

Modernisierung Ganzjahresgebiet Mitterdorf Ausbaustufe 2025

Faunistische Untersuchungen 2021 bis 2023 Abschlussbericht

Fassung vom 23.02.2024

Auftraggeber:

Zweckverband Wintersportzentrum
Mitterfirmiansreut-Philippsreut
Schlosssteig 1
D-94078 Freyung

Auftragnehmer:



Büro Dietmar Narr
Landschaftsarchitekten & Stadtplaner

Isarstraße 9 85417 Marzling
Telefon: 08161-98928-0
Email: nrt@nrt-la.de
Internet: www.nrt-la.de

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. (FH) D. Narr
Dipl.-Ing. (FH) E. Schraml
M. Sc. C. Feiertag

Geländearbeiten:

M. Sc. Forst- und Holzwissenschaften F. Strigl	Brutvögel 2021 Amphibien und Reptilien 2021 Höhlenbäume 2021 Fledermaus Bäume + Übersichtskartierung 2022
B. Eng. A. Oberthür	Höhlenbäume 2021 Amphibien und Reptilien 2021 Fledermaus Bäume + Übersichtskartierung 2022
Dipl.-Ing. (FH) E. Schraml	Tagfalter 2021 und 2022 Reptilien und Amphibien - Ergänzungen 2021 und 2022 Raufußhühner, Spechte, Eulen/Käuze 2022 Brutvögel – Ergänzungen 2022
M. Sc. C. Feiertag	Fledermäuse Gebäude 2023
Dipl. Ing. (FH) M. Müller	Ameisen 2022

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass- und Aufgabenstellung	6
2	Methodik der Bestandsaufnahme.....	8
2.1	Untersuchungsgebiet	8
2.2	Untersuchungsrahmen.....	8
2.3	Methodik der faunistischen Bestandserfassung.....	10
2.3.1	Methodik der Bestandserfassung der Avifauna	10
2.3.2	Methodik der Erfassung der Fledermäuse	13
2.3.3	Methodik der Bestandserfassung der Reptilien	17
2.3.4	Methodik der Bestandserfassung der Amphibien	17
2.3.5	Methodik der Bestandserfassung der Tagfalter	17
2.3.6	Methodik der Bestandserfassung der Ameisen	19
2.3.7	Methodik der Bestandserfassung sonstiger Arten und Tiergruppen	19
2.4	Methodik der Höhlen- und Habitatbaumkartierung	19
2.5	Untersuchungszeiträume und Terminierung	21
3	Ergebnisse und Bewertung der faunistischen Untersuchungen	22
3.1	Bestand und Bewertung Avifauna.....	22
3.1.1	Ergebnisse der Vogelkartierung	22
3.1.2	Gefährdung und Schutzstatus Vögel	35
3.1.3	Bewertung der Ergebnisse der Kartierung von Vögeln	35
3.2	Bestand und Bewertung Fledermäuse.....	37
3.2.1	Ergebnisse der Erfassung von Fledermäusen	37
3.2.2	Gefährdung und Schutzstatus Fledermäuse.....	48
3.2.3	Bewertung der Ergebnisse der Kartierung von Fledermäusen	48
3.3	Bestand und Bewertung Reptilien.....	50
3.3.1	Ergebnisse der Reptilienkartierung	50
3.3.2	Gefährdung und Schutzstatus Reptilien.....	51
3.3.3	Bewertung der Ergebnisse der Kartierung von Reptilien	52
3.4	Bestand und Bewertung Amphibien.....	53
3.4.1	Ergebnisse der Amphibienkartierung	53
3.4.2	Gefährdung und Schutzstatus der Amphibienarten im UG	54
3.4.3	Bewertung der Ergebnisse der Amphibienerfassung	54
3.5	Bestand und Bewertung Tagfalter.....	55
3.5.1	Ergebnisse der Tagfalterkartierung	55
3.5.2	Gefährdung und Schutzstatus der Tagfalterarten im UG	58
3.5.3	Bewertung der Ergebnisse der Tagfalterkartierung	58
3.6	Bestand und Bewertung Waldameisen	59
3.6.1	Ergebnisse der Erfassung von Waldameisen	59
3.6.2	Gefährdung und Schutzstatus vorgefundener Waldameisenarten	60
3.6.3	Bewertung der Ergebnisse der Kartierung von Waldameisen	60
3.7	Bestand und Bewertung Zufallsfunde/Beibeobachtungen	62
3.7.1	Ergebnisse der Erfassung Zufallsfunde/Beibeobachtungen	62

3.7.2	Gefährdung und Schutzstatus sonstiger Arten	64
3.7.3	Bewertung der Ergebnisse der Kartierung sonstiger Arten	65
3.7.4	Hinweise zum Vorkommen weiterer europarechtlich geschützter Arten	65
4	Ergebnisse und Bewertung der Kartierung von Strukturen	68
4.1	Bestand und Bewertung Horst-, Habitat- und Höhlenbäumen	68
4.1.1	Ergebnisse der Kartierung von Horst-, Habitat- und Höhlenbäume	68
4.1.2	Bewertung der Ergebnisse der Baumkartierung	69
5	Literatur und Quellen	70
5.1	Literatur	70
5.2	Rote Listen	74
5.2.1	Rote Liste Deutschland	74
5.2.2	Rote Liste Bayern	75
6	Anhang	77
6.1	Tagfalterverbreitung auf Probeflächen	77
6.2	Bildnachweis Habitatbäume	79
6.3	Bildnachweis Gebäudeuntersuchung	84

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die wesentlichen Grundeinstellungen des Fledermausdetektors bei der Aufnahme der Fledermausrufe	16
Tabelle 2: Übersicht über die durchgeführten Erhebungen und Kartierungstermine	21
Tabelle 3: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung der im Zuge aller aktuellen Vogelkartierungen im UG vorgefunden Vogelarten	22
Tabelle 4: Gefährdung, Schutz, Status sowie Verbreitung von Vogelarten, für die ausschließlich Sekundärnachweise aus dem Umfeld (1.500 m-Radius) vorliegen	29
Tabelle 5: Gefährdung, Schutz, Status der weiteren Vogelarten, für die ornito.de Nachweise aus dem Umfeld (1.500 m-Radius) vorliegen	30
Tabelle 6: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung der im UG vorgefunden Vogelarten	33
Tabelle 7: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung der im UG vorgefunden Vogelarten	34
Tabelle 8: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung der aktuell nachgewiesenen Fledermausarten im UG	37
Tabelle 9: Gefährdung, Schutz, Status sowie Verbreitung von Fledermausarten, die im Zuge der aktuellen Kartierung nicht erfasst wurden und für die ausschließlich Sekundärnachweise vorliegen	42
Tabelle 10: Gefährdung, Schutz, Status sowie Verbreitung von, der weiteren potenziell zu erwartenden Fledermausarten im UG	43

Tabelle 11: Untersuchungsergebnisse der Gebäudekontrollen und Bewertung der Quartiereignung	46
Tabelle 12: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung der im UG vorgefunden Reptilien	50
Tabelle 13: Gefährdung, Schutz, Status sowie Verbreitung von Reptilien, die im Zuge der aktuellen Kartierung nicht erfasst wurden und für die ausschließlich Sekundärnachweise vorliegen	51
Tabelle 14: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung der im UG vorgefunden Amphibien	53
Tabelle 15: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung der im UG vorgefunden Tagfalter- und Widderchenarten	55
Tabelle 16: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung der im UG vorgefunden Ameisen	59
Tabelle 17: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung sonstiger Arten im UG....	62
Tabelle 18: Gefährdung, Schutz, Status sowie Verbreitung sonstiger Arten, die im Zuge der aktuellen Kartierung nicht erfasst wurden und für die ausschließlich Sekundärnachweise vorliegen	63
Tabelle 19: Übersicht über die 2022 im Rodungsbereich erfassten Horst-, Höhlen und Habitatbäume: Ergebnisse der Erfassung der Habitatbaumkartierung	68
Tabelle 20: Vorkommen wertgebender Tagfalter auf den verschiedenen Untersuchungsflächen	77

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Großräumige Lage des Skigebiets im Grenzgebiet zu Tschechien im südöstlichen Anschluss an den Nationalpark „Bayerischer Wald“	6
Abbildung 2: Abgrenzung des UG der FU mit ursprünglicher Ausdehnung (blau, 2021) und Erweiterungsflächen (rot, 2022).....	8
Abbildung 3: Ungefähre Lage der Transekte der Kartierung von Hasel- und Auerhuhn im Wirkraum	12
Abbildung 4: Lage der Untersuchungsstandorte der Stichprobenerfassung von Fledermäusen im potenziellen Jagdhabitat (schwarz) und potentielle Gebäudequartiere (rot) sowie Standort und Blickrichtung der Ausflugbeobachtung (gelb)	14
Abbildung 5: Abgrenzung und Bezeichnung der untersuchten Tagfalter-Probeflächen	18
Abbildung 6: Lage und Abgrenzung der 2022 systematisch auf Horst-, Höhlen- und Habitatbäume untersuchten Flächen (weiße Schraffur) 2022	20
Abbildung 7: Ergebnisse der Ausflugsbeobachtung an der Bergwachthütte	45
Abbildung 8: Habitatbäume 1 und 2	79
Abbildung 9: Habitatbäume 3 und 4	79
Abbildung 10: Habitatbäume 5 und 6	80
Abbildung 11: Habitatbäume 7 und 8	80
Abbildung 12: Habitatbäume 9 und 10	81
Abbildung 13: Habitatbäume 11 und 12	81
Abbildung 14: Habitatbäume 13 und 14	82

Abbildung 15: Habitatbäume 15 und 16	82
Abbildung 16: Habitatbäume 17 und 18	83
Abbildung 17: Habitatbäume 19 und 20	83

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
ASK	Artenschutzkartierung
Bayer. LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BST	Bergstation
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
RLB	Rote Liste Bayern
RLD	Rote Liste Deutschland
SA	Sonnenaufgang
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
SU	Sonnenuntergang
TST	Talstation
UG	Untersuchungsgebiet
uNB	Untere Naturschutzbehörde
VS-RL	(EU)-Vogelschutz-Richtlinie

1 Anlass- und Aufgabenstellung

Der Zweckverband Wintersportzentrum Mitterfirmiansreut - Philippsreut besteht zwischen dem Landkreis Freyung-Grafenau und der Gemeinde Philippsreut. Dieser betreibt das Skizentrum in Mitterfirmiansreut, Mitterdorf, tätigt Investitionen und entwickelt das Gebiet stetig weiter.

Das Skigebiet rund um den 1.139 m hohen Almburg befindet sich hierbei im Osten des Landkreises Freyung-Grafenau nahe der tschechischen Grenze etwa 20 km östlich von Freyung und wenig südöstlich des Nationalparks Bayerischer Wald. Es befindet sich dabei westlich der etwa 940 m hoch gelegenen Ortschaft Mitterfirmiansreut und erstreckt sich über den Gipfel und die Skipisten etwa bis zur 841 m hoch gelegenen Bärenbachklause am Westhang und den Schneiteich am Ausgang des Südhangs. Die nachfolgende Abbildung 1 zeigt die Lage des Skigebiets im Grenzgebiet.

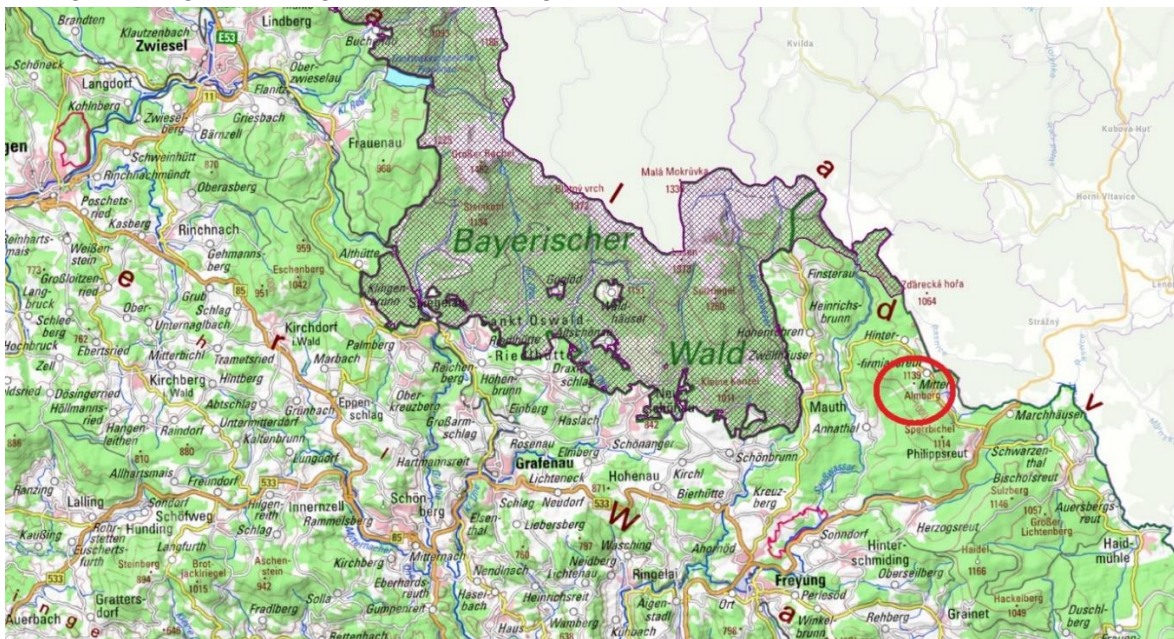


Abbildung 1: Großräumige Lage des Skigebiets im Grenzgebiet zu Tschechien im südöstlichen Anschluss an den Nationalpark „Bayerischer Wald“¹

Aus Gründen der Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit soll das Wintersportgebiet in ein modernes Ganzjahresgebietes umgewandelt werden. Hierfür wird ergänzend zur Aufwertung des Winterbetriebes auch ein attraktiver Sommerbetrieb angestrebt. Im Rahmen eines Gesamtkonzeptes sind daher die folgenden sechs Einzelmaßnahmen geplant:

- Errichtung einer kuppelbaren 6er-Sesselbahn Almburgbahn als Ersatzanlage für die bestehende Doppelsesselbahn Almburgbahn auf geringfügig veränderter Trasse.
- Errichtung einer fix geklemmten 4er-Sesselbahn „Kleiner Almburglift“ als Ersatzanlage für den bestehenden Doppelbügel-Schlepplift auf weitgehend identer Trasse.
- Ergänzende Pistenbaumaßnahmen der Skiabfahrt Almburgbahn.
- Optimierung der bestehenden technischen Beschneiungsanlage.
- Errichtung einer Flyline zwischen Berg- und Talstation der 6er-Sesselbahn.
- Parkplatzerweiterungen im Nahbereich des Junior Ski-Zirkus.

¹ Quelle: <https://geoportal.bayern.de>

Die Durchführung der Maßnahmen ist für das Jahr 2024-26 vorgesehen. Nähere Erläuterungen zu den Einzelvorhaben sind der technischen Planung (Erläuterungsbericht, IB Klenkhart & Partner 2023) zu entnehmen.

Mit den damit verbundenen baulichen Maßnahmen und Anlagen sind direkte Eingriffe in die vorhandenen Landschaftsstrukturen und baubedingte Belastungen verbunden. Zudem sind Veränderungen der Standortbedingungen zu erwarten und es gehen vorhandene Landschaftsstrukturen verloren. Mit dem Vorhaben sind damit Beeinträchtigungen und Eingriffe in Natur und Landschaft gegeben. Diese sind in den naturschutzfachlichen Planungsunterlagen (Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP), spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), etc.), auch im Hinblick auf die Fauna, zu erfassen, zu bewerten und in die Abwägung einzustellen.

Dabei kommt der Quantifizierung und Qualifizierung der Belastungen streng geschützter Pflanzen- und Tierarten nach Anhang IV FFH-RL und der europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VS-RL im Planungsprozess besondere Bedeutung zu, da für diese entsprechend der aktuellen Rechtslage im Zuge der saP die Beeinträchtigungen, die nach Realisierung der Maßnahmen zum Schutz und zur Vermeidung verbleiben, darzulegen sind und für jede (potenziell) betroffene prüfungsrelevante Art auf die Erfüllung von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG zu prüfen ist. Werden Tatbestände erfüllt, so sind die für die Erteilung einer Ausnahme erforderlichen Befreiungsvoraussetzungen und ggf. notwendigen Kompensationsmaßnahmen darzulegen.

Die Kenntnisse zur faunistischen Ausstattung des Planungsraums sind bislang eher dürftig². Um eine geeignete Datengrundlage für die Beurteilung der hervorgerufenen Beeinträchtigungen, die Erstellung der naturschutzfachlichen Unterlagen zum geplanten Vorhaben und für die Abwägung der Umweltbelange auch im Hinblick auf die Tierwelt des Wirkraums zu erhalten, beauftragte der Vorhabenträger das Büro NRT mit der Erfassung planungsrelevanter Tierarten im Wirkungsbereich der Vorhaben sowie mit einer Kartierung der Quartierbäume im Bereich der Rodungsflächen.

Vorliegender Abschlussbericht fasst die Ergebnisse der aktuellen Bestandsaufnahmen zusammen, wertet die gewonnenen Bestandsdaten unter Berücksichtigung sekundärer Daten und liefert die faunistischen Grundlagen für eine qualifizierte Erarbeitung der im Planungsprozess erforderlichen naturschutzfachlichen Planungsunterlagen.

Das Gutachten gliedert sich in zwei Teile:

- Erläuterungsbericht zur FU, hier vorliegend.
- Planteil: Darstellung der Fundorte wertgebender (Tier-) Arten im Landschaftspflegerischer Bestands- und Konfliktplan Artenschutz (LBuK Artenschutz, Unterlage 9c, Plan 2/6)

² Zwar zahlreiche sekundäre Artnachweise, v.a. in der ASK, aus den zahlreichen Biotopflächen im Umkreis von ca. 1,5 km um das Plangebiet, jedoch nur wenige konkrete Angaben für das Skigebiet und die überplanten Flächen vorab vorliegend.

2 Methodik der Bestandsaufnahme

2.1 Untersuchungsgebiet

Das gesamte Untersuchungsgebiet (UG) der Faunistischen Untersuchungen (FU) ist grundlegend identisch mit dem Planungsgebiet der weiteren naturschutzfachlichen Unterlagen (u.a. LBP) und ist den Begleitplänen zu entnehmen. Es umfasst somit im Wesentlichen die Pistenflächen sowie die daran anschließenden Wald- und Gehölzflächen, in erster Linie diejenigen Flächen, die durch die einzelnen geplanten Teilprojekte direkt betroffen sind.

Im ersten Untersuchungsjahr 2021 war das UG auf die Skipisten am West- und Südosthang des Almberges beschränkt und wurde erst in 2022 um weitere Flächen am Osthang in Richtung Mitterfirmiansreut erweitert. Die ursprüngliche Untersuchungsfläche aus dem Jahr 2021 und die Erweiterungsfläche in 2022 sind in folgender Abbildung 2 ergänzend dargestellt.



