

Anlage 12.2.5

380-kV-Freileitung Altheim – Matzenhof

**Teilabschnitt 2:
380-kV-Freileitung Adlkofen – Matzenhof (Nr. B152)**

Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren

Bericht zu ergänzenden Haselmaus-Kartierungen 2021

Auftraggeber:



TenneT TSO GmbH
Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth

Auftragnehmer:



Bearbeitung:
Dr. S. Schober
B. Eng. J. Kiefer
M.Sc. F. Ciesiolka

Freising, 23.06.2022

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Untersuchungsgebiet und Untersuchungszeitraum	5
2.1	Untersuchungsgebiet.....	5
2.2	Untersuchungszeitraum, weitere Recherchen.....	5
3	Haselmaus	7
3.1	Durchgeführte Kartierungen und Methodik	7
3.2	Ergebnisse	8
4	Zusammenfassung.....	13
5	Literatur und Quellen	14
Anhang	16

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Termine der durchgeführten Haselmaus-Kartierungen	5
--------	---	---

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	UG zu den gegenständlichen Kartierungen entlang des Achsenverlaufs	5
Abb. 2:	Lage der Probeflächen (1-10) zur Haselmauserfassung 2021	7
Abb. 3:	Haselmausröhre im Gelände	8
Abb. 4	Übersicht Probefläche 1, Verteilung der Niströhren und der Haselmausnachweise	9
Abb. 5:	Übersicht Probefläche 2, Verteilung der Niströhren und der Haselmausnachweise	10
Abb. 6:	Übersicht Probefläche 3, Verteilung der Niströhren und der Haselmausnachweise	11
Abb. 7:	Haselmaus in Gebüschstruktur	11
Abb. 8:	Siebenschläfer in Probeflächenbereich 10	16
Abb. 9:	Typisches Haselmausnest in einer Röhre	16

Kartengrundlagen:

Geobasisdaten der Abbildungen: © Bayerische Vermessungsverwaltung (www.geodaten.bayern.de)

Bildmaterial:

Dr. Schober GmbH

Abkürzungsverzeichnis

BayKompV	Bayerische Kompensationsverordnung
BNT	Biotop- und Nutzungstypen-Kartierung nach BayKompV
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU
FFH-VP	FFH-Verträglichkeitsprüfung
GIS	Geographisches Informationssystem
Nr.	Nummer
UG	Untersuchungsgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
BayLfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt

Allgemeine Erläuterungen zu den Arttabellen:

Fett gedruckte Arten:	"relevante" Arten: naturschutzrechtlich bedeutsame Arten (saP-relevante Arten nach BayLfU, Arten der FFH-Richtlinie)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat(-Richtlinie der EU):
	II Art nach Anhang II FFH-RL
	IV Art nach Anhang IV FFH-RL
	V Art nach Anhang V FFH-RL
RLD	Rote Liste Deutschland
RLB	Rote Liste Bayern

Kategorien der Roten Listen:

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt/Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär
*	Ungefährdet
◆	Nicht bewertet (meist Neozoen)
n.b.	(noch) nicht berücksichtigt

1 **Anlass und Aufgabenstellung**

Die TenneT TSO GmbH plant, das Übertragungsnetz in Bayern auszubauen und eine Höchstspannungsfreileitung mit einer Nennspannung von 380 Kilovolt (kV) zwischen Bayern und Österreich zu errichten und zu betreiben. Die TenneT TSO GmbH ist die zuständige Vorhabenträgerin für den Neubau bis zur österreichischen Landesgrenze. Der geplante 380-kV-Leitungsneubau zwischen dem Netzverknüpfungspunkt Altheim und der österreichischen Landesgrenze bei Simbach am Inn wird in 3 Teilabschnitten beantragt. Gegenständlicher Inhalt dieses Berichts ist der Teilabschnitt 2, 380-kV-Freileitung Adlkofen – Matzenhof.

