.

Das Vorhaben liegt in der Naturraum-Untereinheit „Jungmoränenlandschaft des Inn-Chiemsee-Hügellandes“ (038-A) im Naturraum „Voralpines Moor- und Hügelland“ (D66).

2.2 Auswertung Sekundärdaten

In der Artenschutzkartierung Bayerns (LFU Bayern, Stand 01.09.2019) sind für den erweiterten Umgriff der Untersuchungsgebiete unter anderem ältere Nachweise verschiedener Tierarten dokumentiert.

Als Nachweise ab dem Jahr 2000 liegen neben unbestimmten Fledermausarten auch Nachweise der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) im Siedlungsgebiet von Grafing-Bahnhof und Grafing vor.

Des Weiteren sind Nachweise der Wiesenweihe (*Circus pygargus*) im Tal der Urtel sowie der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) entlang der ehemaligen Bahnstrecke südlich der Grafinger Straße dokumentiert. In Tab. 1 findet sich eine Übersicht über die in den Daten der Artenschutzkartierung dokumentierten Arten. Die Daten wurden in einem Radius von 1,5 km um das Untersuchungsgebiet recherchiert.

Tab. 1 ASK-Nachweise planungsrelevanter Arten[1] im Gebiet

ASK-Nr.	Art	Ort	Erfassungsjahr
Säugetiere			
7937-1001	Fledermäuse (unbestimmt)	Grafing Bahnhof (EBE), Brünnsteinstr.	2011
7937-1071	Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)	Grafing-Schammach, Elkofener Weg	1998
7937-1088	Fledermäuse (unbestimmt) Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)	Grafing (Stadtteil Goldberg), Herzog-Heinrichstr.	2013 2002
7937-1150	Fledermäuse (unbestimmt) Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)	Grafing (Grafing-Bahnhof), Breitensteinstr., Haus	2017 2010
7937-1392	Brandtfledermaus (Myotis brandtii)	85567 Pienzenau, Einzelfunde	2016
Vögel			
7937-0300	Weißstorch (*Ciconia ciconia*)	Siedlung Grafing (Horst-Nr. 106)	1992
7937-0547	Kiebitz (*Vanellus vanellus*)	Äcker südl. EBE 13, SW Grafing	1999
7937-1361	Wiesenweihe (*Circus pygargus*)	Südrand von Fl-Nr 776 Gemarkung Bruck, am Rande des alten Bahndammes	2015
7937-0042	Rebhuhn (*Perdix perdix*)	Tümpel N Haidling, Südl. Grafing (Haidlinger Lacke) mit Groß-Seggenried)	1958!
7937-0228	Bekassine (*Gallinago gallinago*) Graureiher Kiebitz (*Vanellus vanellus*) Weißstorch (*Ciconia ciconia*)	Urtel zwischen Grafing u. Bahndamm	1992
7937-0234	Graureiher (*Ardea cinerea*)	Urtel zw. Taglaching u. Bahndamm	1990
7937-0314	Mäusebussard (*Buteo buteo*)	Fichtenwald und Grünland W Oberelkofen	1996
7937-0318	Feldlerche (*Alauda arvensis*) Feldsperling (*Passer montanus*) Gelbspötter (*Hippolais icterina*)	Maisfeld und Grünland NO Schammach	1996

[1] aufgelistet sind naturschutzfachlich bedeutsame Arten, Arten der Roten-Listen sowie planungsrelevante Tierarten gem. § 44 BNatSchG