Abbildung 2: Abgrenzung des UG der FU mit ursprünglicher Ausdehnung (blau, 2021) und Erweiterungsflächen (rot, 2022)³

Artspezifisch wurden darin, entsprechend der unterschiedlichen Fragestellungen und der jeweiligen Habitatsignung, Teilflächen/ Einzelstrukturen für die Untersuchung der jeweiligen Arten/ Artengruppen ausgewählt⁴.

2.2 Untersuchungsrahmen

Durch die Kartierung sollte ein Überblick über die Bedeutung des Planungsraums für (wertgebende) Tierarten gewonnen werden. Das Untersuchungsprogramm wurde gezielt an den absehbaren Wirkfaktoren des Projektes auf die, nach dem naturräumlichen und strukturel-

³ Quelle: Google und eigene Erhebungen

⁴ näheres hierzu siehe Kap. 2.3 bei den jeweiligen Artengruppen

len Potenzial, möglicherweise vorhandenen Vorkommen von Arten mit besonderer Planungsrelevanz⁵ und deren mögliche Verbreitung ausgerichtet. Bei der Auswahl der Untersuchungsgegenstände wurden ferner die (Tier-)Arten von allgemeiner Planungsrelevanz berücksichtigt.

Die zu untersuchenden Artengruppen wurden im Vorfeld mit dem Auftraggeber sowie mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde (uNB) am Landratsamt (LRA) Freyung-Grabenau abgestimmt⁶.

Entsprechend der bekannten Nutzungen und der Ausstattung mit Biotopen und Strukturelementen im UG wurden für die Erfassung in 2021 die Artengruppen Vögel, Reptilien, Amphibien im Bereich des Speicherbeckens sowie Tagfalter von allgemeiner Planungsrelevanz und ergänzend Fledermäuse an Höhlenbäumen ausgewählt. Für 2022 waren neben Ergänzungen zu den genannten Artengruppen im Erweiterungsbereich des UG entsprechend Abstimmung mit der uNB vertiefende Untersuchungen zu Raufußhühnern, Spechte und Eulen/Käuze, Ameisen sowie zu Fledermäusen an Gebäuden erforderlich.

Eine weitergehende Erfassung anderer Artengruppen nach methodischen Standards war nicht gefordert oder geplant, da weder die vorliegenden Daten noch die bekannte strukturelle Ausstattung der Landschaft auf planungsrelevante Artvorkommen schließen ließ oder per se von einem Vorkommen im Wirkraum auszugehen war⁷.

Für diese nach methodischen Standards⁸ zu erfassenden Artengruppen wurde jeweils das Gesamtartenspektrum und die Verteilung und Verbreitung insbesondere wertgebender und besonders planungsrelevanter Arten erfasst. Als wertgebend punktgenau erfasst wurden dabei:

- Rote-Liste-Arten Deutschland und Bayern inkl. Arten der Vorwarnliste (Status V)
- Arten nach Anhang 1 der VRL
- Arten nach Anhang II und/oder IV FFH-RL
- streng geschützte Arten nach BArtSchVO
- Koloniebrüter, bzw. weitere Arten mit stark geklumpem Auftreten
- Arten, für die Deutschland oder Bayern eine besondere Verantwortung tragen
- ungefährdete, landkreisbedeutsame Arten nach ABSP
- Sonstige lokal seltene oder bedeutsame Arten, insbesondere mit Bindung an spezielle ggf. im Raum seltene Habitate und/oder Lebensräume

Im Zuge der Geländearbeiten wurden grundlegend alle Nachweise naturschutzfachlich bedeutsamer, besonders planungsrelevanter Arten (s.o.) mit Angabe zu Status und Häufigkeit bzw. soweit möglich zur Populationsgröße in den Geländeplänen (Luftbildplan, i.d.R. analoger Kartierplan) als Einzelpunkte eingetragen. Allgemein häufige und lokal noch verbreitete, ubiquitäre Arten („Allerweltsarten“), welche die o.g. Kriterien nicht erfüllen, wurden lediglich halbquantitativ erfasst. Ihr Vorkommen wurde mit Angaben zu Status und Besonderheiten beim Auftreten oder zur Raumnutzung im UG erfasst. Auf eine lagegenaue Erfassung von Einzelvorkommen wurde hier verzichtet.

⁵ entsprechend Bayer. StMB (2021) und Trautner et al. in Artenschutz und Biodiversität 2 (4) 2021

⁶ Abstimmung des Untersuchungsprogramms am 16.04.2021 bei gemeinsamem Ortstermin (Protokoll IB Klenkhart 16.04.2021)

⁷ Etwa Haselmaus als Gehölbewohner und Waldart

⁸ In erster Linie Methodenstandards nach Albrecht et al. (2014), daneben entsprechend Artengruppen noch weitere Methodengrundlagen wie angegeben

Neben den eigenen Kartierungsergebnissen wurden die vorliegenden amtlichen Fachdaten von Artenschutzkartierung (ASK)⁹, Biotopkartierung (BK)¹⁰ und Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) ausgewertet.

Zusätzlich berücksichtigt wurden weitere vorliegende Daten aus der ornithologischen Datenbank ornitho.de¹¹, Die daraus resultierenden Erkenntnisse wurden in die hier vorliegende Unterlage eingearbeitet und bei der abschließenden Bewertung berücksichtigt.

2.3 Methodik der faunistischen Bestandserfassung

2.3.1 Methodik der Bestandserfassung der Avifauna

2.3.1.1 Methodenbausteine der Vogelkartierung

Das Untersuchungsprogramm zur Artengruppe der Vögel, die grundsätzlich im gesamten UG erfasst wurden, umfasst folgende Teilbausteine:

- Revierkartierung Brut- und regelmäßige Gastvögel
- Gezielte Erfassung Raufußhühner
- Ergänzende Erhebungen zu Spechten sowie Eulen/Käuzen

Auf eine gezielte Kartierung zur Zugzeit wurde verzichtet, da keine Hinweise des Wirkraums als Durchzugshabitat vorlagen und eine höhere Bedeutung aufgrund der räumlichen Lage und Ausstattung mit Habitaten/Lebensräumen auch nicht zu vermuten war.

Zur Artansprache dienten bei allen avifaunistischen Erhebungen artspezifische Lautäußerungen (Gesänge, Rufe, etc.) und Sichtbeobachtungen (Einsatz Fernglas 10x40 bzw. 10x42), daneben auch indirekte Nachweise (Federn, Losung, Rupfungen, Spuren, etc.).

2.3.1.2 Methodik der Brutvogelkartierung

Die Brutvogelbestände sowie regelmäßig erscheinende Gastvogelarten wurden unter Berücksichtigung des bekannten und potenziell zu erwartenden Artenspektrums in Anlehnung an die Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands¹² entsprechend Methodenblatt V1¹³ im gesamten UG mittels Revierkartierung erfasst. Ziel war die Erfassung der unmittelbar im Skigebiet brütenden Vogelarten und der hier regelmäßig erscheinenden Nahrungsgäste.

Hierzu wurde in 2021 eine flächendeckende avifaunistische Übersichtskartierung tagaktiver Vogelarten (Brutvögel und regelmäßige Nahrungsgäste) im Bereich der Skipisten und der angrenzenden Wald- und Gehölzstrukturen/Landschaftsausschnitte im UG¹⁴ unter Berücksichtigung des bekannten und potenziell zu erwartenden Artenspektrums durchgeführt. Aufgrund der Vorbelastungen und gemäß Untersuchungsprogramm wurde lediglich eine Erfassung mit verringerter Intensität (Übersichtskartierung) durchgeführt. Hierzu erfolgten in 2021 2 Kartierungsdurchgänge, bei günstiger Witterung, mit Schwerpunkt in den frühen

⁹ Datenbankauszug Stand 01.06.2021 & 01.07.2023

¹⁰ Letzter Einblick digitale Fassung im 09/2023

¹¹ Soweit als Onlinerecherche zugänglich, zuletzt angefragt 08/2023

¹² Südbeck et al. (2005)

¹³ Albrecht et al. (2014)

¹⁴ Teilbereich 2021 ohne Erweiterungsflächen 2022

Morgenstunden (zwischen Sonnenaufgang und 11:00 Uhr) zur Hauptaktivitätszeit der meisten Vogelarten.

Zur ergänzenden Erhebung wurden in 2022 2 weitere Kartierdurchgänge durchgeführt. Diese erfolgten im Zusammenhang sowie parallel zur Erfassung der ausgewählten Zielerarten(-gruppen) in 2022 und sollten die vorliegenden Daten ergänzen. Zusätzlich erfolgten gezielte Erhebungen auch in den Erweiterungsflächen des UG am Nordosthang bis nach Mitterfirmiansreut, die in 2021 noch nicht Teil des UG waren.

Bei der Revierkartierung wurden im Gelände alle optischen und akustischen Beobachtungen planungsrelevanter und wertgebender Vogelarten mit Angaben zum beobachteten Verhalten punktgenau festgehalten und nachfolgend am PC digital aufbereitet. Gesondert registriert wurden revieranzeigende Aktivitäten wie Gesang, Futtertragen, Revierkämpfe usw. Hierbei wurden jedoch nicht alle Beobachtungen eines Vogelindividuums erfasst, sondern zumeist nur das Aktionszentrum (z. B. Singwarte, etc.) geographisch festgehalten und nachfolgend digital aufbereitet¹⁵. Dabei wurde für alle brutverdächtigen, nicht als Nahrungs-(G) oder Durchzugsgäste (Z) einzustufenden Individuen/ Paare mögliche Revierzentren bzw. Revierzentren bestimmt. Diese kennzeichnen, sofern erfasst, den Neststandort, methodisch bedingt jedoch in den meisten Fällen einen gutachterlich festgelegten Reviermittelpunkt. Revieranzeigende Verhaltensweisen und das mehrmalige Auftreten zur Brutzeit an derselben Stelle im Gebiet begründen die Festsetzung eines Brutpaares bzw. eines Brutreviers. Der Brutvogelstatus leitet sich dabei aus den EOAC-Brutvogelstatus-Kriterien¹⁶ ab und unterscheidet zwischen den Kategorien „wahrscheinliches Brüten“ (Brutverdacht) und „gesichertes Brüten“ (Brutnachweis). Einmalige Feststellungen innerhalb der Wertungsgrenzen unter Berücksichtigung der Wertungskriterien nach SÜDBECK ET AL. (2005) wurden als „mögliches Brüten“ (Brutzeitfeststellung) gewertet, zwei- oder mehrmalige Feststellungen gemäß der EOAC-Brutvogelstatus-Kriterien entsprechend als Brutverdacht oder Brutnachweis.

2.3.1.3 Methodik der Kartierung der Raufußhühner

Gezielte Erhebungen der Artgruppe der Raufußhühner wurden im Frühjahr 2022 durchgeführt. Ziel der Kartierungen war die Erfassung der möglichen Raumnutzung von Raufußhühnern (Auer- und Haselhuhn¹⁷) im Umfeld des Skigebiets und insbesondere auch in den von den Skipisten am West- und Südhang umschlossenen Waldflächen.

Die grobe Lage der abgegangenen Transekte markiert mit blaue Linien die nachfolgende Abbildung 3.

¹⁵ Die angewandte Kartiermethodik der Revierkartierung ist bei Südbeck et al. (2005) im Detail beschrieben und diente als Arbeitsgrundlage

¹⁶ European Ornithological Atlas Committee (EOAC), s. Hagemeijer & Blair (1997)

¹⁷ Vorkommen beider Arten sind aus den umliegenden Wäldern bekannt und waren auch für das Skigebiet nicht auszuschließen. Ein Vorkommen des Birkhuhns war aufgrund der strukturellen Ausstattung vorab gesichert auszuschließen

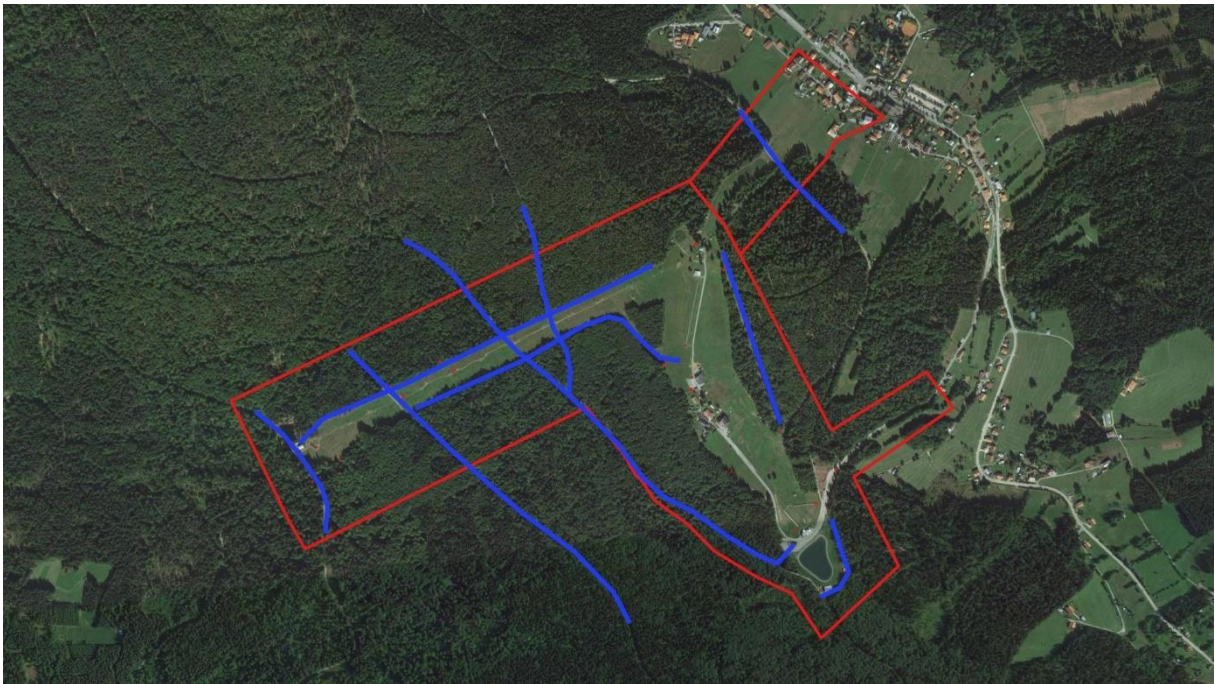


Abbildung 3: Ungefähre Lage der Transekte der Kartierung von Hasel- und Auerhuhn im Wirkraum

Auch diese Erfassungen orientierten sich an den genannten methodischen Vorgaben oder wurden nach diesen durchgeführt. Zusätzlich wurden die Erkenntnisse aus den aktuellen Bestandserhebungen zum Haselhuhn und den geeigneten Erfassungsmethoden in Ostbayern¹⁸ und aus dem aktuellen Auerhuhn-Monitoring in Bayern¹⁹ berücksichtigt.

Es erfolgten zwei Begehungen im ausgehenden Winter, davon einmal noch bei weitgehend geschlossener Schneelage jedoch bereits ohne Skibetrieb, bei der das UG systematisch abgelaufen wurde (v.a. an den Pistenrändern und vorhandenen Waldwegen) und nach Spuren (Tritts Spuren, Kot, Schlaf-/Schneehöhlen, Huderpfannen, etc.²⁰) von Raufußhühnern gesucht wurde.

Weiterhin fanden zwei weitere, ergänzende Erhebungen mit Kontrolle von rufenden bzw. balzenden Tieren beider zu erfassender Hühnervogelarten im Nahbereich der Skipisten statt. Hierzu wurde für das schwer zu erfassende Haselhuhn an geeigneter Stelle unter Berücksichtigung entsprechender Abstände und Vorgaben Klangattrappen²¹ eingesetzt. Auch hierbei wurde auf Spuren geachtet.

2.3.1.4 Methodik der Kartierung der Spechte sowie der Eulen und Käuze

Ergänzend zur Brutvogelkartierung wurden 2022 gezielte Erfassungen der Spechte sowie nachtaktiver Arten insbesondere von Eulen und Käuzen durchgeführt. Die Spechte und Eulen/Käuze wurden v.a. in den Balzzeiten im Frühjahr 2022 erfasst, wobei entsprechend der Vorgaben für schwer zu erfassende Vogelarten, soweit sinnvoll und keine Spontanrufe zu

¹⁸ Bayer. LfU (2020): Erfassung bayerischer Haselhuhn-Vorkommen - Ostbayern.

¹⁹ Vgl. Mittermeier et al. (2023): Auerhuhn-Monitoring bayernweit gestartet und Bayer LWF (2022)

²⁰ Wie bei Bayer. LfU (2020a) beschrieben

²¹ Schwer erfassbare Arten nach Südbeck et al. (2005).

vernehmen waren, in regelmäßigen Abständen und in geeigneten Habitaten Klangattrappen²² eingesetzt wurden. Zum Abspielen der Klangattrappen wurde ein mobiler Lautsprecher sowie ein MP3-Player verwendet. Ausgehend vom vorab als Potenzial ermittelten Artenspektrum wurde gezielt auf folgende Arten geachtet und ggf. Klangattrappen eingesetzt:

- Spechte: Schwarz-, Grau-, Grün- und Dreizehenspecht
- Eulen/Käuze: Sperlings-, Raufuß- und Waldkauz²³

Das UG entspricht dem der Brutvogelkartierung, wobei insgesamt 3 Durchgänge zur Erfassung von Spechten und zwei nächtliche Bestandserfassungen der Eulen/Käuze durchgeführt wurden. Datenaufnahme und Auswertung folgen ebenfalls den methodischen Standards²⁴. Die Situierung der Verhörpunkte erfolgte bevorzugt an Schneisen, Forstwegen und Kahlschlägen, also offenen Bereichen bzw. Übergangsbereichen zu geschlossenen Waldflächen, die für beide Kleineulen, aber auch für die Spechte, besonders geeignet sind und günstige Flug- und Jagdmöglichkeiten bieten.

2.3.2 Methodik der Erfassung der Fledermäuse

2.3.2.1 Methodenbausteine der Fledermauskartierung

Eine flächendeckende Kartierung der Fledermäuse im UG war nicht Bestandteil des Untersuchungsprogramms und wurde daher auch nicht durchgeführt. Die Kartierung umfasst daher lediglich einige räumlich begrenzte Teilerfassungen zu bestimmten wesentlichen Fragestellungen:

- Erfassung von Höhlenbäumen mit Quartierpotential im Rodungsbereich (vgl. Kap. 2.4)
- Einmalige Übersichtskartierungen an ausgewählten Standorten
- Kontrolle der Quartiereignung und Quartiernutzung vorhabenbedingt beanspruchter Gebäude

²² Schwer erfassbare Arten nach Südbeck et al. (2005).