Als Datengrundlage zur Beurteilung der Empfindlichkeit des Raumes bezüglich der biotischen Schutzgüter im Rahmen einer Raumempfindlichkeitsanalyse (REA) wurde das Büro LAUKHUF im Jahr 2017 mit umfangreichen naturschutzfachlichen Kartierungen beauftragt (s. eigenständiger Bericht). Somit liegen diesbezüglich Kartiererergebnisse aus dem Planungsraum vor. Zur Plausibilisierung und Ergänzung der bestehenden Kartiererergebnisse führte das Büro Dr. Schober GmbH im Jahr 2021 ergänzende Haselmauserfassungen durch.

Im vorliegenden Bericht werden die verwendete Methode sowie die Ergebnisse der naturschutzfachlichen Erfassungen dargestellt.

2 Untersuchungsgebiet und Untersuchungszeitraum

2.1 Untersuchungsgebiet

Untersuchungsgebiet der ergänzenden faunistischen Haselmaus-Kartierungen waren 10 Teilflächen entlang des Trassenverlaufs, welche geeignete Lebensraumbedingungen für die Haselmaus aufweisen und in denen ein Vorkommen der Art vermutet werden konnte. Diese erstreckt sich über eine Länge von ca. 66 km südöstlich von Landshut in Richtung Österreich.

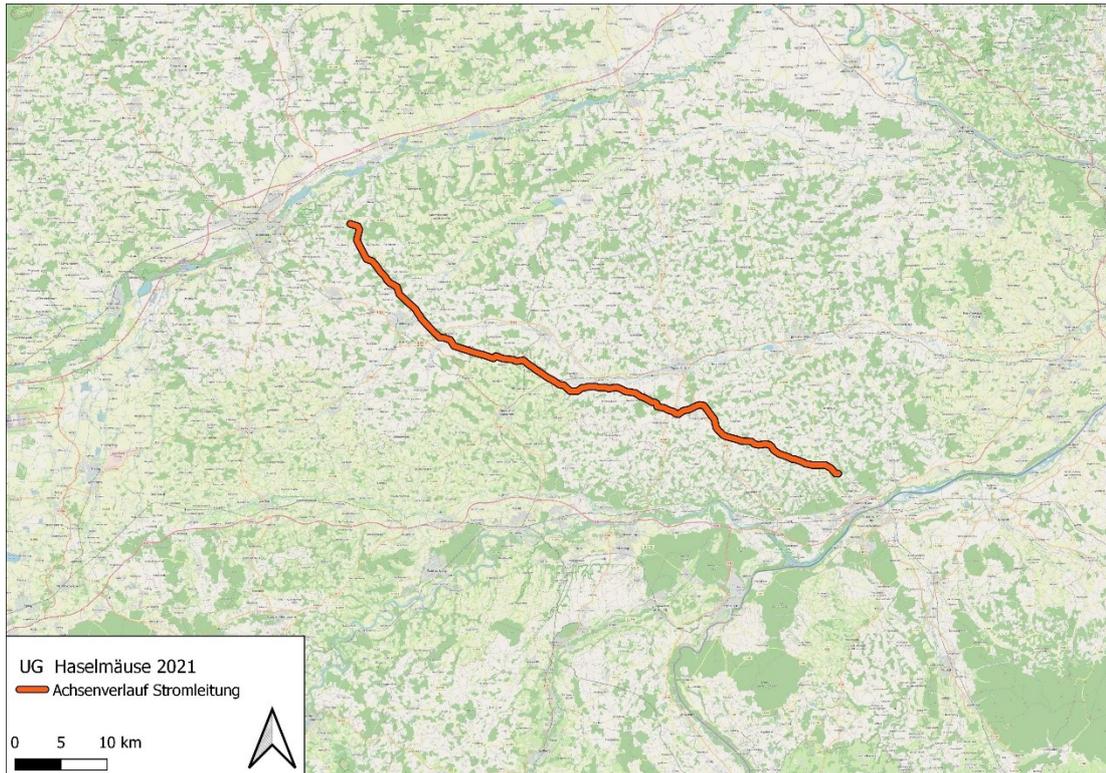


Abb. 1 UG zu den gegenständlichen Kartierungen entlang des Achsenverlaufs

Als Kartengrundlage für die faunistischen Untersuchungen dienten topografische Karten.