	Haussperling (*Passer domesticus*) Kiebitz (*Vanellus vanellus*) Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*)		
Amphibien			
7937-0042	Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*)	Tümpel N Haidling, Südl. Grafing (Haidlinger Lacke) mit Groß-Seggenried)	1999
7937-0226	Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*)	Schammacher Moos, westl. Bahnlinie Rosenheim	1983
7937-0228	Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*)	Urtel zwischen Grafing u. Bahndamm	1970!
7937-0230	Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)	Gräben Taglachinger Wiese, westl. von Grafing Bhf	1991
Reptilien			
7937-0232	Zauneidechse (*Lacerta agilis*)	MELAK (Sportgelände)	1972
7937-0680	Schlingnatter (*Coronella austriaca*)	Alter Bahndamm ca. 1 km östlich Taglaching bei Grafing	2005
7937-0876	Schlingnatter (*Coronella austriaca*)	auf altem Bahndamm zw. Taglaching und Grafing Bhf	1998
7937-0885	Schlingnatter (*Coronella austriaca*)	südöstlich K-Team-Gebäude	2007
Tagfalter			
7937-0466	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*)	S-exponierte Endmoränenböschung SO Taglaching	1999
Pflanzen			
7937-0226	Europäischer Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)	Schammacher Moos, westl. Bahnlinie Rosenheim	1964!

2.3 Bestandserfassung Reptilien

2.3.1 Methodik

Als Zielart der Untersuchung wurde insbesondere die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) definiert. Die Begehungen fanden schwerpunktmäßig während der Fortpflanzungszeit (Paarungs- und Tragzeit) sowie im Sommer/Spätsommer statt. Die einzelnen Begehungstermine waren der 09.04., 24.04., 07.05., 15.06., 03.07. und 08.09.2020.

Bei den Begehungen wurde die Untersuchungsfläche bei günstigen Witterungsbedingungen mehrmals langsam abgeschritten und abgesucht (Anhang 1). Zudem wurde ein potentieller Aufenthalt der Reptilien unter Steinen, Holzstücken und ähnlichem kontrolliert.

Bei den einzelnen Zauneidechsen-Beobachtungen sollten Art, Altersklasse und Geschlecht (soweit möglich) notiert werden. Die Fundorte werden Vor-Ort in ein GPS-System (ArcPad) übertragen und mit dem Programm ArcGIS 10.2 weiterverarbeitet.

2.3.2 Beschreibung der Art und ihrer Lebensräume

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ist über ganz Bayern verbreitet, regional aber unterschiedlich häufig (lars-ev.de). Die in Bayern in der Roten Liste auf der Vorwarnliste geführte Art, ist ein typischer Bewohner trockener, besonnter Lebensräume mit Rückzugsmöglichkeiten in hohen Grasbewuchs oder lückige Gehölzbestände. Speziell in aufgelassenen Kiesgruben oder entlang von Bahnflächen entwickeln sich nach der Rohbodenphase über die Jahre ideale Brach- und Ruderalflächen, die von der Art bevorzugt als Lebensraum genutzt werden.

Von zentraler Bedeutung ist demnach ein kleinräumiges Mosaik unterschiedlicher Habitate. Die Art benötigt zur Eiablage grabbares Substrat wie Sand oder sandigen Boden, Sonnenplätze zum Aufwärmen, Gehölze oder Brachestreifen zur Deckung sowie Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten in Steinhaufen oder Kleinsäugerbauten. Bestimmender Faktor für die Habitatwahl und Verbreitung der Zauneidechse ist die Eiablagemöglichkeit, insbesondere an besonnten, sandigen Stellen in Süd- und Südwestexposition.

Eine auf die Ansprüche der Zauneidechse ausgerichtete Pflege ist in der Regel auch für andere Reptilienarten wie die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) oder die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) förderlich.

2.3.3 Ergebnisse

Bestandssituation und Habitatqualität

Eindeutige Hinweise (Sichtbeobachtungen) auf Vorkommen von Reptilien und der Zauneidechse im Speziellen, konnten weder auf der Ausgleichsfläche noch auf der nördlich anschließenden Wiese bzw. am nördlichen Rand des P+R erbracht werden.

Bereits im Jahr 2019 wurden am südlichen Rand der Ausgleichsfläche keine Zauneidechsen festgestellt, obwohl der Bereich eine gute Lebensraumeignung besitzt und die erforderlichen Habitatelemente für die Art bereitstellt.