²³ Reihung wie angegeben, kleinere Arten zuerst

²⁴ Die angewandte Kartiermethodik der Revierkartierung ist bei Südbeck et al. (2005) im Detail beschrieben und diente als Arbeitsgrundlage

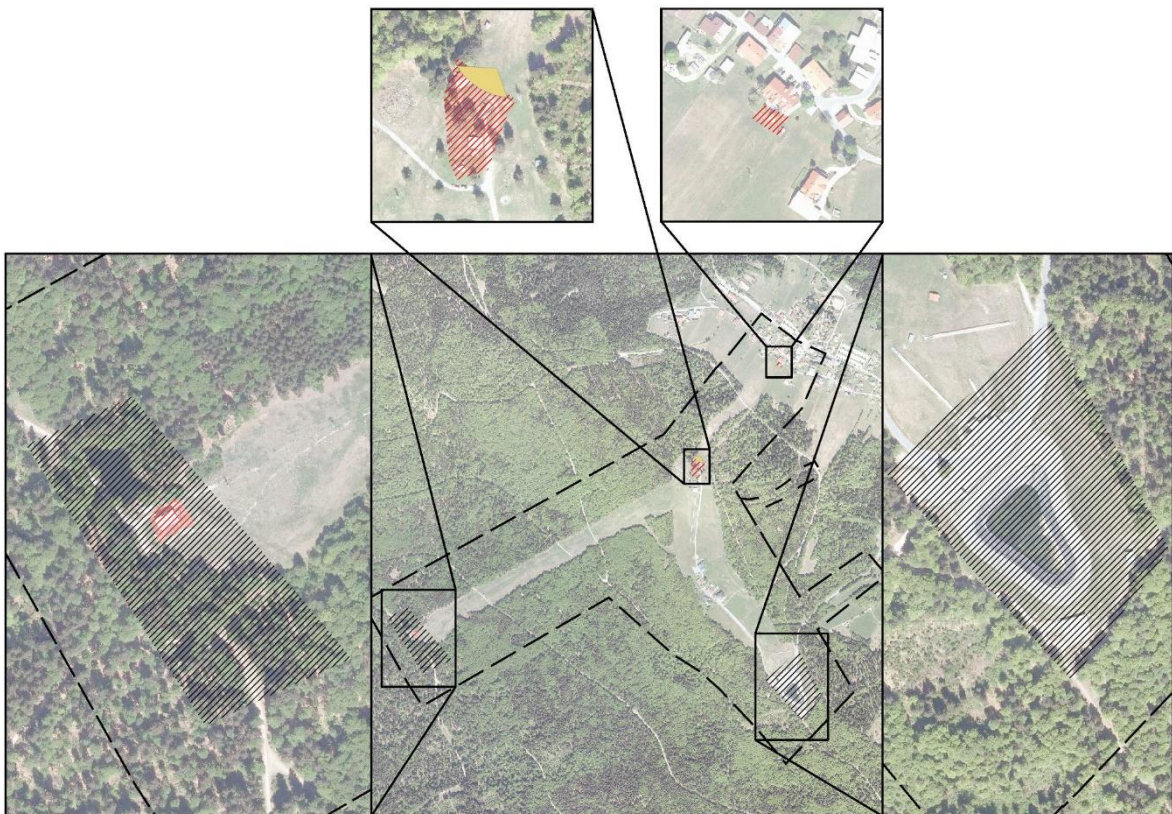


Abbildung 4: Lage der Untersuchungsstandorte der Stichprobenerfassung von Fledermäusen im potenziellen Jagdhabitat (schwarz) und potentielle Gebäudequartiere (rot) sowie Standort und Blickrichtung der Ausflugbeobachtung (gelb)

2.3.2.2 Methodik der Übersichtskartierung an ausgewählten Standorten 2022

Ebenfalls 2022 wurde eine Übersichtskartierung an ausgewählten Standorten, wie dem Schneiteich und der Bärenbachklause durchgeführt. Diese Standorte eignen sich im UG besonders zur Ermittlung des Artenspektrums der regelmäßig auftretenden Arten, da Gewässer zu den bevorzugten Jagdhabitaten²⁵ von Fledermäusen zählen.

Die Übersichtskartierung 2022 erfolgte durch Erfassung und Bestimmung der spezifischen Ortuhrufe über einen Ultraschalldetektor (EchoMeter Touch Pro2). Die Erfassung begann zur Ausflugszeit (ca. 30 min vor SU). Alle Rufe wurden im Gelände digital im Handy/Tablett erfasst und zusätzlich mit Uhrzeit, Ort, sonstigen Beobachtungen und vorläufiger Artbestimmung in eine Karte per GPS eingetragen. Da es sich um eine einmalige Erfassung handelt, also kein Vergleich zwischen Untersuchungs Nächten angestellt werden kann, wurden die Standorte ohne festgelegtes Transekt abgesehen.

Die aufgenommenen Rufsequenzen (im Folgenden vereinfacht als „Rufe“ bezeichnet) wurden am PC mittels der Software Kaleidoskope und Bat Explorer ausgewertet.

Die automatische Rufanalyse wurde hinsichtlich der möglichen Fehlerquellen (Verwechslungsarten, Ruftypen, mehrere Arten in einer Aufnahme etc.) anhand arttypischer Rufmerkmale überprüft²⁶.

²⁵ Gewässer stellen einen besonderen Anziehungspunkt für fast alle Fledermausarten dar. Durch die Entwicklung einer reichhaltigen Insektenfauna werden sie gerne zum Jagen genutzt. Vgl. z. B. Landesbetrieb Mobilität Rheinland - Pfalz (Hrsg.) (2011)

²⁶ Zahn et al. (2009); Bayer. LfU (2020c); Bayer. LfU (2022)

Einige Kontakte konnten wegen schlechter Aufnahmequalität oder wegen der bekannten grundsätzlichen Schwierigkeiten nicht mit hinreichender Sicherheit bis auf Artniveau determiniert werden. Sie werden in Mischgruppen bzw. Gattungen (z. B. Gattung *Myotis*, Gattung *Pipistrellus*) geführt.

2.3.2.3 Methodik der Kontrolle der Quartiereignung und Quartiernutzung an beanspruchten Gebäuden

Eine Beurteilung der Gebäude bezüglich ihrer Eignung als Fledermausquartier und eine Ausflugsbeobachtung an einem geeigneten Gebäude, der Bergwachthütte, erfolgte im Sommer, zum Ende der Wochenstubezeit, in 2023.

Entsprechend der Zielsetzung wurden die betroffenen Gebäude von außen auf möglicherweise vorhandene Fledermäuse und/oder Spuren systematisch abgesucht. Begutachtet wurden die BST Kleiner Almberg, BST 2er-Sessel, das Bergwacht-Gebäude, die Almberghütte und die TST Kleiner Almberg.

Entscheidende Kriterien für die Eignung als potentiell Fledermausquartier sind das Vorhandensein von Spalten und Fugen am Gebäude. Diese finden sich meist an Fenstern, Stoßbalken, im Traufbereich, Fassadenverkleidung, Windbretter oder anderen Öffnungen, wie z. B. Kabeldurchlässen o. ä. Weiter wird die Einflugsituation in der Bewertung berücksichtigt. Indirekte Spuren in Form von typischen Verfärbungen an Hangplätzen und Ausflügen, Kotspuren im Quartierumfeld oder größere Kotansammlungen als Hinweis auf große Kolonien, Totfunde und bei v. a. Langohren (Gattung *Plecotus*) Überreste von Beutetieren am Hangplatz gelten als deutliche Hinweise auf die Nutzung eines potentiellen Quartiers durch Fledermäuse. Bei der Sichtkontrolle vor Ort wurden die vorgefundenen Spalten und mögliche Einflüge mit der Taschenlampe bzw. dem Handspiegel abgeleuchtet. Sofern diese nicht ausreichend einsehbar waren²⁷, wurde die Kontrolle durch die Zuhilfenahme einer Endoskopkamera ergänzt.

An allen Gebäuden wurden zudem die folgenden Gebäudeparameter erfasst:

- Gebäudetyp
- Gebäudestrukturen
- Art und Menge indirekter Fledermausspuren
- Anbindung an Leitstrukturen
- Quartierangebot im näheren Umfeld

²⁷ Zahn (o. J.), S. 19 - 21

2.3.2.4 Ausflugsbeobachtung an Gebäuden

Es erfolgte eine einmalige Ausflugskontrolle zum Ende der Wochenstubezeit im Juli 2023 bei geeigneten Witterungsbedingungen (Temperatur >12 °C, kein Regen und windstill). Ziel der Beobachtung war die Feststellung der (tatsächlichen) Quartiernutzung.

Alle abzureißenden Gebäude welche, in der vorangegangenen Gebäudekontrolle²⁸ als mögliche Quartiere eingestuft worden sind. Wurden von einem Standort aus beobachtet, von dem aus die wahrscheinlichsten Einflugöffnungen (Einflüge mit Kotspuren) überblickt und ausfliegende Fledermäuse gegen den Abendhimmel gesehen werden konnten²⁹.

Da Fledermäuse vor dem Ausfliegen häufig mit Soziallauten miteinander kommunizieren, wurden die Gebäude vor der Ausflugsbeobachtung mit dem Fledermausdetektor abgeschritten.

Die Ausflugsbeobachtung selbst erfolgte im Zeitraum von 30 min vor bis 60 min nach Sonnenuntergang. Hierzu wurde ein Fledermausdetektor (Echometer Touch Pro 2; Version 5.4.2) verwendet. Für die Verwendung des Echo Meters wurden folgende Einstellungen vorgenommen:

Tabelle 1: Übersicht über die wesentlichen Grundeinstellungen des Fledermausdetektors bei der Aufnahme der Fledermausrufe

Auto-ID-Sensibilität	Balanced
Auslöse-Empfindlichkeit	Medium
Verstärkung	Medium
Samplerrate	256.000 kHz

Durch die ständige Überwachung aller Frequenzen („Fullspectrum“) und die Ruf-Aufzeichnung in Echtzeit können alle Rufe während der Kartierung automatisch aufgezeichnet werden. Am Gerät wird das Rufbild im Sonogramm sichtbar gemacht und eine vorläufige Artbestimmung im Feld durchgeführt, die günstigstenfalls durch zusätzliche Beobachtung, etwa des Flugbilds, bestätigt werden konnte.

Zur Absicherung der Bestimmung im Gelände wurden die gespeicherten Rufsequenzen abschließend am PC mittels geeigneter Software analysiert. Die Artbestimmung erfolgte dabei anhand der aufgezeichneten Rufe mit der Software Kaleidoscope Pro (Fa. Wildlife Acoustics) durch die automatische Reanalyse (Datenbankabgleich „Bats_of_Europe_5.4.0“, Wildlife Acoustics) und manuelle Verifizierung der Ergebnisse durch Vermessung charakteristischer Rufeigenschaften (Dauer, Frequenz).

Rufe, welche nicht den Kriterien zur Artbestimmung entsprechen, konnten teilweise im Kontext mit der ergänzend aufgenommenen Beobachtung des Flugbildes oder den räumlich-zeitlichen Zusammenhang zwischen aufeinanderfolgenden Aufnahmen einer Art zugewiesen werden oder wurden auf Gattungsniveau bestimmt³⁰.

²⁸ Vgl. Kap. 2.3.2.3

²⁹ Zahn (o. J.) S. 24-26

³⁰ Skiba (2009); Zahn et al. (2009); Bayer.LfU (2020e); Bayer. LfU (2022)

2.3.3 Methodik der Bestandserfassung der Reptilien

Reptilien wurden gezielt durch Sichtbeobachtungen entsprechend Methodenblatt R1³¹ und den Vorgaben für Bayern³² erfasst. Weitere methodische Standards wurden berücksichtigt³³.

Untersucht wurden ausgewählte, für die zu erwartenden Reptilienarten besonders günstige Standorte im Bereich von strukturreichen Halboffenland, auf Saumstandorten, an Lesesteinmauern bzw. an Gehölz- und Wald- bzw. Pistenrändern.

Bei der visuellen Suche wurden mögliche Kernlebensräume systematisch kontrolliert. Hierbei wurden die relevanten Strukturen, insbesondere kleinklimatisch begünstigte, etwa besonnte Sonn- und Versteckplätze, v.a. in Übergangsbereichen zwischen vegetationsbedeckten und vegetationsarmen Standorten oder Rohbodenstandorten oder der Rand von Gehölzen langsam abgelaufen. Zudem wurden mögliche Versteckplätze, in Form von Steinen, Planen, Brettern u.a., untersucht. Funde von Reptilien wurden in Geländekarten mit Angabe des jeweiligen Status verzeichnet.

2.3.4 Methodik der Bestandserfassung der Amphibien

2.3.4.1 Laichplatzkartierung im Bereich des Schneiteichs

Die Amphibienkartierung wurde standardmäßig in 2021 als Laichplatzkartierung entsprechend Methodenblatt A1³⁴ am Schneiteich/Speicherbecken bei entsprechend günstigen Witterungsbedingungen durchgeführt.

Die Uferbereiche wurden abgegangen und v.a. zur Erfassung möglicher Molchvorkommen abgekeschert. Sichtbeobachtungen, Rufnachweise und die vorgefundene Laichmenge (Anzahl von Laichschnüren bzw. -ballen) wurde verzeichnet. Bei einer Nachtbegehung wurden ferner die Gewässer mit einer Taschenlampe nach Molchen abgeleuchtet.

Zusätzliche Sichtkontrollen, insbesondere auch zur Absicherung der Ergebnisse hinsichtlich der frühlaichenden Arten, fanden hier 2022 in den Uferbereichen statt.

2.3.4.2 Zusätzliche Gewässerkontrollen im Umfeld

Ergänzend wurden alle weiteren, während den Geländearbeiten zu anderen Artengruppen, v.a. der Vögel, vorgefundene Kleingewässer in den angrenzenden Waldflächen (Tümpel, Gumpen an Waldbächen, etc.) sowie die Bärenbachklause in 2021 und 2022 auf Laichvorkommen kontrolliert und die Beobachtungen in die Auswertung mit einbezogen.

2.3.5 Methodik der Bestandserfassung der Tagfalter

Tagfalter einschließlich Widderchen wurden in 2021 und 2022 im Bereich der gesamten Skipisten und Offenlandbereiche einschließlich der angrenzenden Saumstrukturen und Gehölzränder im Übergangsbereich zu den angrenzenden Waldflächen erfasst.

Die untersuchten Flächen wurden dabei wie in Abbildung 5 verzeichnet, großflächig in homogene Einheiten mit ähnlicher Habitatstruktur unterteilt, wobei v.a. eine Trennung zwi-

³¹ Albrecht et al. (2014)

³² U.a. Arbeitshilfe zur Zauneidechse des Bayer. LfU (2020c)

³³ Vorgaben und Empfehlungen aus Hachtel et al. (2009): Methoden der Feldherpetologie.

³⁴ Albrecht et al. (2014)

schen den großflächigen, teils biotopkartierten Mager- und Trockenstandorten im Pistenbereich, den eingelagerten kleinen Feucht- und Flachmoorflächen und den Randhabitaten im Übergang zum Wald erfolgte. Untersucht wurden folgende Teillebensräume:

- Feuchtwiesen und Moorstandorte (FW)
- Offenlandflächen (O), getrennt nach den Pistenflächen (O1 bis O4)
- Waldränder und Übergangsbereiche (WR), ebenfalls getrennt nach Pistenflächen und Exposition



Abbildung 5: Abgrenzung und Bezeichnung der untersuchten Tagfalter-Probeflächen

Ziel der Kartierung war die Erfassung des Gesamtartenspektrums, der Vorkommen besonders wertgebender Arten und der Verteilung auf die verschieden ausgestatteten Pistenflächen.

Es wurde eine Kartierung der Tagfalterarten von allgemeiner Planungsrelevanz entsprechend Methodenblatt F15³⁵ durchgeführt.

Die Flächen wurden tagsüber in wechselnder Reihenfolge bei günstigen Witterungsbedingungen (weitgehend windstill, sonnig, Temperatur >18°) großflächig, i.d.R. schleifenförmig abgelaufen und alle beobachteten Imagines mit Angaben zum möglichen Status und zur Häufigkeit für die festgelegten Teillebensräume (s. Abbildung 5) protokolliert.

Die Statusvergabe erfolgte unter Berücksichtigung der Häufigkeit, dauerhaften Anwesenheit (Wanderfalter, durchfliegende Exemplare) und der jeweiligen Habitatstrukturen. Sofern bekannt, wurde das Vorhandensein geeigneter Eiablage- und Raupenfraßpflanzen berücksichtigt. Die Bestimmung der Imagines erfolgte soweit möglich im Flug. Bei nicht eindeutig im Flug zu bestimmenden Arten, wurden Tiere gekeschert, bestimmt und anschließend wieder freigelassen. Auf eine Nachsuche nach Eiern oder Raupen wurde verzichtet.

³⁵ Albrecht et al. (2014)

2.3.6 Methodik der Bestandserfassung der Ameisen

Die Artgruppe der Hügel bauenden Waldameisen wurden 2022 mittels zwei Begehungen innerhalb der Aktivitätszeit der Artgruppe erfasst. Die erste Begehung erfolgte im Zuge der Realnutzungskartierung und im Zuge der sonstigen Geländebegehungen und entsprach einer Übersichtskartierung. Dabei wurde gezielt in geeigneten Bereichen des UG nach bestehenden Waldameisenvölkern (Gattung *Formica*) gesucht. Hauptaugenmerk lag dabei auf bestehenden Waldrändern oder Lichtungen mit vorgelagerten Säumen. Alle dabei gemachten Beobachtungen wurden kartographisch verortet. Eine Bestimmung auf Artniveau erfolgte hierbei noch nicht.

Darauf aufbauend erfolgte im August 2022 eine detaillierte Kartierung von Waldameisenvölkern in den geplanten Eingriffsbereichen. Im Zuge einer Rasterbegehung wurden in diesen Bereichen nachgewiesene Waldameisenvölker mittels GPS-Gerät verortet und deren Art bestimmt. Die Bestimmung erfolgte vor Ort mittels Taschenlupe (20-fache Vergrößerung) unter Zuhilfenahme des Bestimmungsleitfadens der Ameisenschutzwerke Bayern (Welche Ameise ist das? D. Bretz, Febr. 1992).

Auf eine detaillierte Nachbestimmung wurde verzichtet, da dies für die vorliegende Aufgabenstellung (Schutz und ggf. Rettungsumsiedlung) nicht erforderlich ist und hinsichtlich der detaillierten Bestimmung (z. B. Untergattung *Serviformica*, Kreuzungen) unterschiedliche Herangehensweisen vorliegen, welche in der Fachwelt kontrovers diskutiert werden.

2.3.7 Methodik der Bestandserfassung sonstiger Arten und Tiergruppen

Spezielle Untersuchungen nach methodischen Standards zu weiteren Tiergruppen waren nicht geplant und wurden nicht durchgeführt. Allerdings wurde im Zuge aller Geländebegehungen soweit möglich zumindest punktuell auch gezielt nach Arten aus anderen Artengruppen gesucht. Dies umfasst u.a.:

- Libellen, speziell Quelljungfern, im Bereich der Waldbäche und Quellrinsale
- Heuschrecken, im Bereich der Skipisten

Alle dabei gemachten Beobachtungen wurden soweit möglich punktgenau aufgenommen.