2.2 Untersuchungszeitraum, weitere Recherchen

Im Rahmen der für 2021 beauftragten und durchgeführten ergänzenden Haselmaus-Kartierungen zur Plausibilisierung fanden folgende Untersuchungsdurchgänge statt.

Tab. 1 Termine der durchgeführten Haselmaus-Kartierungen

Datum Uhrzeit	Witterung	Kartierung	Durchführung
16.06.2021/ 17.06.2021/ 18.06.2021	Sonnig, leichte Brise, 26- 32 °C	Ausbringen Haselmausröhren	Dr. Schober GmbH (M.Sc. F. Ciesiolka, M.Sc. A. Zech)
Ganztägig			

Datum Uhrzeit	Witterung	Kartierung	Durchführung
27.07.2021/ 29.07.2021/ 30.07.2021 Ganztägig	Vorüberziehende Wolken, leichte Brise, 23-26 °C	1. Kontrolle Haselmausröhren	Dr. Schober GmbH (M.Sc. F. Ciesiolka)
25.08.2021/ 26.08.2021/ 27.08.2021 Ganztägig	Vorüberziehende Wolken, schwacher Wind, 17-20 °C	2. Kontrolle Haselmausröhren	Dr. Schober GmbH (M.Sc. F. Ciesiolka)
05.10.2021/ 07.10.2021/ 08.10.2021 Ganztägig	Leichter Regen, teilweise sonnig, schwacher Wind, 12-14 °C	3. Kontrolle Haselmausröhren	Dr. Schober GmbH (M.Sc. F. Ciesiolka)
07.11.2021/ 08.11.2021/ 09.11.2021 Ganztägig	Sonnig, vorüberziehende Wolken, schwacher-mäßi- ger Wind, 7-10 °C	4. Kontrolle + Einholen Hasel- mausröhren	Dr. Schober GmbH (M.Sc. F. Ciesiolka, M.Sc. A. Zech)

3 Haselmaus

3.1 Durchgeführte Kartierungen und Methodik

Die Erfassung von Haselmäusen wurde gemäß Methodenblatt S4 (vgl. ALBRECHT ET AL. 2014) mittels Haselmausniströhren durchgeführt. Da Haselmäuse als Tagesversteck häufig höhlenartige Strukturen verwenden, sind in Hecken und strauchreichen Wäldern ausgebrachte Niströhren sehr gut für den Nachweis von Haselmäusen einzusetzen (JUŠKAITIS, BÜCHNER 2010).