Als Reptilienhabitat gestaltete Ausgleichsfläche der Stadt Grafing b. München (01.05.2020)

Die nächsten geeigneten Lebensräume für Reptilien liegen entlang der Bahnstrecke München-Rosenheim. Gleichzeitig stellen diese Bereiche wichtige Vernetzungshabitate für lokale Populationen oder für emigrierende Individuen innerhalb einer Metapopulation dar.

2.3.4 Bewertung

Insgesamt sind die nutzbaren Lebensräume für Reptilien im Gebiet weitgehend auf die Ausgleichsfläche begrenzt. Die dichte und aufwuchsstarke Wirtschaftswiese im nördlichen Anschluss besitzt derzeit weitgehend keine Lebensraumeignung für Reptilien.

Aufgrund der Ergebnisse wird derzeit von keinem bodenständigen lokalen Vorkommen im Gebiet ausgegangen.

2.4 Bestandserfassung Haselmaus

Die Haselmaus wurde im Jahr 2019 bereits im Gebiet über Schlafnester in sieben Niströhren sowie direkte Beobachtungen von Haselmäusen nachgewiesen.

Die Untersuchung im Jahr 2020 wurde angesetzt, um weiter Informationen hinsichtlich der Verbreitung der Art im Gebiet erlangen zu können. Die Ergebnisse der Erfassungen in den Jahren 2019 und 2020 sollen eine Beurteilung des Bestandes im gesamten Einflussbereich der Vorhaben zulassen.

2.4.1 Methodik der Erfassung

Die Haselmaus ist bei Projekten die in den Wald oder größere Gehölzbestände und damit in potentielle Lebensräume der Art eingreifen, zu berücksichtigen (JUSKAITIS und BÜCHNER, 2010). Die Haselmaus ist eine gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierart und wird in Anhang IV der europäischen FFH-Richtlinie geführt (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie).

Zur sicheren Nachweisführung bei Bestandserfassungen der Haselmaus finden verschiedene direkte oder indirekte Nachweismethoden Anwendung in der Praxis. Neben Umfragen bei Gebietskennern, Naturschutzverbänden oder Förstern sowie der relativ aufwändigen Methode über die Suche nach den charakteristischen Fraßspuren an Haselnüssen oder Nistkastenkontrollen, hat sich der Einsatz sogenannter Niströhren bewährt. Daneben existieren noch weitere Maßnahmen wie der Einsatz von Haarhaftröhren, Lebendfang, Suche nach Freinestern, Gewölleanalyse, Kotbestimmung oder über das Ausbringen von Futterstationen.

Aufgrund ihrer versteckten und vorwiegend nächtlichen Lebensweise entziehen sich die Schlafmäuse (Familie der Schläfer, Gliridae), zu denen die Haselmaus gezählt wird, einer Beobachtung durch den Menschen.

In der vorliegenden Untersuchung wurden, wie in der Praxis derzeit fachlicher Standard, Niströhren ausgebracht. Die Haselmäuse nutzen diese Röhren als Tagesschlafplatz. Insgesamt wurden 23 Niströhren in vier Transekten an Ästen und Zweigen in der Strauch- und Baumvegetation aufgehängt (Abb. 2).

Die Niströhren wurden Anfang März 2020 ausgebracht und am 07.05., 03.07., 08.09. und 17.12.2020 kontrolliert. Neben der Kontrolle auf Anwesenheit von Haselmäusen wurde auch auf Nester, Fraßspuren oder Kot geachtet.

Abb. 2 Standorte der Haselmaus-Niströhren 2020
Kartengrundlage: GEO**DATEN**ONLINE, BVV 2021
grüne Quadrate = Niströhren-Standorte; T1 = Transektnr.; gelbe Kreise = Nachweise Haselmaus

2.4.2 Artbeschreibung

Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) bewohnt Gehölze aller Waldgesellschaften, insbesondere Laub- und Laubmischwälder (bevorzugt naturnahe Buchenwälder) unterschiedlicher Altersklassen, gut strukturierte Waldränder sowie gebüschreiche Lichtungen und Kahlschläge. Außerhalb geschlossener Waldgebiete werden in Parklandschaften auch Gebüsche, Feldgehölze und Hecken sowie in Siedlungsnähe auch Obstgärten und Parks besiedelt.