2.4 Methodik der Höhlen- und Habitatbaumkartierung

Es wurde eine flächendeckende Erfassung von Baumhöhlen (Natur-, Faul-, Spechthöhlen) entsprechend Methodenblatt V3³⁶ in den Rodungsbereichen durchgeführt. Zusätzlich wurden alle weiteren potenziell für Fledermäuse geeigneten Quartierstrukturen an Bäumen (Spalten, Risse, abblätternde Rinde, etc.) aufgenommen und eine Kartierung von Horstbäumen mit Nestersuche von Großvögeln gem. Methodenblatt V2 durchgeführt.

Die Erfassung der Strukturen wurde im Mai und Juni 2022 parallel durch zwei Mitarbeiter durchgeführt. Dabei wurden v.a. die Waldrandbereiche (entsprechen den Rodungsbereichen), welche Teil der Eingriffsplanung³⁷ sind, systematisch abgegangen. Der umfassend untersuchte Bereich ist zur Verdeutlichung in Abbildung 6 dargestellt. Potenziell geeignete Bäume (v.a. geschwächte Bäume und Weichholz-Baumarten) wurden mit dem Fernglas nach vorhandenen Strukturen abgesucht. Die Koordinaten des Standorts der Habitatbäume wurden vor Ort mit GPS eingemessen.

³⁶ Albrecht et al. (2014)

³⁷ Untersucht wurde ausschließlich der zum Kartierzeitpunkt bekannte Eingriffsbereich des geplanten Bauvorhabens. Innerhalb dieses vorausgewählten Bereichs wurden alle vorhandenen Gehölze untersucht.

Die potenzielle Eignung vorgefundener Kleinstrukturen für verschiedene Arten/Artengruppen (v.a. Vögel, Fledermäuse) wurde gutachterlich abgeschätzt und notiert. Zusätzlich wurde nach Hinweisen auf eine tatsächliche Nutzung (z. B. erkennbare Kotspuren, Nutzung durch Kleinvögel, Einflug Insekten, etc.) gesucht.



Abbildung 6: Lage und Abgrenzung der 2022 systematisch auf Horst-, Höhlen- und Habitatbäume untersuchten Flächen (weiße Schraffur) 2022

2.5 Untersuchungszeiträume und Terminierung

Alle Untersuchungen zu den ausgewählten Arten/ Artengruppen wurden zwischen Mai 2021 und August 2023 durchgeführt.

Die Verteilung der Geländetermine und die jeweils bearbeiteten Artengruppen/ Arten sind zur Übersicht mit Angaben zu Besonderheiten in nachfolgender Tabelle 2 aufgeführt. Tabelle 2: Übersicht über die durchgeführten Erhebungen und Kartierungstermine

Datum	Tiergruppe	Zeitraum, näherungsweise sonstige Information	Bemerkung, Besonderheiten etc.
21.05.2021	Brutvögel Amphibien (Schneiteich) Reptilien	ab halbe Stunde vor SA bis früher Vormittag	Übersichtskartierung Schneiteich
18.06.2021	Brutvögel Amphibien (Schneiteich) Reptilien	ab halbe Stunde vor SA bis früher Vormittag	Übersichtskartierung Schneiteich
29.06.2022	Tagfalter Reptilien	Ganztags ab ca. 10 Uhr	keine
07.08.2022	Tagfalter Reptilien	Ganztags ab ca. 10 Uhr	keine
21.03.2022	Auer-/Haselhuhn Spechte Amphibien (Schneiteich)	Ganztags ab SA	Spurensuche Keine Schneiteich
13./14.04.2022	Auer-/Haselhuhn Spechte Eulen und Käuze Reptilien	Abendstunden ab 1,5 vor SU bis 23 Uhr Ganztags ab SA Abendstunden ab 0,5 vor SU bis 24 Uhr	Spurensuche, Balzplatzkontrolle Keine Ergänzung und erweitertes UG
30.04.2022	Auer-/Haselhuhn Spechte Brutvögel	Ganztags ab SA	Spurensuche Keine Ergänzung und erweitertes UG
12.05.2022	Höhlenbäume	tagsüber	keine
14./15.05.2022	Auer-/Haselhuhn Eulen und Käuze Brutvögel Tagfalter	Abendstunden ab 1,5 vor SU bis 23 Uhr Abendstunden ab 0,5 vor SU bis 24 Uhr Ganztags ab SA	Spurensuche, Balzplatzkontrolle Ergänzung und erweitertes UG
21.05.2022	Höhlenbäume	tagsüber	keine
21.06.2022	Höhlenbäume Fledermäuse	tagsüber abends/nachts ab ca. 21 Uhr	Ausflug Höhlenbaum, Übersichtskartierung Tranekte/Schneiteich
01.07.2022	Tagfalter	Ganztags ab ca. 10 Uhr	Ergänzung und erweitertes UG
05.08.2022	Tagfalter Ameisen	Ganztags ab ca. 10 Uhr	Ergänzung und erweitertes UG Eingriffsbereich
20.07.2023	Fledermäuse	20:00 Uhr ca. 22:00 Uhr	Sichtkontrolle und Ausflug Gebäude

3 Ergebnisse und Bewertung der faunistischen Untersuchungen

3.1 Bestand und Bewertung Avifauna

3.1.1 Ergebnisse der Vogelkartierung

3.1.1.1 Ergebnisse der standardisierten Brut- und Gastvogelkartierung

Im Rahmen der ornithologischen Kartierung wurden im UG 55 Vogelarten nachgewiesen. Für das eng umgrenzte UG sind davon auf Grundlage der Ergebnisse der Brutvogelkartierung 36 als (sichere oder wahrscheinliche) Brutvögel (Status B oder C) und 9 weitere Arten als mögliche Brutvögel (Status A) anzusprechen. Für letztere kann eine Brut im UG teils methodisch bedingt nicht ausgeschlossen werden, teils ist es wahrscheinlicher, dass sich die tatsächlichen Brutplätze in benachbarten Räumen befinden. Hinzu kommen 9 Vogelarten, die als Nahrungsgäste einzustufen sind, d.h. als Vogelarten, die sicherlich nur im weiteren Umfeld brüten, deren Aktionsräume sich jedoch in das UG erstrecken und die hier regelmäßig auf der Nahrungssuche erscheinen. Typische Zuggäste, die nur zu den Durchzugszeiten kurzfristig im UG erscheinen, konnten nicht nachgewiesen werden. Auch kam keine Art zur Beobachtung für die ein direkter Bezug zum UG nicht nachgewiesen werden konnte (überfliegende Art).

Die folgende Tabelle 3 gibt einen Überblick über die nachgewiesenen Arten, ihre Gefährdungssituation sowie ihren Status im UG und enthält vertiefende Aussagen zum Vorkommen und zur Raumnutzung insbesondere der wertgebenden Vogelarten im UG. Die Auflistung erfolgt alphabetisch nach dem deutschen Artnamen.

Tabelle 3: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung der im Zuge aller aktuellen Vogelkartierungen im UG vorgefundenen Vogelarten

Code	Deutscher / Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	VSR	§	Sta	Vorkommen im UG
-	Amsel <i>Turdus merula</i>	*	*	*	-	-	b	B	Weit verbreitet und häufig.
VAH	Auerhuhn <i>Tetrao urogallus</i>	1	1	1	ü	1	s	G	Kein Nachweis im Zuge der Brutvogelkartierung. Spurenfund bei gezielter Kartierung (siehe Kap. 3.1.1.2)
-	Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	*	*	*	-	-	b	B	Regelmäßiger Gast bei der Nahrungssuche auf den Skipisten, am Siedlungsrand und am Schneiteich. Brutvogel an Gebäuden im Siedlungsraum und in der freien Landschaft.
VBP	Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	2	V	2	-	-	b	B	Verbreiteter Brutvogel mit 7 bis 8 Brutrevieren im Bereich der Skipisten und angrenzender Freiflächen und Waldränder im UG. Nutzt regelmäßig auch die Lifanlage und Seilbahnseile als Singwarten.
-	Blaumeise <i>Cyanistes caeruleus</i> (<i>Parus caeruleus</i>)	*	*	*	-	-	b	B	Weit verbreitet und häufig.

Code	Deutscher / Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	VSR	§	Sta	Vorkommen im UG
-	Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*	-	-	b	B	Weit verbreitet und häufig.
-	Buntspecht <i>Dendrocopos major</i> (<i>Picooides major</i>)	*	*	*	-	-	b	C	Weit verbreitet und häufig.
VDO	Dohle <i>Corvus monedula</i>	V	*	V	-	-	b	G	2021 einmalig 6 Individuen im Nahbereich des Schneiteichs. Keine weiteren Beobachtungen und Hinweise auf benachbarte Brutplätze und im UG ausschließlich Nahrungsgast.
-	Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	*	*	*	-	-	b	B	Weit verbreitet und häufig.
-	Elster <i>Pica pica</i>	*	*	*	-	-	b	B	Brutvogel am Siedlungsrand und hier auch auf den siedlungsnahen Skipisten.
-	Erlenzeisig <i>Spinus spinus</i> (<i>Carduelis spinus</i>)	*	*	*	-	-	b	A	2021 keine Nachweise. 2022 singend in den Wäldern und während der Winterlichen Kartierungen noch in kleinen Trupps bei der Nahrungsfläche in den pistennahen Waldflächen. Obwohl Brutreviere wohl auch methodisch bedingt nicht bestätigt werden konnten, ist von Bruten in den angrenzenden Waldflächen auszugehen.
VFE	Feldsperling <i>Passer montanus</i>	V	V	V	-	-	b	A	2021 keine Nachweise, da Bruthabitats nur im Erweiterungsbe- reich. Wahrscheinlich vereinzelter Brutvogel am Siedlungsrand von Mitterfirmiansreut und hier siedlungsnah auch bei der Nahrungssuche. In der freien Landschaft darüber hinaus keine weiteren Beobachtungen.
-	Fichtenkreuzschnabel <i>Loxia curvirostra</i>	*	*	*	-	-	b	B	2021 keine Nachweise. 2022 durchaus verbreitet und häufig in den Waldflächen um die Skipisten nachgewiesen. Damit sicher verbreiteter und nicht seltener Brutvogel in den umliegenden Wäldern.
-	Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	*	-	-	b	B	Weit verbreitet und häufig.
-	Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	*	-	-	b	B	Regelmäßig in den Waldflächen und vermutlich verbreitet und nicht selten.

Code	Deutscher / Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	VSR	§	Sta	Vorkommen im UG
-	Gebirgsstelze <i>Motacilla cinerea</i>	*	*	*	-	-	b	B	Regelmäßig am Schneiteich und an den kleineren Bachläufen im UG. Teils auch angrenzend auf Freiflächen, etwa den Skipisten bei der Nahrungssuche. Brutvogel wohl zumindest am Bärenbach unterhalb der Bärenbachklause.
-	Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	*	-	-	b	B	Regelmäßig in den Waldflächen und vermutlich verbreitet und häufig.
-	Grünfink <i>Chloris chloris</i> (<i>Carduelis chloris</i>)	*	*	*	-	-	b	B	Weit verbreitet und häufig.
VGUE	Grünspecht <i>Picus viridis</i>	*	*	*	x	-	s	G	Sowohl 2021, als auch 2022 Beobachtungen. Siehe Kap. 3.1.1.3
	Haubenmeise <i>Lophophanes cristatus</i> (<i>Parus cristatus</i>)	*	*	*	-	-	b	B	Weit verbreitet.
-	Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	*	-	-	b	C	Regelmäßiger Gast bei der Nahrungssuche auf den Skipisten, am Siedlungsrand und am Schneiteich. Brutvogel an Gebäuden im Siedlungsraum und in der freien Landschaft.
VHSP	Haussperling <i>Passer domesticus</i>	V	*	V	-	-	b	A	2021 keine Nachweise, da Bruthabitats nur im Erweiterungsbe- reich. Im Zuge der BNT-Kartierung und Kartierung von Tagfaltern 2022 jedoch vereinzelte Beobachtungen am Siedlungsrand von Mitterfirmiansreut. Formal mit Status A eingewertet, jedoch sehr wahrscheinlich zerstreuter Brutvogel im Siedlungsgebiet.
-	Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	*	*	*	-	-	b	B	Zerstreut, v.a. in jüngeren und/oder lichten und unterwuchsreichen Waldbeständen.
VHO	Hohltaube <i>Columba oenas</i>	*	*	*	x	-	b	A	2021 keine Funde. 2022 balzrufend aus dem An- naberger Forst nördlich des Skigebiets. In der ASK auch für das weitere Umfeld als Brutvogel erfasst (ASK 7147-0585). Eine Brut im eng umgrenzten UG ist kaum zu erwarten, kann jedoch nicht gänzlich ausge- schlossen werden. Jedoch be- stehen sicher in angrenzenden (Buchen-)Althölzern Brutvor- kommen. Die dort ansässigen Brutpaare dürften auch die Pis-

Code	Deutscher / Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	VSR	§	Sta	Vorkommen im UG
									tenflächen und sonstige Freiflächen im UG zur Nahrungssuche nutzen. Formal wurde die Art mit Status A eingestuft, auch wenn es sich mit aller Wahrscheinlichkeit im eng umgrenzten UG nur um einen Nahrungsgast handelt.
-	Kleiber <i>Sitta europaea</i>	*	*	*	-	-	b	B	Weit verbreitet und häufig.
-	Kohlmeise <i>Parus major</i>	*	*	*	-	-	b	B	Weit verbreitet und häufig.
VKOL	Kolkrabe <i>Corvus corax</i>	*	*	*	x	-	b	G	Regelmäßig einzeln oder paarweise im und über dem UG auftretend und sicher regelmäßiger Nahrungsgast im Skigebiet und UG. Hier keine Hinweise auf einen Horstplatz, jedoch sind die Flächen Teil des Nahrungsreviers eines Brutpaares, dessen Brutplatz außerhalb des UG in störungsärmeren Waldflächen zu vermuten ist.
VKU	Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	V	3	V	-	-	b	B	Sowohl 2021, als auch 2022 rufend in den Waldflächen im Umfeld des Skigebiets und im Raum sicher ein Brutrevier, das auch das Skigebiet und die Freiflächen im UG miteinschließt.
VMB	Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	*	*	*	-	-	s	G	Regelmäßig Beobachtungen von jagenden und kreisenden Tieren, meist einzeln oder zu zweit im UG. Die Skipisten und andere Freiflächen im UG sind wesentlicher Teil des regelmäßig aufgesuchten Jagdgebiets mindestens eines Brutpaares. Da sich für das UG keine Hinweise auf einen Brutplatz ergaben (Einfüge, Balz) und keine Horstfunde gelangen, wird die Art hier als Nahrungsgast eingestuft. Bruten in den umliegenden Waldflächen (Waldränder) oder in Gehölzen in der freien Landschaft sind sicher zu erwarten.
VMS	Mauersegler <i>Apus apus</i>	3	*	3	-	-	b	G	Sehr vereinzelt in Einzeltieren im freien Luftraum über dem UG jagend. Keine Hinweise auf Bruten im Raum und hier auch keine geeigneten Brutplätze vorhanden.
-	Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	*	*	*	-	-	b	B	Weit verbreitet und häufig.
-	Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*	-	-	b	B	Weit verbreitet und häufig.

Code	Deutscher / Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	VSR	§	Sta	Vorkommen im UG
-	Rabenkrähe <i>Corvus corone (Corvus corone corone)</i>	*	*	*	-	-	b	B	Weit verbreitet und häufig.
VRS	Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	V	V	V	-	-	b	G	Regelmäßig, teils auch in größerer Anzahl gleichzeitig im freien Luftraum über dem UG jagend. Keine Hinweise auf Bruten im UG und hier auch keine geeigneten Brutplätze vorhanden.
-	Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	*	*	*	-	-	b	B	Weit verbreitet und häufig.
-	Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*	-	-	b	B	Weit verbreitet und häufig.
-	Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	*	-	-	b	B	Vereinzelt und wohl verbreiteter, wenn auch nicht unbedingt häufiger Brutvogel in Wäldern und Gehölzbeständen.
VSWK	Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola (Saxicola torquata)</i>	V	*	*	-	-	b	A	Sowohl 2021, als auch 2022 keine Beobachtungen. 2023 im Juli ein Männchen im Bereich der Skipisten im Gipfelbereich anwesend. Keine weiteren konkreten Hinweise auf eine Brut im UG. Dennoch zumindest vorsorglich als möglicher Brutvogel auf den umliegenden Pistenflächen eingestuft, die grundlegend einen geeigneten Lebensraum für die sich aktuell ausbreitende Art darstellen.
VSS	Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	*	V	*	x	1	s	A	Sowohl 2021, als auch 2022 verbreitet Beobachtungen. Siehe Kap. 3.1.1.3
-	Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	*	*	*	-	-	b	B	Weit verbreitet und häufig.
-	Sommergoldhähnchen <i>Regulus ignicapilla</i>	*	*	*	-	-	b	B	Weit verbreitet und häufig.
VSP	Sperber <i>Accipiter nisus</i>	*	*	*	x	-	s	G	2 Beobachtungen von jagenden Tieren in den Waldflächen am Rand der Skipisten im UG. Dabei gelangen Nachweise von Tieren beiderlei Geschlechts. Brutvorkommen in den umliegenden Wäldern sind zu erwarten. Das UG selbst ist sicher Teil der Revierfläche/ des Jagdgebietes mindestens eines Revierpaares. Hinweise auf einen Brutplatz im UG (keine Horstfunde) ergaben sich allerdings nicht, so dass die Greifvogelart nur als Nahrungsgast eingestuft wurde.

Code	Deutscher / Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	VSR	§	Sta	Vorkommen im UG
VS	Star <i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	*	-	-	b	B	2021 keine Beobachtungen. 2022 vereinzelt im Bereich der Siedlungsränder von Mitterfirmiansreut beobachtet und hier sicher auch in wenigen Paaren Brutvogel im UG.
VST	Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	V	*	V	-	-	b	B	Verbreitet Nachweise von rufenden und nach Nahrung suchenden Tieren im Bereich der Skipisten, anderer Freiflächen und lichter Waldflächen bzw. Waldränder im UG. Sicher Brutvogel in mehreren Brutpaaren wobei die Lokalisierung des Brutplatzes bei der Art oftmals schwierig ist.
-	Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	*	-	-	b	G	Vereinzelt kurzzeitige Sichtungen auf dem Schneiteich und der Bärenbachklause, jedoch in beiden Bereichen sicher nicht brütend.
-	Sumpfmeise <i>Parus palustris</i>	*	*	*	-	-	b	B	Weit verbreitet und häufig.
-	Tannenmeise <i>Parus ater (Parus ater)</i>	*	*	*	-	-	b	B	Weit verbreitet und häufig.
VTF	Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	*	*	*	-	-	s	A	Verbreitet Beobachtung jagernder Tiere auf den Skipisten und den offenen Wiesenflächen am Siedlungsrand von Mitterfirmiansreut. Das UG ist sicher Teil des Brutreviers eines Brutpaares. Hinweise auf einen konkreten Brutplatz ergaben sich nicht, insbesondere wurde auch kein Horstplatz ermittelt. Ein Brutplatz im Siedlungsraum (Gebäudebrut) oder in Gehölzen oder an Waldrändern (Baumbrut) im engeren Umfeld ist jedoch zu erwarten.
-	Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>	*	*	*	-	-	b	B	Verbreitet und sicher Brutvogel in mehreren Paaren.
VWL	Waldlaubsänger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	*	2	-	-	b	B	Verbreitet sowohl 2021, als auch 2022 singend in den älteren Buchenwaldbeständen im Anschluss an die Skipisten und hier auch langfristig Reviere haltend. Insgesamt im eng umgrenzten UG vermutlich wenigstens 5 bis 6 Brutreviere, auch wenn nicht alle Fundorte bestätigt werden konnten und formal nicht alle als sichere Brutreviere gewertet wurden.