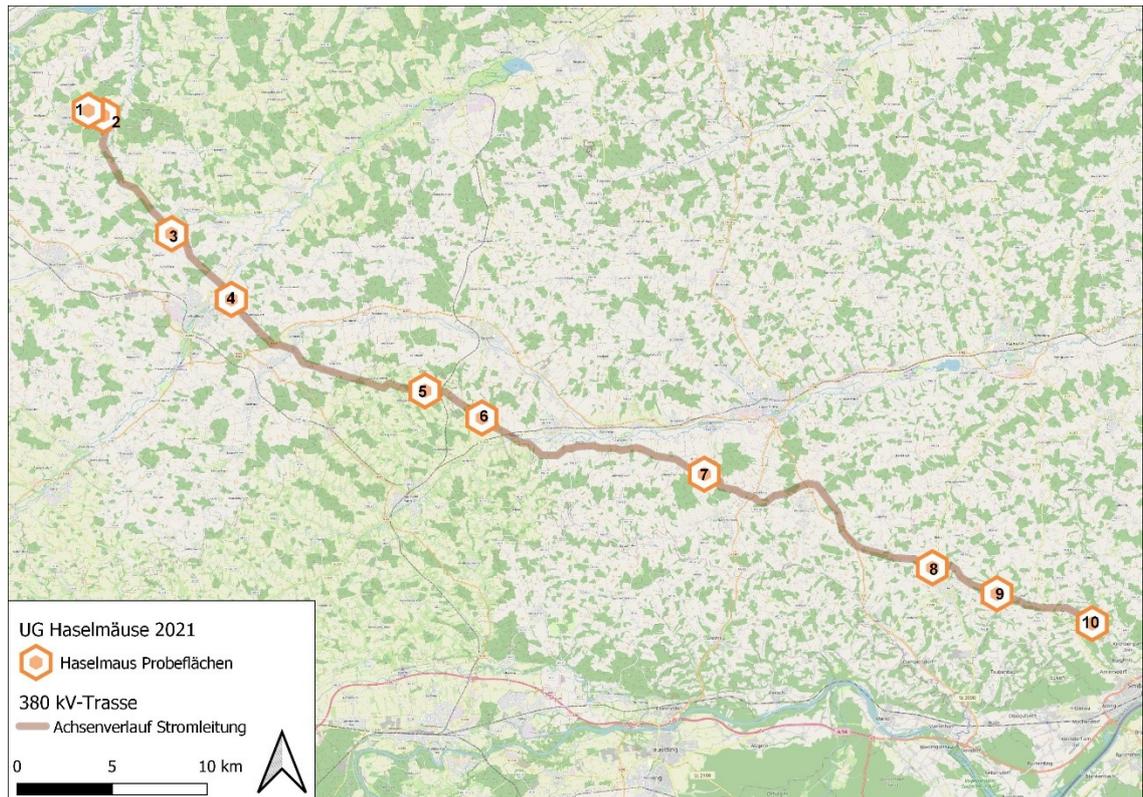


Abb. 2: Lage der Probeflächen (1-10) zur Haselmauserfassung 2021

Im Untersuchungsgebiet wurden in 10 Probeflächenbereichen entlang des Trassenverlaufs in ausgewählten Gehölzbereichen jeweils 30 Niströhren (insgesamt 300) in einem Raster von etwa 20 m ausgebracht (vgl. Abb. 2). Diese wurden in einer Höhe von ca. 1 – 1,30 m vorzugsweise an Sträuchern und Bäumen in Bereichen artenreicher Bestände mit möglichst hoher Strukturvielfalt (z.B. Waldränder, Hecken, Gebüsche) angebracht (vgl. Abb. 3). Es wurde darauf geachtet, dass die Röhren annähernd waagrecht mit der Öffnung zum Innenbereich der Hecke bzw. zum Stamm hin befestigt wurden. Die Röhren wurden in einem Turnus von ca. 4-6 Wochen kontrolliert. Dabei wurde sowohl auf die Anwesenheit von Haselmäusen (vgl. Abb. 7), wie auch deren charakteristischer Nester geachtet (vgl. Abb. 9). Fraßspuren und Freinester der Haselmaus wurden als Beibeobachtung gesucht. Im Rahmen der letzten Kontrolle wurden die Haselmausniströhren wieder eingesammelt.



Abb. 3: Haselmausröhre im Gelände

Bei der Ausbringung der Niströhren wurde der jeweilige Standort in Luftbildkarten eingetragen und relevante weitere Angaben notiert (Orientierungshilfe, Baumart usw.). Anschließend wurden die Standorte der Niströhren in einem geographischen Informationssystem (GIS) aufbereitet und tabellarisch dargestellt. Pro Niströhre wurde kontrolliert, ob sich ein typisches Haselmausnest darin befand und ggf. die Anzahl der Tiere.

3.2 Ergebnisse

In drei Probeflächen (1-3) konnte ein Vorkommen der Haselmaus sicher nachgewiesen werden.

Probeflächenbereich 1

Der Probeflächenbereich 1 mit insgesamt 30 Haselmausröhren befindet sich ca. 500 m Luftlinie östlich von Adlkofen beim geplanten Mast 121 und beinhaltet einen kleinen Waldbestand (vgl. Abb. 4). Die Röhren wurden an Bäumen/Sträuchern wie Kirsche, Holunder, Buche und Ahorn befestigt.