Die Haselmaus hat wohl die geringsten Lebensraumansprüche aller heimischen Schläferarten. Ihr genügen bereits lichte, möglichst sonnige Waldbestände mit busch- und niederholzreichen Säumen und Schlägen (FALTIN in HARSCH, 1993)

Sie baut ihre kugelförmigen Schlaf- und Wurfnester im Gezweig von Büschen und Bäumen oder in Baumhöhlen aus Gras, Blättern und Moos. Obwohl die Haselmaus auch freistehende Nester bauen kann, bevorzugt sie vorhandene Höhlen (Spechthöhlen) wie auch Nistkästen.

Die Tiere vollziehen einen ca. sechs Monate andauernden Winterschlaf am Boden unter der Laubschicht, zwischen Baumwurzeln oder in Erdlöchern.

Die Haselmaus benötigt eine vergleichsweise geringe Reviergröße von nicht mehr als 2.000 m² und besitzt einen begrenzten Aktionsradius von 50 – 300 m (BRAUN et al. 2005).

Die Ernährung setzt sich hauptsächlich aus Blüten, Früchten, Samen und Insekten zusammen. Haselnüsse sind die wichtigste Ressource für das Anlegen der Fettreserven für den Winterschlaf. Allerdings kommen Haselmäuse

auch in Habitaten vor, wo Haselsträucher fehlen. Alternative Nahrungsquellen können dann Brombeeren oder Schlehen sein. Das Vorhandensein von Haselnüssen ist also kein obligater Faktor.

2.4.2 Lage der Untersuchungs-Transekte

Die Lage der Transekte 1-4 bzw. der Niströhren ist in Abb. 2 dargestellt. Transekt 1 liegt entlang der Gewässer begleitenden Hecke westlich der Bahn. Der Gehölzbestand charakterisiert sich durch eine naturnahe dichte Baum- und Strauchhecke.

Transekt 2 setzt sich entlang dieser Baum- und Strauchhecke nach Südosten fort. Die Röhren wurden hier hauptsächlich in lückigen, noch einigermaßen besonnten Stellen aufgehängt. Der Bach verläuft hier stärker eingetieft. Zu erwähnen ist hier die auffallend starke Vermüllung im Bachbett.

Die Röhren in Transekt 3 wurden der Vollständigkeit halber an der schmalen Hecke am westlichen Rand des P+R aufgehängt.

Transekt 4 befindet sich in einem kleinen Laubwald nördlich des Ortsteils Pierstling, der bei der Erfassung im Jahr 2019 nicht vollständig abgedeckt wurde.

Tab. 2 Kurzbeschreibung der für die einzelnen Transekte ausgesuchten Gehölzbestände

Transekt	Kurzbeschreibung des Gehölzbestandes und der Lage
T1 [Niströhren 1 – 8]	Gewässerbegleitende Baum- und Strauchhecke westlich der Bahn (Nordteil)
T2 [Niströhren 9 – 15]	Gewässerbegleitende Baum- und Strauchhecke westlich der Bahn (Südteil)
T3 [Niströhren 16 – 18]	Schmale Hecke am westlichen Rand des P+R
T4 [Niströhren 19 – 23]	Kleiner Laubwaldbestand nördlich Pierstling

2.4.3 Ergebnisse

Insgesamt konnten im Jahr 2020 in drei Niströhren Hinweise auf Vorkommen der Haselmaus erbracht werden. Dabei handelt es sich bei allen Nachweisen um die Feststellung von Schlafnestern.

In Transekt 2 wurden in der südlichsten Niströhre ein Schlafnest und in zwei weiteren Röhren des Untersuchungs-Transektes 4 zwei Schlafnester vorgefunden.

Bei der nordwestlich liegenden Röhre in Transekt 4 handelte es sich um eine Referenzröhre, die bereits im Jahr 2019 an derselben Position aufgehängt wurde und in der bereits im Jahr 2019 ein Nachweis gelang.