Code	Deutscher / Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	VSR	§	Sta	Vorkommen im UG
VWZ	Waldkauz <i>Strix aluco</i>	*	*	*	-	-	s	A	Kein Nachweis im Zuge der Brutvogelkartierung. Im Zuge der gezielten Erfassung im UG nachgewiesen. Siehe Kap. 3.1.1.3
VWP	Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	1	2	1	x	-	b	B	2021 keine Beobachtungen. 2022 mehrfach Nachweise im Skigebiet. Diese gelangen in erster Linie auf den Skipisten in Richtung Gipfelbereich des Almbergs, die hier neben mageren und trockenen Standorten auch verbreitet feuchte und moorige Bereiche einschließen. Anfangs mehrfach bis zu 3 auffliegende bzw. nahrungssuchende Tiere, später auch an zwei Stellen singend und noch zur Brutzeit anwesend, so dass wohl zumindest vorsorglich insgesamt von einem Brutbestand von 1 bis 2 Paaren auszugehen ist.
-	Wintergoldhähnchen <i>Regulus regulus</i>	*	*	*	-	-	b	B	Weit verbreitet und häufig.
-	Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*	-	-	b	B	Weit verbreitet und häufig.
-	Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*	-	-	b	B	Weit verbreitet und häufig.

Erläuterungen zur Tabelle

RLB/ RLD/ RLK Rote Liste Bayern/ Deutschland/ Kontinentale biogeographische Region in Bayern

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- R Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion
- D Daten defizitär
- V Art der Vorwarnliste
- * Art im Betrachtungsraum ungefährdet
- Art im Betrachtungsraum nicht vorkommend

§ Naturschutzrechtlicher Schutz: Naturschutzrechtliche Bestimmungen des besonderen und strengen Artenschutzes

- b besonders geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
- s streng geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

VSR Anhang der Vogelschutzrichtlinie der EU

- 1 Vogelart von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen

FFH Anhang der FFH-Richtlinie der EU

II	Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
IV	Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse
Sta	Status
C	Sicherer Brutvogel (entsprechend Kriterien C nach SÜDBECK ET AL. 2005)
B	Wahrscheinlicher Brutvogel (entsprechend Kriterien B nach SÜDBECK ET AL. 2005)
A	Möglicher Brutvogel (entsprechend Kriterien A nach SÜDBECK ET AL. 2005)
G	Gast, Nahrungsgast (regelmäßig zur Nahrungssuche im UG erscheinend, jedoch ohne Hinweise auf Bruten im Gebiet)
Z	Zuggast, Durchzügler
oBez	Ohne Bezug zum UG (i.d.R. lediglich überfliegende Arten)
LK	Landkreisbedeutsame Art laut ABSP
x	Landkreisbedeutsam
ü	Überregional bedeutsam
Arten in Fett- druck	besonders planungsrelevante Arten (Arten der Roten Liste oder Vorwarnliste, streng geschützte Arten, Arten gem. Anhang 1 VSR bzw. gemäß Anhang II und/ oder IV FFH-RL und lokal seltene Arten)
²	Keine Darstellung in Karte, da unspezifisches weit verbreitetes Auftreten im Nahrungshabitat nicht punktgenau erfasst und keine zu verortenden Brutplätze im UG

Über die aktuell im UG erfassten Vogelarten hinaus, finden sich in der Artenschutzkartierung (ASK) bzw. den weiteren vorliegenden naturschutzfachlichen Unterlagen einige wenige Nachweis weiterer, durch die aktuelle Bestandserfassung nicht bestätigter Vogelarten für das weitere Umfeld um das UG (1.500 m-Radius), welches als Referenzraum für die vorangegangene Auswertung der Sekundärdaten und die Relevanzprüfung³⁸ diene.

Diese sind in Tabelle 4 mit Angaben zu Gefährdung Schutz und bekannten Auftreten im Umfeld sowohl Abschätzungen zum Vorkommen im engeren UG aufgelistet.

Tabelle 4: Gefährdung, Schutz, Status sowie Verbreitung von Vogelarten, für die ausschließlich Sekundärnachweise aus dem Umfeld (1.500 m-Radius) vorliegen

Code	Deutscher/ senschaftlicher Name	Wis-	RLB	RLD	RLK	LK	VSR	§	Sta	Vorkommen im UG
-	Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>		1	1	1	ü	-	s	-	Mehrere ASK-Nachweise aus den Jahren 1979 und 2006, im 1.500 m-Umkreis zum UG (ASK 7147-0991, 7047-0242) Zumindest in früheren Jahren Brutvogel in den feuchten Talniederungen von Saußbach (bei Annathal) und Schweizerbach bei Mitterfirmiansreut sowie sicher auch aktuell noch auf tschechischer Seite in den ausgedehnten Talmooren und Feuchtgebieten entlang der Rasnice und ihrer Zuflüsse. Im UG keine geeigneten Habitate und nicht zu erwarten.
-	Birkhuhn <i>Lyrurus tetrix</i>		1	2	1	ü	1	s	-	Mehrere ASK-Nachweise aus den Jahren 1971, 1972, 1973, 1967 im 1.500 m-Umkreis zum UG (ASK 7147-0578, 7147-0584, 7047-0242, 7047-0266) Zumindest in früheren Jahren Brutvogel in den Mooren und Talräumen entlang der

³⁸ Hinweise zur saP und zur Relevanzprüfung in der Online-Arbeitshilfe des Bayer LfU (2020d)

Code	Deutscher/ Wissenschaftlicher Name	WIS	RLB	RLD	RLK	LK	VSR	§	Sta	Vorkommen im UG
										tschechischen Grenze. Auf tschechischer Seite noch Restvorkommen vorhanden, im Landkreis sehr selten. Im UG keine geeigneten Habitate und nicht zu erwarten.
-	Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>		1	2	1	ü	-	b	-	Mehrere ASK-Nachweise aus den Jahren 1971, 1975, 1978, 2006 im 1.500 m-Umkreis (ASK 7147-0584, 7047-0242, 7147-0992) Brutvogel in den feuchten Talniederungen von Saußbach (bei Annathal) und Schweizerbach bei Mitterfirmiansreut sowie sicher auch aktuell noch auf tschechischer Seite in den ausgedehnten Talmooren und Feuchtgebieten entlang der Rasnice ³⁹ und ihrer Zuflüsse. Im UG keine geeigneten Habitate und nicht zu erwarten.

Erläuterungen siehe Tabelle 3

Darüber hinaus finden sich auch in den allgemein zugänglichen Bereichen der ornithologischen Datenbank ornitho.de einige wenige Funde aus den umliegenden Waldgebieten und sonstigen Lebensräumen (Bachtäler, Siedlungen, etc.) im gleichen Umkreis von ca. 1,5 km. Hierbei sind auch einige weitere, im UG nicht erfasste Vogelarten nachgewiesen. Diese sind in der folgenden Tabelle 5 mit wesentlichen Angaben aufgelistet.

Tabelle 5: Gefährdung, Schutz, Status der weiteren Vogelarten, für die ornitho.de Nachweise aus dem Umfeld (1.500 m-Radius) vorliegen

Code	Deutscher/ Wissenschaftlicher Name	WIS	RLB	RLD	RLK	LK	VSR	§	Sta	Vorkommen im UG
-	Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>		*	3	*	ü	-	s	-	Nachweise bei ornitho.de, zuletzt 2021 Ausgedehnte Jagdflächen, infolge der geringen Untersuchungsintensität und der vorgefundenen Habitatstrukturen bei Jagdflügen auch im UG nicht ausgeschlossen.
-	Bergfink <i>Fringilla montifringilla</i>		-	II	-	-	-	b	-	Nachweise bei ornitho.de, zuletzt 2016 In erster Linie Durchzugs- und Wintergast, der außerhalb der Brutzeiten auftritt. Daher in diesen nicht untersuchten Zeiträumen auch im UG möglich.
-	Bluthänfling, Hänfling <i>Linaria cannabina</i> (<i>Carduelis cannabina</i>)		2	3	2	-	-	b	-	Nachweise bei ornitho.de, zuletzt 2022 Im UG keine geeigneten Habitate und nicht zu erwarten.
-	Girlitz <i>Serinus serinus</i>		*	*	*	-	-	b	-	Nachweise bei ornitho.de, zuletzt 2021

³⁹ Zusätzliche Nachweise bei ornitho.de

Code	Deutscher/ Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	VSR	§	Sta	Vorkommen im UG
									Brutvorkommen von Einzelpaaren können methodisch bedingt ⁴⁰ nicht gänzlich ausgeschlossen werden und sind in erster Linie am Siedlungsrand denkbar.
-	Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	*	*	*	-	-	b	-	Nachweise bei ornitho.de, zuletzt 2019 Keine Hinweise auf Vorkommen. Offenlandflächen im Fokus der Untersuchungen und daher kaum als Brutvogel zu erwarten.
-	Grauspecht <i>Picus canus</i>	3	2	3	x	1	s		Nachweise bei ornitho.de, zuletzt 2016 Aktuell trotz gezielter Nachsuche in 2022 keine Funde im UG und damit zumindest als regelmäßiger Gast und Brutvogel auszuschließen.
-	Habicht <i>Accipiter gentilis</i>	V	*	V	x	-	s	-	Nachweise bei ornitho.de, zuletzt 2019 Ausgedehnte Jagdflächen, infolge der geringen Untersuchungsintensität und der vorgefundenen Habitatstrukturen bei Jagdflügen auch im UG zu erwarten.
-	Haselhuhn <i>Bonasa bonasia</i>	3	2	3	ü	1	b	-	Nachweise bei ornitho.de, zuletzt 2019 Aktuell trotz gezielter Nachsuche in 2022 keine Funde im UG und damit zumindest als regelmäßiger Gast und Brutvogel auszuschließen.
-	Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*	*	-	-	b	-	Nachweise bei ornitho.de, zuletzt 2019 Schwer erfassbare Waldart, Brutvorkommen von Einzelpaaren könnten methodisch bedingt übersehen worden sein.
-	Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	3	*	3	-	-	b	-	Nachweise bei ornitho.de, zuletzt 2023 Brutvorkommen von Einzelpaaren könnten methodisch bedingt übersehen worden sein.
-	Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	3	3	3	-	-	b	-	Nachweise bei ornitho.de, zuletzt 2021 Keine Bruthinweise aus Gebäuden im UG. Auftreten bei Jagdflügen auch im UG durchaus möglich.
-	Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	V	*	V	x	1	b	-	Nachweise bei ornitho.de, zuletzt 2020 Im UG keine geeigneten Habitate und nicht zu erwarten.
-	Raufußkauz <i>Aegolius funereus</i>	*	*	*	x	1	s	-	Nachweise bei ornitho.de, zuletzt 2014 Aktuell trotz gezielter Nachsuche in 2022 keine Funde im UG und damit zumindest als regelmäßiger Gast und Brutvogel auszuschließen.
-	Ringdrossel <i>Turdus torquatus</i>	*	*	1	x	-	b	-	Nachweise bei ornitho.de, zuletzt 1971 Im UG keine geeigneten Habitate und nicht zu erwarten.
-	Sperlingskauz	*	*	*	x	1	s		Nachweise bei ornitho.de, zuletzt 2019

⁴⁰ Geringe Untersuchungsintensität, Erfassung über zwei Erfassungsjahre, Potenzialhabitate v.a. im nur 2022 bearbeiteten Erweiterungsgebiet

Code	Deutscher/ Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	VSR	§	Sta	Vorkommen im UG
	<i>Glaucidium passerinum</i>								Aktuell trotz gezielter Nachsuche in 2022 keine Funde im UG und damit zumindest als regelmäßiger Gast und Brutvogel auszuschließen.
-	Tannenhäher <i>Nucifraga caryocatactes</i>	*	*	*	-	-	b	-	Nachweise bei ornitho.de, zuletzt 2016 Waldart, Brutvorkommen von Einzelpaaren könnten methodisch bedingt übersehen worden sein.
-	Trauerschnäpper <i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	V	-	-	b	-	Nachweise bei ornitho.de, zuletzt 2021 Waldart, Brutvorkommen von Einzelpaaren könnten methodisch bedingt übersehen worden sein.
-	Wachtelkönig <i>Crex crex</i>	2	1	2	ü	1	s	-	Nachweise bei ornitho.de, zuletzt 2023 Im UG keine geeigneten Habitate und nicht zu erwarten.
-	Waldbaumläufer <i>Certhia familiaris</i>	*	*	*	-	-	b	-	Nachweise bei ornitho.de, zuletzt 2019 Waldart, Brutvorkommen von Einzelpaaren könnten methodisch bedingt übersehen worden sein.
-	Wasseramsel <i>Cinclus cinclus</i>	*	*	*	x	-	b	-	Nachweise bei ornitho.de, zuletzt 2016 Im UG keine geeigneten Habitate und nicht zu erwarten.
-	Weidenmeise, Mönchsmeise <i>Poecile montanus</i> (<i>Parus montanus</i>)	*	*	*	-	-	b	-	Nachweise bei ornitho.de, zuletzt 2020 Waldart, Brutvorkommen von Einzelpaaren könnten methodisch bedingt übersehen worden sein.

Erläuterungen siehe Tabelle 3

3.1.1.2 Ergebnisse der Kartierung der Raufußhühner

Durch die intensiven gezielten Kontrollen konnte das lokale Auftreten einer der beiden im Fokus der Untersuchungen stehenden Hühnervögel auch im UG belegt werden.

Hinweise auf ein dauerhaftes Brutvorkommen, wie sie sich etwa aus Nachweisen bei der Balz oder zur Brutzeit ergeben würden, gelangen dabei allerdings nicht. Das bekannte Vorkommen/Auftreten dieser Art, des Auerhuhns, im UG wird mit Angaben zur Gefährdung und zum Schutz der Art in nachfolgender Tabelle 6 aufgezeigt.

Nicht belegt werden konnten hingegen mögliche lokale Vorkommen der zweiten gezielt nachgesuchten und aus dem weiteren Umfeld belegten Hühnervogelart, dem Haselhuhn, von dem grundsätzliche Vorkommen im Umfeld, nicht jedoch im Skigebiet selbst, bekannt sind. Die Habitateignung muss für diese Art im UG, speziell im schwerpunktmäßig intensiv untersuchten Waldgebiet zwischen den Skipisten als allenfalls suboptimal eingestuft werden, auch wenn grundlegend zumindest kleinräumig geeignete Habitate vorhanden wären (gestufte Wälder, Pionierwälder, etc. ⁴¹). In diesen Bereichen wurde intensiv nach der Art gesucht, allerdings erfolglos. Da allerdings auch hier kein Nachweis für Vorkommen gelang, wird das lokale Auftreten des Haselhuhns im Skigebiet und im eingehend untersuchten Waldbestand ausgeschlossen.

⁴¹ Vgl. etwa auch Bayer. LfU (2020) zur Habitatnutzung in Ostbayern, Klaus & Ludwig (2015) zur Ökologie im Böhmerwald oder Bezzel et al. (2005) mit grundlegenden Angaben zu Bayern

Tabelle 6: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung der im UG vorgefunden Vogelarten

Code	Deutscher / Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	VSR	§	Sta	Vorkommen im UG
VAH	Auerhuhn <i>Tetrao urogallus</i>	1	1	1	ü	1	s	G	<p>Ein Vorkommen des Auerhuhns in den umliegenden Wäldern ist grundlegend bekannt. Für das UG selbst lag bereits ein alter Nachweis in der ASK aus dem Jahr 1970 vor (ASK 7147-0418).</p> <p>Die intensive Nachsuche nach möglichen Vorkommen in den Wäldern um das Skigebiet, insbesondere in den zwischen den Skipisten südlich gelegenen Wald-dreiecks, erbrachte dabei allerdings keinen Nachweis.</p> <p>Es gelang ausschließlich ein winterlicher Nachweis in den Waldflächen nördlich des Skigebiets durch die winterliche Spurensuche. Hier konnte bei der gezielten Suche einmalig eine Spur im Schnee erfasst werden. Weitere Nachweise, insbesondere auch im Wald im „Dreieck“ südlich der Skipisten oder auf den Pistenflächen gelangen hingegen nicht. Auch die Kontrolle in der Balzzeit blieb ohne Fund.</p> <p>Dieser Nachweis deutet darauf hin, dass Waldflächen im Umfeld v.a. auch im Annathaler Wald grundlegend Teil des großflächigen Auerhuhn-Lebensraums⁴² sind und durch die Art genutzt werden. Der genutzte Gesamt-lebensraum erstreckt sich dabei vermutlich von Norden bis an das bestehende Skigebiet, wobei die unmittelbar angrenzenden Wald-flächen keine höhere Bedeutung für die Art aufweisen, was wohl auf die Vorbelastung, aber auch die Randlage im zusammenhängenden Lebensraum zurückzuführen sein dürfte. Die benachbarten Wälder dürften somit zum Streif-gebiet und Nahrungshabitat der Hühnervogelart zählen.</p>

Erläuterungen siehe Tabelle 3

⁴² Das Vorkommen zumindest in den Waldflächen an der tschechischen Grenze nördlich des UG bzw. nordöstlich von Mauth sind bekannt und als Ausläufer der großflächig zusammenhängenden Vorkommen im anschließenden Nationalpark anzusehen

3.1.1.3 Ergebnisse der Kartierung der Spechte und Eulen/Käuze

Durch die gezielte Kartierung der Spechte konnte das bereits aus der Brutvogelkartierung und Streudaten weiterer Kartierung bekannte Vorkommen von drei Spechtarten im UG bestätigt und durch weitere Daten untermauert werden. Hierbei wurde erwartungsgemäß das Brutvorkommen des ungefährdeten Buntspechts sicher belegt. Konkrete Bruthinweise für die beiden weiteren Spechtarten, den im Bayerischen Wald aufgrund der Bindung an offene Habitate eher seltenen, bayernweit aber ungefährdeten Grünspechts (*Picus viridis*)⁴³ und des Schwarzspechts (*Dryocopus martius*) als charakteristische Waldart auch im Bayerischen Wald ergaben sich allerdings nicht. Nicht erfasst werden konnten trotz gezielter Suche Vorkommen der im Landkreis seltenen Spechtarten Dreizehenspecht (*Picoides tridactylus*)⁴⁴ und Grauspecht (*Picus canus*)⁴⁵.