Aufgrund der flächig vorhandenen Sträucher und Gebüsche im Bereich des Waldmantels und Waldsaums mit unterschiedlichen fruchtenden Straucharten eignet sich dieses Gebiet grundsätzlich gut als Lebensraum für Haselmäuse. Neben Nahrungshabitaten ermöglicht dieser Bereich mit seiner gut ausgeprägten Gebüschstruktur den Tieren die Fortbewegung von Zweig zu Zweig ohne Bodenkontakt und bietet zudem eine Vielzahl potenzieller Winterhabitate (z.B. in der Laubstreu oder zwischen Wurzeln der Gehölzbereiche).

Insgesamt konnten auf dieser Probefläche in 16 Haselmausröhren Nachweise in Form von Haselmausnestern und/oder durch Sichtungen von Tieren erbracht werden. Somit liegt ein Nachweis von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art im Gebiet vor. Es ist

davon auszugehen, dass vergleichbar geeignete Habitats im UG durch die Haselmaus flächendeckend besetzt sind.

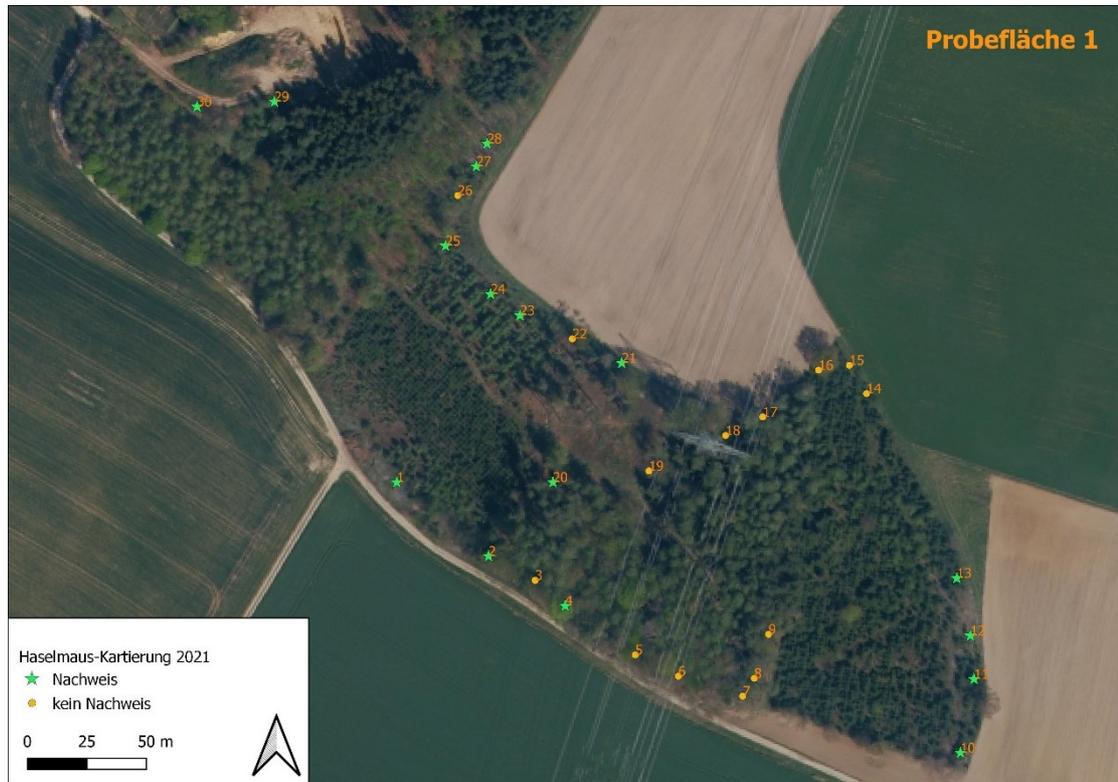


Abb. 4 Übersicht Probefläche 1, Verteilung der Niströhren und der Haselmausnachweise