Die Schlafnester wurden erst relativ spät, ab Anfang September in den Röhren festgestellt.

Tab. 3 Ergebnisse der einzelnen Nistöhren-Kontrollen im Jahr 2020

kN = keine Nachweise

Kontrolle	Transekte			
	T1	T2	T3	T4
07.05.	kN	kN	kN	kN
03.07.	kN	kN	kN	kN
08.09.	kN	kN	kN	Nest
17.12.	kN	Nest	kN	Nest

Schlafnest in Nistöhre in Transekt 4

2.4.4 Bewertung

In zwei von vier Transekten konnten Schlafnester der Haselmaus festgestellt werden. Da die Schlafnester erst relativ spät vorgefunden wurden ist nicht davon auszugehen, dass die Nistöhren auch zur Aufzucht von Jungtieren genutzt wurden. In der Regel nutzen Haselmäuse die Nistöhren als Tagessschlafplatz und nur selten für die Aufzucht von Jungtieren (JUSKAITIS und BÜCHNER, 2010).

Im Jahr 2019 wurde angenommen, dass sich auf Grundlage der Ergebnisse der Erfassung Haselmaus-Vorkommen auch in den im Jahr 2019 nicht kontrollierten, geeigneten Teilflächen der umliegenden Gehölzbestände befinden können (SCHOLZ, 2020). Diese Vermutung konnte im Jahr 2020 mit den nachgewiesenen Schlafnestern bestätigt werden.

Die Nachweise aus beiden Jahren liegen schwerpunktmäßig in dem kleinen Laubwald südlich des P+R Grafing Bahnhof West sowie in Gehölzstrukturen im Umfeld, wie dem gegenüberliegenden südlichen Heckenabschnitt westlich der Bahn und den Gehölzrändern am westlichen Siedlungsrand von Pierstling.

Die Ergebnisse aus dem Jahr 2020 können zusammen mit den Ergebnissen aus dem Jahr 2019 zur Beurteilung des Haselmausbestandes und etwaiger Konflikte mit den beiden Bauvorhaben herangezogen werden. Die potentiellen Gefährdungen und Beeinträchtigungen relevanter Tiergruppen sowie eine artenschutzrechtliche

Vorabschätzung zum Vorhaben „Berufsschule Grafing-Bahnhof“, werden in dem Bericht zu den faunistischen Erfassungen im Jahr 2019 erläutert.

3 Literaturverzeichnis

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern für den Landkreis Ebersberg (Bearbeitungsstand Juni 2001).

BRAUN M. & F. DIETERLEN (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 2. Eugen-Ulmer GmbH & Co.

DOERPINGHAUS , A. EICHEN, C. GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P. NEUKIRCHEN, M. PETERMANN, J. UND SCHRÖDER, E. (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S. Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.). Landwirtschaftsverlag Münster-Hiltrup.

EU-Kommission (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final Version Februar 2007.

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG)

GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ DER NATUR, DIE PFLEGE DER LANDSCHAFT UND DIE ERHOLUNG IN DER FREIEN NATUR (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (791-1-UG)

HARSCH, P.: Untersuchung zum Vorkommen von Siebenschläfer (*Glis glis*) und Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) im Bayerischen Allgäu. Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten 32(1): 61 - 68 (März 1993).

JUSKAITIS R. & S. BÜCHNER (2010): Die Haselmaus *Muscardinus avellanarius*. 1. Auflage. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 670. Westarp Wissenschaften. Hohenwarsleben.

MEINIG, H.; P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70(1), 2009, 115-153. Bundesamt für Naturschutz

RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)

SCHOLZ, A. (2020): Ergebnisbericht zu den faunistischen Bestandserfassungen im Jahr 2019 und artenschutzrechtliche Vorprüfung zum Vorhaben „Berufsschule Grafing-Bahnhof“ (Änderung Flächennutzungsplan).

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

TRAUTNER et al. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand GmbH, Norderstedt

Kartengrundlagen: GEO**DATEN**ONLINE, BVV 2021

Scholz, Juli 2020

Dipl.-Ing. (FH) Alexander Scholz