Bei den gezielten nächtlichen Kartierungen konnte das Vorkommen einer Eulen-/Kauzart, des ungefährdeten Waldkauzes (*Strix aluco*) auch für das UG bzw. sein Umfeld belegt werden. Hinweise auf ein Vorkommen der beiden im Bayerischen Wald verbreiteten und wertgebenden Kleineulen Raufußkauz (*Aegolius funereus*) und Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) gelangen hingegen nicht. Dies ist auch nicht verwunderlich, wenn man die Vorbelastungen im Winterhalbjahr mit einstellt und berücksichtigt, dass sich Vorkommen der beiden Kleineulen und des Waldkauzes i.d.R. weitestgehend ausschließen.

Tabelle 7: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung der im UG vorgefundenen Vogelarten

Code	Deutscher / Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	VSR	§	Sta	Vorkommen im UG
-	Buntspecht <i>Dendrocopos major</i> (<i>Picoides major</i>)	*	*	*	-	-	b	C	Weit verbreitet und häufig.
VGUE	Grünspecht <i>Picus viridis</i>	*	*	*	x	-	s	G	Mehrfach nahrungssuchend und rufend im Bereich der Freiflächen und Skipisten am Osthang des Almbergs in Richtung Mitterfirmiansreut. Hier sicher ein Brutrevier, wobei für das engere UG keine Hinweise auf einen Brutplatz oder Schlafhöhle vorliegen und die Art das engere UG wohl nur zur Nahrungssuche nutzt.
VSS	Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	*	V	*	x	1	s	A	Regelmäßige und weit verbreitete Beobachtungen bei Nahrungsflügen und der Nahrungssuche im UG. Zwar keine konkreten Hinweise auf einen Höhlen- und Brutbaum im eng umgrenzten UG, in den hier situierten Buchen-Althölzern jedoch auch nicht völlig auszuschließen. Sicher jedoch ist das UG Teil der Revierfläche wenigstens eines lokalen Revierpaares und die gesamte umliegende Wald- und Gehölzfläche muss dem Nahrungsrevier der Art zugerechnet werden.

⁴³ Laut ABSP nur in den tieferen Lagen und selten

⁴⁴ Laut ABSP in erster Linie in den Hochlagen

⁴⁵ Im Bayerischen Wald als „Urwaldspecht“ einzustufen und an überalterte und totholzreiche Bestände gebunden. Entsprechend nach ABSP auch sehr selten und zudem abnehmend

Code	Deutscher / Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	VSR	§	Sta	Vorkommen im UG
VWZ	Waldkauz <i>Strix aluco</i>	*	*	*	-	-	s	A	Bei nächtlichen Kontrollen im Frühjahr 2022 regelmäßig rufend aus den Waldflächen im Annaberger Wald nordwestlich bzw. nördlich des Skigebiets. Der Rufort lag dabei meist deutlich außerhalb des UG für das sich direkt kein konkreter Bruthinweise ergab (Horst- und Höhlenbaumkartierung). Entsprechend wurde die Art nur mit Status A eingewertet, wobei das gesamte UG sicher Teil der Revierfläche eines Brutpaares ist.

Erläuterungen siehe Tabelle 3

3.1.2 Gefährdung und Schutzstatus Vögel

Von den aktuell nachgewiesenen Vogelarten werden 14 Arten in den Roten-Listen bzw. den Vorwarnlisten Deutschlands und/ oder Bayerns geführt. Unter diesen befinden sich auch 7 Vogelarten, die in Bayern, Deutschland und/ oder in der biogeographischen Region als bestandsgefährdet eingestuft werden. Dem gegenüber sind alle weiteren Arten zwar rückläufig, jedoch ist aktuell noch keine direkte Bestandsbedrohung zu erkennen, so dass sie nur in den Vorwarnlisten verzeichnet sind.

22 gefährdete Vogelarten werden zudem in Anhang 1 VRL als Vogelarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, aufgelistet. Zudem unterliegen 7 der erfassten Vogelarten nach nationalem Recht strengem Schutz, wobei für 5 dieser Arten aktuell keine Bestandsgefährdung zu erkennen ist. Alle weiteren Arten sind europarechtlich und nach nationalem Recht besonders geschützt. Hinzu kommen 2 ungefährdete streng und 2 weitere lediglich besonders geschützte Arten, die im ABSP als landkreisbedeutsam eingestuft werden. Diese 21 Vogelarten sind für den Artenschutz von besonderer Bedeutung.

3.1.3 Bewertung der Ergebnisse der Kartierung von Vögeln

3.1.3.1 Bewertung des lokalen Artenspektrums der Vögel

Das im Zuge der Vogelkartierungen erfasste Artenspektrum entspricht den vorab gestellten Erwartungen. Insbesondere im Bereich der eingehender untersuchten Pistenflächen ergaben sich dabei keine Hinweise auf Vorkommen weiterer Arten, so dass hier das Artenspektrum vollständig erfasst worden sein dürfte. Im Bereich der umliegenden Waldflächen ist hingegen durchaus mit dem Auftreten weiterer Vogelarten zu rechnen⁴⁶, wobei die fehlenden Nachweise in erster Linie auf die enge Begrenzung des UG auf das Skigebiet zurückzuführen sein dürften. Hinweise auf nicht entdeckte Brutvorkommen von wertgebenden Vogelarten für den unmittelbaren Eingriffsraum ergaben sich hingegen nicht. Die direkt im Wirkraum gelegenen Brutrevierzentren dürften damit vollständig erfasst worden sein. Das

⁴⁶ vgl. v.a. Tabelle 5

Auftreten von weiteren auch wertgebenden Vogelarten bei der Jagd/Nahrungssuche ist hingegen zu vermuten. Auch Brutplätze im weiteren Umfeld, außerhalb der Untersuchungs-räume sind zu erwarten.

Unter den erfassten Vogelarten besonders hervorzuheben ist zuerst das bayernweit vom Aussterben bedrohte Auerhuhn (*Tetrao urogallus*), für das im Bayerischen Wald ein spezielles Artenhilfsprogramm mit Auswilderungen durchgeführt wird zu nennen. Die Art kann als überregional bis landesweit bedeutsam eingestuft werden.

Ebenfalls von überregionaler Bedeutung ist der stark gefährdete Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), dessen Vorkommen wie die Bestände aller Wiesenbrüterarten stark zurückgegangen sind. Wurde er 1999 im Landkreis noch als häufig⁴⁷ eingestuft, so ist er inzwischen deutlich seltener geworden. Dennoch liegt sein Bestand im Landkreis derzeit noch bei deutlich über 100 Brutpaaren, so dass der Landkreis derzeit eine der Kernregionen für die Art zumindest in Ostbayern darstellt⁴⁸. Als Teil dieser noch weitgehend stabilen Lieferpopulation ist das Artvorkommen auch im UG von überregionaler Bedeutung.

Weiterhin besonders hervorzuheben ist das mögliche lokale Vorkommen des Schwarzkehlchens (*Saxicola rubicola*). Von der Art liegen aus Ostbayern bislang nur sehr wenige Brutnach- oder Bruthinweise vor. Erst in den letzten Jahren konnten einige Bruten etwa im Donautal und in anderen Teilen Niederbayerns⁴⁹ registriert werden. Hinweise für Bruten im Inneren Bayerischen Wald fehlen derzeit darüber hinaus noch. Da die Brut allerdings nicht gesichert ist und aktuell nicht mit einer dauerhaften Brutansiedlung im UG gerechnet werden kann, stellt das Artvorkommen zwar durchaus eine Besonderheit dar, ist jedoch nur von lokaler Bedeutung.

Zumindest regionale Bedeutung kommt hingegen den Vorkommen des bayernweit inzwischen stark gefährdeten Baumpiepers (*Anthus trivialis*) zu. Seine individuenreichen Brutvorkommen im UG bilden zusammen mit weiteren Brutvorkommen in den umliegenden Offenlandschaften, etwa im Osten von Mitterfirmiansreut an der Grenze zu Tschechien eine überaus starke und stabile Lokalpopulation, die vermutlich ebenfalls Lieferfunktion über den Raum hinaus einnehmen dürfte.

Alle weiteren wertgebenden Vogelartvorkommen stellen ungeachtet des tatsächlichen Gefährdungsgrads und des Status im UG durchwegs lokal bedeutsame Vorkommen dar.

3.1.3.2 Bewertung der Lebensräume der Vögel im UG

Betrachtet man die erfassten Vogelartvorkommen und die großflächige Eignung der Landschaft für die erfassten Brutvogel- und regelmäßigen Gastvogelarten, so finden sich im UG auch einige besonders hochwertige und bedeutsame Arten und Lebensräume.

Mehr als lokal bedeutsame Vorkommen sind dabei unter den Vogelarten der großflächig mageren, teils auch feuchten Offenlandflächen zu finden. Besonders wertgebend ist hier das Vorkommen des stark gefährdeten Wiesenpiepers auf den Skipisten, aber auch die Individuenreichen Vorkommen des Baumpiepers. Den mageren Skipisten am Almwiesenslift, um die Bergstation und auch unter der Almberg-Sesselbahn kommt damit regionale Bedeutung als Vogellebensraum zu. Dies wird zusätzlich unterstützt durch das mögliche Brutvorkommen des im Inneren Bayerischen Wald großflächig fehlenden Schwarzkehlchens und die zusätzliche Bedeutung der Magerwiesen, Flachmoore und Borstgrasrasen als Teilhabitat für zahlreiche weitere wertgebende Vogelarten.

Betrachtet man das weitere Artenspektrum und seine Verteilung so kommt allen weiteren Habitaten im UG, so den Skipisten auf dem Nordhang in Richtung Mitterfirmiansreut, aber

⁴⁷ Ergebnisse der Wiesenbrüterkartierung 2021 in Bayern, vgl. Bayer. LfU (2023)

⁴⁸ Laut ABSP nur in den tieferen Lagen und selten

⁴⁹ Hanschitz-Jandl (2020) zu weiteren Vorkommen in Niederbayern

auch den pistennahen Waldflächen in erster Linie lokale naturschutzfachliche Bedeutung zu.

3.1.3.3 Bewertung der Funktions- und Wechselbeziehungen der Vogelarten im UG

Eine höhere Bedeutung des UG als raumwirksames Durchzugs- oder Rasthabitat, wie sie etwa oftmals Feuchtgebiete darstellen, besteht nicht.

Ein Austausch zwischen benachbarten Vorkommen ist auch für die Vogelfauna zu vermuten. Ebenso Wechsel zwischen verschiedenen Teilhabitaten, etwa Brutplätzen im Wald und Jagd- oder Nahrungshabitaten im Umfeld. Strukturen mit höherer Bedeutung für diesen Austausch sind im UG nicht zu erkennen.

3.2 Bestand und Bewertung Fledermäuse

3.2.1 Ergebnisse der Erfassung von Fledermäusen

Im Zuge der verschiedenen Bestandserhebungen in den beiden Untersuchungsjahren 2022 und 2023 konnten aktuell 8 Fledermausarten sowie 3 Artenpaare/-gruppen im UG erfasst werden.

Die folgende Tabelle 8 gibt einen Überblick über die nachgewiesenen Fledermausarten mit Angabe zum Gefährdungstatus, zum rechtlichen Schutz und zum Status und erläutert kurz das Auftreten im UG⁵⁰.

Tabelle 8: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung der aktuell nachgewiesenen Fledermausarten im UG

Code	Deutscher/Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	FFH	§	Sta	Vorkommen im UG
SFAS	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	*	V	*	x	IV	s	G	Bei der Übersichtskartierung 2022 gelangen einige wenige Nachweise von Jagdflügen am Schneiteich und über dem Stillgewässer am Bärenbach im Westen des UG. Hinweise auf Quartiere wurden nicht erbracht. Über der Piste jagende Individuen wurden auch während der Ausflugsbeobachtung 2023 an der Bergwachthütte erfasst. Die Art kommt vermutlich weit verbreitet vor. Quartiere im Wirkraum sind aufgrund der Höhenlage nicht zu vermuten. Offene Flächen, vermutlich auch der Luftraum über den Waldflächen, werden je nach Jahreszeit und Witterung, als Jagdgebiet genutzt.

⁵⁰ Bayer. LfU, LBV & BN (2004), Bayer. LfU (2010) und Bayer. LfU (2021)

Code	Deutscher/ Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	FFH	§	Sta	Vorkommen im UG
SFBA	Bartfledermäuse (unbestimmt) <i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	2/*	*/*	2/*	ü/x	IV	s	G	<p>Während der Ausflugsbeobachtung 2023 an der Bergwachthütte wurden mehrere Rufsequenzen erfasst, die den Bartfledermäusen (<i>M. brandtii</i> / <i>M. mystacinus</i>) zugeordnet werden konnten. Das Ausfliegen aus dem Gebäude wurde nicht beobachtet. Mehrere Fledermäuse flogen aus Richtung des Schneiteichs über die Bergkuppe und nutzten den Gehölzrand nördlich der Bergwachthütte als Jagdgebiet und als Leitstruktur.</p> <p>Weitere Nachweise finden sich in der ASK, allerdings sind diese bereits aus dem Jahr 1991. Im UG (ASK 7147-1150) konnte bereits damals ein Quartier der Art erfasst werden.</p> <p>Ein Quartierverbund an Gebäuden in und um Mitterfirmiansreut ist damit belegt bzw. mit hoher Wahrscheinlichkeit zu vermuten. Die vorliegenden Daten weisen auf ein großräumiges Auftreten des Artenpaares im Raum hin. Möglich sind dabei grundlegend beide Arten⁵¹.</p>
SFBR	Breitflügel- fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	3	ü/x	IV	s	G	<p>Bei der Übersichtskartierung 2022 gelangen einige wenige Nachweise von Jagdflügen über dem Stillgewässer am Bärenbach im Westen des UG.</p> <p>Die Breitflügel- fledermaus nutzt Sommerquartiere bis zu einer Höhe von 800 m ü. NN. Somit ist die Art hier am Rande ihres Verbreitungsgebietes. Eine Quartiernutzung der Gebäude am Almburg kann daher ausgeschlossen werden.</p> <p>Die nächsten Nachweise im weiteren Umfeld sind, in tiefer gelegenen Gebieten, rd. 10 bis 30 km vom UG entfernt.</p>
SFBL	Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	*	3	*	x	IV	s	sb	<p>Bei der Ausflugskontrolle 2023 wurden im Vorbau der Bergwachthütte jagende Langohren erfasst⁵².</p>

⁵¹ Das ABSP nennt die Kleine Bartfledermaus als eine der häufigsten Fledermausarten im Landkreis, daneben aber auch die Brandfledermaus als verbreitet, wenn auch deutlich seltener. Beide Arten des Artenpaares sind im Detektor nicht zu trennen und nutzen ähnliche Quartiere, auch wenn für die Brandfledermaus wohl eine engere Bindung an Wälder besteht (vgl. Bayer. LfU, LBV & BN (2004), Bayer. LfU (Hrsg., 2010) oder Dietz et al. 2007). Im UG zu erwarten sind damit beide Schwesternarten.

⁵² Im Detektor sind die beiden Langohrarten nicht zu trennen. Die Unterscheidung zum Grauen Langohr (*P. austriacus*) erfolgte anhand der Höhenverbreitung der beiden Arten, da das Graue Langohr als wärme-liebende Art nur die Tieflagen besiedelt und im Hinteren Bayerischen Wald daher fehlt

Code	Deutscher/ Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	FFH	§	Sta	Vorkommen im UG
									<p>Ein Quartier befindet sich wahrscheinlich in der Dachkonstruktion oder zwischen den Dachziegeln der Bergwachthütte. Hier gelang auch der Nachweis über artspezifische Soziallaute; ein Frassplatz wurde nicht gefunden.</p> <p>Ausgehend von den vorliegenden Daten ist von einer weiteren Verbreitung der aus dem Lkr. auch mit Wochenstuben⁵³ belegten Art auszugehen. Weitere Vorkommen im UG, ausgehend von der großräumigen Verbreitung, und eine großräumige Nutzung als Jagdgebiet sind durchaus zu erwarten.</p>
SFGM	Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	V	V	V	x	II, IV	s	G	<p>Während der Ausflugsbeobachtung 2023 wurden mehrere Rufsequenzen des Großen Mausohrs erfasst. Die Art nutzt, wie auch die Bartfledermäuse, den Gehölzrand und flog nicht aus der Bergwachthütte aus.</p> <p>Auf Grund der Höhenverbreitung der Art sind Wochenstuben im Eingriffsbereich auszuschließen (bis 800 m ü. NN). Sommerquartiere an Gebäuden können hier jedoch noch genutzt werden.</p> <p>Weitere Vorkommen im UG bzw. ein verbreitetes Auftreten der mobilen Art, die in den Tieflagen des Landkreises auch Wochenstuben⁵⁴ besitzt, sind ausgehend von der großräumigen Verbreitung möglich. Grundsätzlich ist für die Art auch eine Quartiernutzung im Umfeld, etwa an Gebäuden im benachbarten Siedlungsraum, aber auch im Wald möglich.</p>
SFKA	Kleinabendsegler, Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	2		IV	s	G	<p>Bei der Ausflugskontrolle 2023 wurden Ortungsrufe der Art erfasst. Wochenstuben der Art sind bis auf 800 m ü. NN nachgewiesen. Die Art kann aber Sommerquartiere bis zu einer Höhe von 2.400 m ü. NN nutzen⁵⁵. Aus dem Hinteren Bayerischen Wald sind in erster Linie Einzeltiere nachgewiesen. Die nächsten bekannten Wochenstuben finden sich im Nachbarlandkreis Passau.</p>

⁵³ Bayer. LfU (Hrsg., 2010)

⁵⁴ Bayer. LfU, LBV & BN (2004) und Bayer. LfU (Hrsg., 2010)

⁵⁵ Hutson et al. (2008) zitiert in BfN (o. J.)

Code	Deutscher/ Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	FFH	§	Sta	Vorkommen im UG
									Im Gebiet ist die wandernde Art v.a. von Mai bis August anwesend ⁵⁶ . Von einer regelmäßigen Nutzung ist auszugehen, auch Quartiere, v.a. im Wald sind zu erwarten.
SFMY	Gattung <i>Myotis</i>	nb	nb	nb	nb	IV	s	G	Bei der Ausflugsbeobachtung 2023 wurden Rufsequenzen der Gattung <i>Myotis</i> erfasst, die den Anforderungen an eine Artbestimmung nicht genügen und somit nicht weiter bestimmbar sind. In erster Linie dürfte es sich hierbei um weitere Nachweise der bereits sicher nachgewiesenen <i>Myotis</i> -Arten handeln. Ggf. kann sich darunter jedoch auch noch eine oder mehrere bislang nicht auf Artniveau bestimmte Arten verstecken ⁵⁷ .
SFNF	Nordfledermaus ⁵⁸ <i>Eptesicus nilssonii</i>	3	3	3	ü	IV	s	wb	Bei der Übersichtskartierung 2022 gelangen einige wenige Nachweise von Jagdflügen über dem Stillgewässer am Bärenbach im Westen des UG. Die Art ist im Bayerischen Wald durchaus häufig und weit verbreitet und besitzt hier eines ihrer bayerischen Verbreitungszentren ⁵⁹ . Auch im Siedlungsraum von Mitterfirmiansreut ist dabei in hohen Maßen mit lokalen Quartieren zu rechnen. Zudem ist im gesamten UG mit dem Auftreten der Art bei Jagdflügen auszugehen. Weitere Nachweise aus der ASK für die Jahre 1988, 1991, 1997, im UG und 1.500 m Umkreis zum UG (ASK 7147-1150, 7047-1674, 7147-1164) liegen zahlreich vor. Einer dieser Funde stammt unmittelbar aus dem UG, wo Ende der 1990er eine sehr große Anzahl jagender Tiere an Straßenlaternen und auf einem beleuchteten Parkplatz nachgewiesen werden konnten.
SFNY	Gruppe Nyctaloid <i>Nyctalus leisleri</i> /	*I/2/3/2	V/D/G/D	*I/2/3/3	nb	IV	s	G	Bei der Übersichtskartierung 2022 wurde eine Rufsequenz einer nicht weiter bestimmaren nyctaloiden Art am Stillgewässer am Bärenbach erfasst.