Probeflächenbereich 2

Der Probeflächenbereich 2 mit ebenfalls 30 Haselmausröhren erstreckt sich beim geplanten Mast 2 etwas weiter östlich des Bereichs 1 und bildet den Ostausläufer eines sich nach Westen erstreckenden Waldgebiets (vgl. Abb. 5). Hier wurden die Röhren entlang des Waldrandes im Norden und Süden in Hecken und Gehölzen mit mehr oder weniger strukturreichen Saum- und Strauchbereichen ausgebracht. Die Röhren wurden u.a. an Kirsche, Holunder, Buche, Hasel, aber auch Fichte befestigt.

Der Probeflächenbereich 2 zeichnet sich (besonders auf der nördlichen Seite) durch ein verstärktes Fichtenvorkommen aus. Trotz der Tatsache, dass Fichtenbestände von Haselmäusen in der Regel nicht bevorzugt angenommen werden, konnte im Nordbereich des Waldstücks zumindest ein Lebendnachweis einer Haselmaus erbracht werden. Der Südbereich des Waldes befindet sich auf einer topographischen Anhöhe. Hier schaffen fruchtbare Sträucher mit krautiger Unterbodenvegetation nahezu optimale Lebensraumbedingungen für die Haselmaus. Dennoch konnte auch in diesem Bereich nur ein Haselmausnachweis erbracht werden.

Insgesamt konnte auf dieser Probefläche in 2 Haselmausröhren ein Nachweis in Form eines Haselmausnests sowie durch Sichtbeobachtung eines Tieres erbracht werden. Somit liegt auch hier ein Nachweis von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art im Gebiet vor. Es ist auch hier davon auszugehen, dass vergleichbare geeignete Habitat im UG durch die Haselmaus flächendeckend besetzt sind.



Abb. 5: Übersicht Probefläche 2, Verteilung der Niströhren und der Haselmausnachweise

Probeflächenbereich 3

Der Probeflächenbereich 3 mit ebenfalls 30 Haselmausröhren befindet sich beim geplanten Mast 21 nördlich angrenzend an die kleine Ortschaft Seyboldsdorf (vgl. Abb. 6). Hier wurden die Röhren entlang der Schneisenränder gehängt, die im Rahmen der bestehenden Trasse in den Waldbestand geschlagen wurde. Die Röhren wurden in Hecken und Gehölzen mit strukturreichen Saum- und Strauchbereichen ausgebracht und wurden u.a. an Heckenkirsche, Ahorn, Hasel, Erle, Vogelbeere und Traubenkirsche befestigt.

Der Probeflächenbereich 3 stellt mit seiner sehr stark ausgebildeten Strauch- und Krautschicht ein Optimalhabitat für die Haselmaus dar. Aufgrund der flächig vorhandenen Sträucher und Gebüsch im Bereich der Schneise der bestehenden Trasse ermöglicht die Fläche neben Nahrungshabitaten auch eine gute Fortbewegung von Zweig zu Zweig ohne Bodenkontakt und bietet zudem eine Vielzahl potenzieller Winterhabitate (z.B. in der Laubstreu oder zwischen Wurzeln der Gehölzbereiche).

Insgesamt konnte auf dieser Probefläche in 7 Haselmausröhren ein Nachweis in Form eines Haselmausnests sowie durch Sichtbeobachtung eines Tieres erbracht werden. Somit liegt auch hier ein Nachweis von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art im Gebiet vor. Es ist auch hier davon auszugehen, dass vergleichbare geeignete Habitat im UG durch die Haselmaus flächendeckend besetzt sind.