⁵⁶ Meschede et al. (2017)

⁵⁷ Vgl. nachfolgende Tabellen 9 und 10

⁵⁸ Hier erneut getrennt aufgeführt, da kein direkter, eigener Artnachweis. Vorliegende Sekundärdaten über die Daten zu Nyctaloiden hinaus zusammengefasst wiedergegeben

⁵⁹ Vgl. etwa Bayer. LfU, LBV & BN (2004) und Bayer. LfU (Hrsg., 2010)

Code	Deutscher/ Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	FFH	§	Sta	Vorkommen im UG
	<i>Nyctalus noctula/ Eptesicus serotinus/ Vespertilio murinus</i>								Eine abschließende Bestimmung erfolgte nicht. Ausgehend von den vorliegenden Daten aus dem UG und der bekannten Verbreitung der Nyctaloiden im Raum muss unklar bleiben von welcher Art diese Nachweise stammen. Neben den Beobachtungen des 2022 erfassten Großen Abendseglers, sind auch die im weiteren Umfeld erfassten und in Ostbayern regelmäßig auftretenden Arten Nord- und Zweifarbfledermaus sind möglich.
SFWA	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	*	*	*		IV	s	G	Während der Ausflugsbeobachtung 2023 wurden mehrere Rufsequenzen der Wasserfledermaus aufgezeichnet. Weitere Vorkommen im UG ausgehend von der großräumigen Verbreitung sind möglich. Auch Quartiere, vornehmlich an Bäumen sind nicht auszuschließen. Günstige Jagdbedingungen findet die mobile Art v.a. an den Stillgewässern vor, jedoch werden auch Wälder und Waldränder regelmäßig bejagt.
SFZW	Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	*	x	IV	s	wb	Bei der Übersichtskartierung 2022 gelangen Nachweise von Jagdflügen am Schneiteich und über dem Stillgewässer am Bärenbach im Westen des UG. Hinweise auf Quartiere wurden nicht erbracht. Jagende Individuen wurden während der Ausflugsbeobachtung 2023 an der Bergwachthütte an Gehölzrändern erfasst. Ein Individuum jagte im Vorraum der Bergwachthütte. Ein Quartier wurde nicht gefunden. Weiterhin existiert ein ASK-Nachweis der Zwergfledermaus im UG aus dem Jahr 1991 (ASK 7147-1150). Vermutlich tritt die Art, die auch im Lkr. weit verbreitet und nicht selten vorkommt ⁶⁰ , weit verbreitet auf. Quartiere im Wirkraum an Gebäuden und/oder im Siedlungsraum sind in hohem Maße zu vermuten.

Erläuterungen siehe Tabelle 3 und folgend

FFH Anhang der FFH-Richtlinie der EU

II Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen

⁶⁰ Bayer. LfU (2010) und Bayer. LfU, LBV & BN (2004)

IV Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse

Sta **Status der Art**

sb sicher bodenständig

wb wahrscheinlich bodenständig

mb möglicherweise bodenständig

G Gast, im UG nicht reproduzierend

Ein Vorkommen/Auftreten zahlreicher weiterer Fledermausarten ist methodisch bedingt, da keine großflächigen und wiederholten Untersuchungen mit denen das Gesamtartenspektrum mit höherer Wahrscheinlichkeit erfasst werden könnte durchgeführt wurden, nicht ausgeschlossen. Dies umfasst v.a. die Fledermausarten, für die sekundäre Nachweise aus dem UG bzw. dem engeren Umfeld (1.500 m-Radius) vorliegen.

Die entsprechenden Arten sind mit wesentlichen Angaben u.a. auch zum bekannten Vorkommen im Umfeld und zum möglichen Erscheinen im Wirkraum in der nachfolgenden Tabelle 9 aufgelistet.

Tabelle 9: Gefährdung, Schutz, Status sowie Verbreitung von Fledermausarten, die im Zuge der aktuellen Kartierung nicht erfasst wurden und für die ausschließlich Sekundärnachweise vorliegen

Code	Deutscher/ Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	FFH	§	Sta	Vorkommen im UG
SF	Fledermäuse <i>Fam. Chiroptera</i>	nb	nb	nb	nb	IV	s	ASK	Nachweise unbestimmter Fledermäuse liegen mehrfach aus dem Umfeld vor: ASK 1997, 2001, 1.500 m Umkreis zum UG (ASK 7148-664)
SFRF	Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	*	x	IV	s	ASK	In der ASK findet sich aus dem Jahr 1988, im 1.500 m Umkreis zum UG ein Nachweis (ASK 7047-1674) Vermutlich erscheint die weit wandernde Fledermausart zumindest zu den Zugzeiten regelmäßig auch im UG. Aufgrund der Höhenlage sind hier keine Wochenstuben zu vermuten, eine Nutzung von Einzel- oder Zwischenquartieren ist jedoch denkbar.,
SFZF	Zweifarb- fledermaus ⁶¹ <i>Vespertilio murinus</i>	2	D	3	ü	IV	s	ASK	In der ASK findet sich aus dem Jahr 1991, im UG und 1.500 m-Umkreis zum UG (ASK 7147-1150, 7047-1674) einige wenige Nachweise. Einer dieser Funde stammt unmittelbar aus dem UG, wo Ende der 1990er eine sehr große Anzahl jagender Tiere an Straßenlaternen und auf einem beleuchteten Parkplatz nachgewiesen werden konnten. Quartiere im Siedlungsraum sind für diese Gebäudefledermaus durchaus

⁶¹ Hier erneut getrennt aufgeführt, da kein direkter, eigener Artnachweis. Vorliegende Sekundärdaten über die Daten zu Nyctaloiden hinaus zusammengefasst wiedergegeben

Code	Deutscher/ Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	FFH	§	Sta	Vorkommen im UG
									möglich. Auch ein regelmäßiges Auftreten bei Jagdflügen ist durchaus zu vermuten, zumal die Art zu den mobileren Fledermausarten zu rechnen ist.

Erläuterungen siehe Tabelle 3 und Tabelle 8

Weiterhin grundlegend möglich erscheint ein Vorkommen weiterer entsprechend der großräumigen Verbreitung und der vorgefundenen Habitate grundsätzlich auch im UG nicht auszuschließender Fledermausarten⁶². Diese sind in der folgenden Tabelle 10 mit Angabe zum Gefährdungsstatus, zum rechtlichen Schutz und zum Status zusammengefasst aufgeführt.

Tabelle 10: Gefährdung, Schutz, Status sowie Verbreitung von, der weiteren potenziell zu erwartenden Fledermausarten im UG

Code	Deutscher/ Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	FFH	§	Sta	Vorkommen im UG
SFFF	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	*	*	*		IV	s	-	Bei der Übersichtskartierung 2022 und den Ausflugskontrollen 2023 keine Nachweise. Vorkommen im UG ausgehend von der großräumigen Verbreitung jedoch durchaus zu erwarten ⁶³ .
SFMF	Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	3		IV	s	-	Bei der Übersichtskartierung 2022 und den Ausflugskontrollen 2023 keine Nachweise. Vorkommen im UG sind ausgehend von der großräumigen Verbreitung ⁶⁴ durchaus zu erwarten, dies umso mehr, da die Art eine enge Bindung an Waldflächen aufweist, die bei den aktuellen Kartierungen kaum im Fokus der Untersuchungen lagen. In den umliegenden Waldflächen ist dabei in hohem Maße auch mit Baumquartieren ⁶⁵ zu rechnen.
SFMUE	Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	*	V		IV	s	-	Bei der Übersichtskartierung 2022 und den Ausflugskontrollen 2023 keine Nachweise. Vorkommen sind im UG ausgehend von der großräumigen Verbreitung, jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen, wenn auch unwahrscheinlich, da die Art schwerpunktmäßig in Flussauen vorkommt.

⁶² Abfrage auf der Homepage des Bayer. LfU im Zuge der Relevanzprüfung und Datenrecherche

⁶³ Relativ leise rufende Art, die im Detektor vergleichsweise schwer zu erfassen ist

⁶⁴ Vgl. etwa Bayer. LfU, LBV & BN (2004) und Bayer. LfU (Hrsg., 2010), Nächster Fund in ASK weniger als 4 km westlich des UG

⁶⁵ Typisch sind Spaltenquartiere hinter loser Rinde, wie sie etwa an „Käferfichten“ regelmäßig auftreten

Erläuterungen siehe Tabelle 3 und Tabelle 8

3.2.1.1 Ergebnisse der Erfassung der Quartiereignung an Gebäuden für Fledermäuse und Ausflugsbeobachtung an der Bergwachthütte

Bei den Gebäudekontrollen wurden indirekte Nachweise von Fledermäusen an der Bergwachthütte und an der BST Kleiner Almberg (auch Kleiner Almberglift) gefunden. Die geringen Mengen der Kotspuren weisen auf die regelmäßige, wenn auch wohl nicht intensive Nutzung durch Fledermäuse hin. Da sich ruhende Insekten an den Holzverkleidungen aufhielten, kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Kotspuren von jagenden Fledermäusen (Gleaner⁶⁶) verursacht wurden. Daher wurde eine einmalige Ausflugsbeobachtung zum Nachweis der Quartiernutzung durchgeführt. Hierbei wurde die Art Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) im Dachbereich über die akustische Erfassung von Sozialrufen nachgewiesen. Zudem wird eine Flugroute auf Grund der Beobachtungen vor Ort von der Alpe über den Almberg und entlang der Piste in Richtung der Talwiesen und potentiellen Jagdgebiete um Mitterfirmiansreut vermutet. Ausflüge an der BST Kleiner Almberg wurden nicht beobachtet.

Weitere erfasste Arten, ohne direkten Bezug zu möglichen Gebäudequartieren, werden in Kapitel 3.2.1.2 der Übersichtskartierung zugeschrieben. Anhang 6.3 beinhaltet eine Aufstellung der relevanten Quartierstrukturen und eine ausführliche Fotodokumentation. Einen Überblick über die erfassten Arten und die Häufigkeitsverteilung liefert die folgende Abbildung.

⁶⁶ Bei Gleanern handelt es sich um Fledermausarten, die ihre Nahrung direkt von Oberflächen absammeln, i.d.R. direkt von der Vegetation



Abbildung 7: Ergebnisse der Ausflugsbeobachtung an der Bergwachthütte

Die Erfassungsergebnisse sind getrennt nach den verschiedenen kontrollierten Gebäuden in der nachfolgenden Tabelle 11 aufgelistet. Hier erfolgt zudem die Darlegung der konkreten Nachweise und die Bewertung der grundsätzlichen Quartiereignung.

Tabelle 11: Untersuchungsergebnisse der Gebäudekontrollen und Bewertung der Quartiereignung

Gebäude	Quartierangebot	Indirekte Nachweise	Bewertung der Eignung als Quartier
Betriebsraum Almberg	<p>Spalten hinter der Holzverkleidung und in der Dachkonstruktion.</p> <p>Eine mögliche Einflugöffnung befindet sich auf der Ostseite in Form eines losen Brettes. Eine weitere Öffnung befindet an einer Belüftungsöffnung auf der Nordseite. Hier ist kein freier Einflug gegeben (Baum).</p> <p>Als weitere Hangplätze kommen Zwischenräume zwischen Holzverkleidung und Beschilderung in Frage.</p>	Keine	<p>Im Dachstuhl besteht keine ausreichende Möglichkeit zum Wärmestau, da dieser über den First entlüftet wird. Der Zwischenraum zwischen Dachbedeckung und Holzverkleidung kann als Quartier genutzt werden. Da die Größe des Dachs relativ gering ist und das Material des Dachs (Blech) Temperaturschwankungen erwarten lässt, kann es bei ungünstigen Temperaturen zu einem Quartierwechsel kommen. Ein Ausweichen innerhalb des Gebäudes in thermisch günstigere Bereiche ist nicht wahrscheinlich.</p> <p>Die vorhandenen Spalten weisen keine Nutzungsspuren auf und sind zum überwiegenden Teil zu breit. Ein geeignetes Spaltenquartier befindet sich lediglich zwischen Streichbalken und Wand.</p> <p>Der Betriebsraum Almberg weist insgesamt eine geringe Quartiereignung auf.</p>
Bergwachthütte	<p>Geeignete Spalten sind zwischen der Fassadenverkleidung (Holzschindel und Bretter) und Schildern. Weitere geeignete Spaltenquartiere befinden sich zudem hinter den Windbrettern und im Vorbau an den Sparren.</p> <p>Das Zwischendach und die Ziegel (Nordseite) bieten weitere Quartiere.</p> <p>Einflugmöglichkeiten bestehen an der Traufe, der Sparren, an Kabeldurchlässen und über die Fassadenverkleidung. Es ist zu vermuten, dass die freistehende Ost- und Südseite bevorzugt genutzt werden.</p> <p>Die Spaltenquartiere befinden sich am gesamten Gebäude. Ein Wechsel des Hangplatzes innerhalb des Gebäudes, z. B. um thermisch günstigere Bereiche aufzusuchen, besteht unter den Schindeln und im Dach.</p>	Geringe Mengen an Kotpellets und mögliche Urinspuren am Dach im Vorraum (Ostseite).	Das Gebäude eignet sich durch das hohe Quartierangebot und die enge Anbindung an Leitstrukturen gut als Quartier.
BST 2er Sessel	Wenige Spalten zwischen den Blechen. Die wenigen Spalten weisen eher scharfe Kanten auf. Die thermischen Eigenschaften des Metalls bieten keine stabilen Temperaturen. Sämtliche Oberflächen sind glatt.	Keine	Das Gebäude eignet sich nicht als Fledermausquartier.
TST 2er Sessel	Spalten im Traufbereich, Am Organg und an Stoßbalken.	Keine	Die wenigen Spalten sind zum überwiegenden Teil zu breit (>3 cm), um von Fledermäusen genutzt zu werden.

Gebäude	Quartierangebot	Indirekte Nachweise	Bewertung der Eignung als Quartier
			Durch die offene Nord-Ost-Seite kommt es zu Zugluft. Die Quartiereignung des Gebäudes ist insgesamt gering.
BST Kleiner Almborg	Spaltenquartiere hinter der Holzverkleidung sind nicht zugänglich, da diese bündig an die Mauer anschließt. An den Sparren und entlang dem Ortgangs befinden sich potentielle Spaltenquartiere. Ein möglicher Einflug in das Zwischendach besteht über eine Schadstelle auf der nördlichen Seite am Dach und den Traufbereich.	Einzelnes Kotpellet (Nordseite).	Aufgrund der hohen Eignung des Daches und der vorhandenen indirekten Nachweise wird die Quartiereignung des Gebäudes als insgesamt gut bewertet.
TST Kleiner Almborg	Spalten hinter der Holzverkleidung und Beschilderung, Windbrettern und an der Traufe, sowie im Zwischendach sind tlw. vorhanden. Diese sind allerdings zu eng (<1 cm) bzw. zu breit (>3 cm).	Keine	Das Gebäude weist eine geringe Eignung als Quartier auf.

3.2.1.2 Ergebnisse der Übersichtskartierung 2022, 2023

Bei der Übersichtskartierung 2022 konnten im UG lediglich 4 Fledermausarten sicher bestimmt werden. Dabei dienten sowohl die Bärenbachklause, als auch der Schneiteich sowie die umgebenden Offenlandbereiche der ungefährdeten Zwergfledermaus (*P. pipistrellus*) und dem Großen Abendsegler (*N. noctula*), der Breitflügelfledermaus (*E. serotinus*) und der Nordfledermaus (*E. nilssonii*) sowie wenigstens einer unbestimmten Art aus der Artengruppe der Nyctaloiden (Großer Abendsegler, Breitflügel-, Nord-, Zweifarbfledermaus⁶⁷) als Jagdhabitat. Während der Ausflugbeobachtung 2023 wurden die Vorkommen der Arten Großer Abendsegler (*N. noctula*) und Zwergfledermaus (*P. pipistrellus*) bestätigt, sowie mindestens weitere 5 Arten nachgewiesen. Die Bergwachthütte wird vom Braunen Langohr (*P. auritus*) als Quartier genutzt. Die Arten Großer Abendsegler (*N. noctula*), Bartfledermäuse (Artenpaar)⁶⁸, Großes Mausohr (*M. myotis*), Kleiner Abendsegler (*N. leisleri*), Wasserfledermaus (*M. daubentonii*) und die Zwergfledermaus (*P. pipistrellus*) wurden bei Transfer- und Jagdfügen erfasst. Weitere Rufe der Gattung *Myotis* konnten nicht näher bestimmt werden.

3.2.1.3 Ergebnisse der Erfassung geeigneter Quartiermöglichkeiten an Bäumen im Rodungsbereich

Bei der Kartierung der Habitatbäume wurden 20 Bäume mit Eignung für Fledermäuse registriert.

Die beiden Habitatbäume 6 und 8 sind teilweise bzw. komplett abgestorben und weisen Spalten auf, welche von Fledermäusen als Quartier genutzt werden können. Beide Bäume

⁶⁷ Die Breitflügelfledermaus als weitere hier einzuordnende Art wird unter Berücksichtigung der bayernweiten und der Höhenverbreitung als Tieflandart bereits vorab ausgeschlossen

⁶⁸ Die Arten Brandtfledermaus (*M. brandtii*) und Kleine Bartfledermaus (*M. mystacinus*) können nicht über bioakustische Methoden unterschieden werden.

befinden sich im Gipfelbereich des Almberges. Eine aktuelle Nutzung konnte nicht festgestellt werden, kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Mit dem Habitatbaum 18 konnte eine abgestorbene Buche auf etwa halber Höhe zum Gipfel des Almberges erfasst werden. Dabei handelt es sich um einen etwa 6 m hohen, hohlen Torsobaum mit mehreren Initialhöhlen, Hackspuren, sowie 3 Höhlen, welche in das Innere des Baumes führen. Eine Nutzung des Baumes als Quartier konnte nicht ausgeschlossen werden. Am Baum konnten keine indirekten Spuren (Schleifspuren, Kot/Urin, Fettablagerungen) gefunden werden.

Darüber hinaus sind in den untersuchten Waldflächen noch weitere Baumstrukturen vorhanden, die ggf. temporär von Fledermäusen genutzt werden könnten, etwa kleinere Spalten und Risse aufweisen oder auch großflächig ablösende Borke aufweisen, wie etwa abgestorbene Fichten. Konkrete Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse ergaben sich nicht. Da diese Bäume nicht den Anforderungen an Höhlenbäume entsprechen und i.d.R. nur sehr kurzzeitig geeignete Strukturen aufweisen, wurden sie nicht weiter untersucht.