Abb. 6: Übersicht Probefläche 3, Verteilung der Niströhren und der Haselmausnachweise



Abb. 7: Haselmaus in Gebüschstruktur

Probeflächenbereiche 4-10

Die Probeflächenbereiche 4-10 mit ebenfalls je 30 Haselmausröhren erstreckten sich östlich der Bereiche 1-3 (vgl. Abb. 2) in Richtung österreichische Landesgrenze (bei den geplanten Masten 32 (PF 4), 64 (PF 5), 73 (PF 6), 107 (PF 7), 149 (PF 8), 160 (PF 9), 175 (PF 10)). Auch in diesen Probeflächen wurden die Röhren entlang von Schneisen- und Waldrändern gehängt. Die Röhren wurden in Hecken und Gehölzen mit meist strukturreichen Saum- und Strauchbereichen ausgebracht und wurden u.a. an Heckenkirsche, Ahorn, Hasel, Erle, Vogelbeere und Traubenkirsche befestigt.

Das Ausbringen von Haselmausniströhren gilt als eine erwiesenermaßen sichere Methode, die Anwesenheit (oder das Fehlen) von Haselmäusen in einem Gebiet zu belegen. Trotz der Tatsache, dass die Waldbestände der Probeflächenbereiche 4-10 teilweise geeignete Lebensräume für Haselmäuse aufweisen, konnte in keiner der Flächen ein Nachweis (Lebendnachweis oder Nest) erbracht werden, der auf ein Vorkommen der Haselmaus im jeweiligen Gebiet schließen lassen würde. Bezogen auf die projektspezifischen Kartierungen 2021 beschränkt sich ein Vorkommen der planungsrelevanten Art somit auf die westlichsten drei Probeflächenbereiche.

4 Zusammenfassung

Potentiell für die Haselmaus geeignete Waldbereichen im Trassenverlauf wurden in den Jahren 2017 und 2018/19 auf insgesamt 40 Probeflächen mittels Niströhren untersucht (PLANUNGSBÜRO LAUKHUF 2020). Dabei wurde die Haselmaus in 14 der 40 Probeflächen über den gesamten Trassenverlauf hinweg nachgewiesen. Die Nachweisorte ergaben allerdings kein klares Verbreitungsmuster, sodass im Jahr 2021 weitere 10 Probeflächen in bisher nicht untersuchten Waldbereichen im Trassenverlauf eingerichtet wurden (DR. SCHÖBER GMBH 2021). Hierbei gelangen allerdings nur Funde in den drei westlichsten Probeflächen zwischen Adlkofen und Vilsbiburg und die allgemeine Verbreitungssituation im Trassenverlauf bleibt weiterhin unklar.

5**Literatur und Quellen**Gesetze und Richtlinien

- BArtSchV: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Feb. 2005 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 11, ausgegeben zu Bonn am 24. Februar 2005), zuletzt geändert am 21. Januar 2013, BGBl. I S. 95.
- BayKompV: Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV) vom 07. August 2013
- BayNatSchG: Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert am 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352).
- BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908) m.W.v. 31.08.2021; Stand: 01.09.2021 aufgrund Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306).
- Das europäische Parlament und der Rat der europäischen Union (2009): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). ABl. EU Nr. L 20, S. 7-25 ("EU-Vogelschutzrichtlinie") vom 26.01.2010.
- Der Rat der Europäischen Gemeinschaften (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. ABl. EG Nr. L 206, S. 7-50 (FFH-Richtlinie), in der Fassung vom 01.05.2004.
- Der Rat der europäischen Union (1997): Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. ABl. EG Nr. L 305, S. 42-65.
- Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. EG Nr. L 61 S. 1), zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 101/2012 der Kommission vom 06.02.2012, ABl. EG Nr. L 39 S. 133ff.

Literatur

- ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W., TÖPFER-HOFFMANN, G., GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns Stand 2017: Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. - http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020d): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach §30 BNatSchG / Art. 13d(1) BayNatSchG. - Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020e): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. - Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020f): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern, Teil 1 und 2. - Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 166. Augsburg.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2008, HRSG.): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Rottal-Inn, Aktualisierung. - München.

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenr. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 55. Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(4). Bonn - Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2018, HRSG.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(7). Bonn - Bad Godesberg.
- SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.

Anhang



Abb. 8: Siebenschläfer in Probeflächenbereich 10



Abb. 9: Typisches Haselmausnest in einer Röhre