3.2.2 Gefährdung und Schutzstatus Fledermäuse

Je 2 Arten der 8 erfassten und sicher bestimmten Fledermausarten gelten in Bayern als gefährdet bzw. stark gefährdet. Eine Art ist auf der Vorwarnliste enthalten.

Alle Fledermausarten sind in Anhang IV der FFH-RL als streng geschützte Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung aufgeführt und auch nach nationalem Recht streng geschützt. Eine der nachgewiesenen Arten wird in Anhang II der FFH-RL geführt.

3.2.3 Bewertung der Ergebnisse der Kartierung von Fledermäusen

3.2.3.1 Bewertung des lokalen Artenspektrums der Fledermäuse

Eine abschließende Bewertung des lokalen Artenspektrums ist methodisch bedingt, durch die Begrenzung der Untersuchungen auf ausgewählte Sachverhalte⁶⁹, nicht möglich.

Bei den erfassten Arten handelt es sich vornehmlich um verbreitete Arten ohne oder mit geringen Gefährdungsgrad. Hervorzuheben ist dabei ausschließlich das mögliche lokale Vorkommen der stark gefährdeten Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*)⁷⁰. Ihr tatsächliches Vorkommen wäre aufgrund der Seltenheit und der hohen Gefährdung von mindestens regionaler Bedeutung. Wahrscheinlicher ist aufgrund ihrer regionalen Verbreitung ein Vorkommen der Schwesternart Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*). Eine Unterscheidung der Arten anhand des Ruffbildes ist auf Grund der hohen Ähnlichkeit nicht möglich. Hinzu kommen weitere Arten wie Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Nord- (*Eptesicus nilssonii*) und Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und die weit verbreitete Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die ohne Hinweise auf größere Quartiergesellschaften/Vorkommen als lokal bedeutsam zu werten sind.

⁶⁹ Im Zentrum der Untersuchungen stand in erster Linie die Erfassung von (möglichen) Quartieren, welche einen Mangelfaktor darstellen könnten und deren Verlust für die betroffenen Tiere ggf. schwerwiegende Folgen hervorrufen könnte. Ein Mangel an nahrungsreichen Jagdhabitaten als begrenzender Faktor liegt nicht vor.

⁷⁰ Nächste sichere Artnachweise nach Angaben in der ASK ca. 5 bis 6 km nördlich und nordwestlich des UG

Weitere mindestens regional bedeutsame Artvorkommen verbergen sich unter den durch Sekundärnachweise unmittelbar für das UG belegten Fledermausarten. Hier hervorzuheben ist die Nyctaloide Gebäudefledermaus Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), die bei Jagdflügen in den 1990ern unmittelbar im UG in Mitterfirmiansreut⁷¹ erfasst werden konnte.

3.2.3.2 Bewertung der Lebensräume der Fledermäuse im UG

3.2.3.2.1 Quartiere

Deutliche Hinweise während der Übersichtskartierung auf das Vorhandensein von Baumquartieren, z. B. durch Beobachtung ausfliegender Tiere oder Schwärmverhalten, ergaben sich nicht. Da keine systematische Erfassung von Baumquartieren, wie „Backtracking“ (detektor-gestützte Quartiersuche) oder Quartiertelemetrie erfolgte, kann keine abschließende Aussage zur Bedeutung der Habitat- bzw. Höhlenbäume im Rodungsfeld als Fledermausquartiere getroffen werden.

Zum aktuellen Planungsstand müssen ggf. einzelne Bäume aus Gründen der Verkehrssicherung aus dem Bestand entfernt werden. Da die Anzahl der Habitat- bzw. Höhlenbäume mit 20 Bäumen innerhalb der untersuchten Bereiche recht hoch ist, kann davon ausgegangen werden, dass auch nach der Entnahme einzelner Bäume weiterhin ein ausreichendes Quartierangebot im UG besteht.

Werden Bäume entnommen oder Teile von Bäumen mit Quartierstrukturen entfernt, werden geeignete Schutzmaßnahmen getroffen.

Sozialrufe von *Plecotus auritus* wurden an der Bergwachthütte aufgezeichnet. Diese wird demnach sicher als Quartier genutzt. Hier kann von mindestens einem Männchen- und/oder Zwischenquartier ausgegangen werden. Aufgrund der Strukturvielfalt am Gebäude kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Gebäude von weiteren Arten genutzt wird.

Für Rückbaumaßnahmen an der Bergwachthütte ist das Zeitfenster zwischen der Auflösung der Wochenstuben und der Winterruhe in den Monaten September bis Oktober zu wählen. Das genannte Zeitfenster kann sich durch die lokalen Witterungsverhältnisse entsprechend verschieben⁷².

3.2.3.2.2 Jagdhabitats

Das gesamte UG eignet sich grundsätzlich durch ausgeprägte (Wald-)Randstrukturen, Gewässer sowie Wald- und Offenlandflächen als Jagdgebiet aller vorkommenden bzw. potentiell vorkommenden Arten. Die Gewässer (Bärenbach, Bärenbachklause und Schneiteich) und angrenzenden Niedermoorflächen stellen dabei Bereiche mit lokaler Bedeutung dar. Durch die extensive Nutzung kann von einem ausreichenden Nahrungsangebot ausgegangen werden.

Eine Untersuchung zur Nutzung durch Fledermäuse mit möglicher Ableitung besonders intensiv genutzter Bereiche wurde nicht durchgeführt, da die Jagdhabitats durch das Vorhaben nicht in ihrer Funktion beeinträchtigt werden.

⁷¹ Nachweise in ASK

⁷² FÖA Landschaftsplanung GmbH (2023)

3.2.3.2.3 Bewertung der Funktions- und Wechselbeziehungen der Fledermäuse im UG

Wechselbeziehungen zwischen Quartieren und Jagdgebieten können nicht abschließend beurteilt werden, da weder eine Quartiersuche noch eine detaillierte Erfassung von Jagdaktivitäten durchgeführt wurde. Daher ist davon auszugehen, dass sowohl Waldränder als auch bauliche Anlagen wie die Liftanlagen als lineare Leitstrukturen dienen.

3.3 Bestand und Bewertung Reptilien

3.3.1 Ergebnisse der Reptilienkartierung

Im Zuge der Reptilienkartierungen konnten 3 Reptilienarten im UG nachgewiesen werden. Für eine davon konnte die Bodenständigkeit durch Funde von Jungtieren bestätigt werden, für die beiden weiteren ist eine Bodenständigkeit zu vermuten.

Die folgende Tabelle 12 gibt einen Überblick über die nachgewiesenen Arten mit Angaben zur Gefährdung, zum Schutz sowie zum Status im UG und erläutert kurz ihr Auftreten im UG. Die Auflistung erfolgt alphabetisch nach dem deutschen Artnamen.

Tabelle 12: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung der im UG vorgefunden Reptilien

Code	Deutscher / Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	FFH	§	Sta	Vorkommen im UG
RBS	Westliche Blindschleiche <i>Anguis fragilis</i>	*	*	*	-	-	b	wb	Aktuell konnte bei den langsamen Kontrollgängen entlang der Waldränder und anderer geeigneter Strukturen lediglich ein Exemplar am Südrand der Skipiste an der Abfahrt zur Bärenbachklause nachgewiesen werden. Die Art wird bei Untersuchungen, die auf die Erfassung von Eidechsen ausgelegt sind, oftmals nur unterrepräsentiert erfasst und dürfte im gesamten UG sowohl in den nicht eingehender untersuchten Wäldern und Gehölzen, als auch im strukturreichen Offenland regelmäßig anzutreffen und insgesamt weit verbreitet sein. ASK 2007, im 1.500 m Umkreis zum UG (ASK 7148-0356)
RRN	Ringelnatter (im engeren Sinn) <i>Natrix natrix</i>	3	3	3	x	-	b	wb	Einzelnachweis am Waldrand südlich des Speicherteichs. Vermutlich in geeigneten Lebensräumen regelmäßig, wenn auch sicher nicht häufig anzutreffen und grundlegend sowohl in den naturnahen Waldflächen, Waldränder, als auch an Gewässern und Feuchtstandorten überall zu erwarten.
RWE	Waldeidechse, Bergeidechse <i>Zootoca vivipara</i> (<i>Lacerta vivipara</i>)	3	V	3	-	-	b	sb	Bei den Kontrollen auf den Skipisten und v.a. an den Waldrändern und im Übergangsbereich zu den angrenzenden Waldbeständen, oftmals auch in den dort vorhandenen Lesesteinriegeln Nachweise. Vermutlich

Code	Deutscher / Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	FFH	§	Sta	Vorkommen im UG
									in geringer Dichte flächig in geeigneten Lebensräumen anzutreffen.

Erläuterungen siehe Tabelle 3 und Tabelle 8

In der ASK ist ein Vorkommen einer weiteren Reptilienart für das UG verzeichnet. Diese ist in der nachfolgenden Tabelle 13 mit Angaben zur Gefährdung, zum Schutz und ehemaligen Status im UG aufgeführt.

Tabelle 13: Gefährdung, Schutz, Status sowie Verbreitung von Reptilien, die im Zuge der aktuellen Kartierung nicht erfasst wurden und für die ausschließlich Sekundärnachweise vorliegen

Code	Deutscher/ Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	FFH	§	Sta	Vorkommen im UG
RKO	Kreuzotter <i>Vipera berus</i>	2	2	1	ü	-	s	-	Zahlreiche ASK-Nachweise aus den Jahren 2005, 2006, 2007 im UG und 1.500 m Umkreis zum UG (ASK 7147-0999, 7047-1452, 7047-1453, 7047-1459, 7047-1461, 7047-1463, 7147-0997, 7147-0998, 7148-0356, 7148-0358, 7148-0359, 7148-0361, 7148-0365). Ein Vorkommen unmittelbar im UG ist dabei durch einen Fund am Nordhang des Almbergs, etwa 200 m westlich des Ortsrandes von Mitterfirmiansreut (ASK 7147-0999) aus dem Jahr 2005 im Zuge der Kartierungen zum Vorkommen der Art im Bayerischen Wald belegt. Ein flächiges Vorkommen der Schlangenart im Raum und im UG ist grundsätzlich zu vermuten ⁷³ . Dies umschließt aufgrund der versteckten Lebensweise auch die nicht umfassend untersuchten Standorte im Skigebiet und hier etwa die Lesesteinhaufen/ -wälle an den Pistenrändern, aber auch Waldränder und Säume im Gebiet. Kontrollen blieben hier zwar ohne Erfolg, die strukturelle Ausstattung ⁷⁴ und die zahlreichen Sekundärnachweise (s.o.) aus dem näheren Umfeld lassen jedoch auch im Skigebiet auf ein lokales Vorkommen und ein großflächiges Auftreten ⁷⁵ schließen.

Erläuterungen siehe Tabelle 3 und Tabelle 8

3.3.2 Gefährdung und Schutzstatus Reptilien

Zwei der nachgewiesenen Reptilienarten sind bayernweit und/oder in Deutschland als gefährdet eingestuft und daher auf der Roten Liste verzeichnet. Die dritte Art gilt aktuell als ungefährdet. Als streng zu schützende Art von gemeinschaftlicher Bedeutung in Anhang IV

⁷³ Vgl. Leibl & Völkl (2009); LARS, BN, LBV & Bayer. LfU (2019)

⁷⁴ Vgl. etwa LARS, BN, LBV & Bayer. LfU (2019) oder Völkl & Thiesmeier (2002)

⁷⁵ Großflächiges Vorkommen u.a. belegt durch ASK-Nachweise und Leibl & Völkl (2009)

FFH-RL aufgeführte Arten wurden nicht erfasst. Alle heimischen Reptilienarten sind nach nationalem Recht besonders geschützt.

3.3.3 Bewertung der Ergebnisse der Kartierung von Reptilien

3.3.3.1 Bewertung des lokalen Artenspektrums der Reptilien

Abgesehen von der fehlenden aktuellen Bestätigung des Vorkommens der Kreuzotter (*Vipera berus*) im UG kann das lokale Artenspektrum der Reptilien als vollständig angesehen werden. Aus dem Landkreis sind grundlegend noch Vorkommen von Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) nachgewiesen, die jedoch in ihrem Vorkommen auf die Tieflagen beschränkt sind⁷⁶ und daher bereits vorab nicht zu erwarten waren.

Das Vorkommen der Kreuzotter muss dabei als Teil der zusammenhängenden großen Population als überregional bedeutsam eingestuft werden. Die Vorkommen der drei weiteren im UG erfassten Arten, sowohl der ungefährdeten Westlichen Blindschleiche (*Anguis fragilis*), als auch der beiden als gefährdet eingestuften Arten Ringelnatter (*Natrix natrix*) und Waldeidechse (*Zootoca viviparia*), sind von lokaler naturschutzfachlicher Bedeutung.

3.3.3.2 Bewertung der Lebensräume der Reptilien im UG

Eine klare Abgrenzung von Lebensräumen in der strukturreichen Landschaft mit seinen zahlreichen Wald-, Gehölz- und extensiven Nutzungsformen fällt für die i.d.R. größere, zusammenhängende Komplexlebensräume besiedelnden Reptilienarten schwer. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass insbesondere die strukturreichen Übergangsbiotope zwischen Wald und Offenland für die Artengruppe von besonderer Bedeutung sind. Hier konzentrieren sich auch die Nachweise der aktuell nachgewiesenen Arten Blindschleiche und Waldeidechse und sind gleichzeitig die wesentlichen Habitatelemente für die vermutlich ebenfalls flächig vorhandene Kreuzotter zu verorten. Den Steinriegeln, strukturreichen Saum- und Übergangsbiotopen an den Wald- und Pistenrändern⁷⁷ kommt damit im großräumigen Kontext der Vorkommen regionale Bedeutung zu. Für die Reptilien weiterhin bedeutsam sind naturnahe Wald- und Gehölzflächen, v.a. auch lichte Waldstrukturen mit Unterwuchs oftmals aus Beersträuchern, extensiv genutzte Offenlandflächen, u.a. auch die mageren Pistenrasen und naturnahen Gewässern. Sie stellen Teillebensräume von lokaler naturschutzfachlicher Bedeutung dar.

3.3.3.3 Bewertung der Funktions- und Wechselbeziehungen der Reptilien im UG

Eine großflächige Vernetzung der Reptilienvorkommen im Raum⁷⁸ ist ausgehend von den vorliegenden Fundpunkten und der weitgehenden Unzerschnittenheit des Grenzraums zu unterstellen. Für den Austausch dürften insbesondere in großflächig offenen Bereichen die vorhandenen Linearstrukturen, etwa Heckenränder, Steinriegel oder Waldränder besondere Bedeutung besitzen.

⁷⁶ Vgl. zum Artenspektrum z. B. Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald (2011)

⁷⁷ In diesen Biotopen sind oftmals verschiedene wesentliche Habitatbestandteile, so Überwinterungs-, Sonn-, Paarungsplätze und günstige Jagdgebiete/Nahrungshabitate, etwa für die besonders wertgebende Kreuzotter in enger Verknüpfung anzutreffen, weshalb ihnen besondere Bedeutung zukommt

⁷⁸ Horn et al. (2020)

3.4 Bestand und Bewertung Amphibien

3.4.1 Ergebnisse der Amphibienkartierung

Aus der Gruppe der Amphibien konnten für das UG Vorkommen von 4 Arten erfasst werden. Hierbei gelang für 3 Amphibienarten ein sicherer Reproduktionsnachweis, für die verbleibende Amphibienart ist die Fortpflanzung im UG als hoch wahrscheinlich einzustufen. Nachweise für Arten, die im UG aller Wahrscheinlichkeit nicht reproduzieren und als Gast einzustufen wären, ergaben sich nicht.

Tabelle 14 gibt einen Überblick über die nachgewiesenen Amphibienarten mit Angaben zum Gefährdungsstatus und zum Status im UG und erläutert kurz das Auftreten im UG. Die Auflistung erfolgt alphabetisch nach dem deutschen Artnamen.

Tabelle 14: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung der im UG vorgefunden Amphibien

Code	Deutscher / Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	FFH	§	Sta	Vorkommen im UG
ABM	Bergmolch <i>Ichthyosaura alpestris</i> (<i>Triturus alpestris</i> , <i>Mesotriton alpestris</i>)	*	*	*	-	-	b	sb	Verbreitet und häufig in der Bärenbachklause. Bodenständig in etwas geringerer Zahl auch im Schneiteich sowie immer wieder in Tümpeln und Gumpen entlang der oftmals auch schnell strömenden Waldbäche und Gräben.
AEK	Erdkröte <i>Bufo bufo</i>	*	*	*	-	-	b	sb	Größere bodenständige Vorkommen im Schneiteich und in der Bärenbachklause. Vermutlich auch in kleineren Tümpeln und Gumpen entlang der Bachläufe, etwa auch den Zuflüssen zur Bärenbachklause, bodenständig. Abseits davon einzeln im Landhabitat in Wälder, höherwüchsigen Wiesen und Skipisten oder entlang von Gewässern beobachtet.
AGR	Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>	V	V	V	x	V	b	sb	Größere bodenständige Vorkommen im Schneiteich und in der Bärenbachklause. Vermutlich auch in kleineren Tümpeln und Gumpen entlang der Bachläufe, etwa auch den Zuflüssen zur Bärenbachklause, bodenständig. Abseits davon einzeln im Landhabitat in Wälder, höherwüchsigen Wiesen und Skipisten oder entlang von Gewässern beobachtet.
ATM	Teichmolch <i>Triturus vulgaris</i>	V	*	V	x	-	b	wb	Mehrere adulte Tiere 2021 bei gezielten Kontrollen im Schneiteich nachgewiesen. Hier vermutlich in geringer Zahl bodenständig.

Erläuterungen siehe Tabelle 3 und Tabelle 8

Sekundäre Nachweise oder konkrete Hinweise auf Vorkommen weiterer, durch die aktuelle Bestandserfassung nicht nachgewiesener Amphibienarten liegen für das UG und das engere Umfeld darüber hinaus nicht vor.

3.4.2 Gefährdung und Schutzstatus der Amphibienarten im UG

Von den erfassten Amphibienarten sind zwei Arten bayern- und/oder deutschlandweit rückläufig und werden deshalb auf der jeweiligen Vorwarnliste geführt. Die beiden weiteren Arten gelten als in ihrem Bestand stabil und ungefährdet. Streng oder europarechtlich geschützte Arten konnten nicht nachgewiesen werden. Alle Amphibienarten unterliegen jedoch nach deutschem Recht besonderem Schutz.

3.4.3 Bewertung der Ergebnisse der Amphibienerfassung

3.4.3.1 Bewertung des lokalen Artenspektrums der Amphibien

Von den 8 im Landkreis belegten Amphibienarten⁷⁹ konnten im UG immerhin 4 nachgewiesen werden. Dabei fällt das UG nicht in das bekannte Verbreitungsgebiet der vier weiteren Amphibienarten, so dass von einer vollständigen Erfassung auszugehen ist.

Trotz der geringen Anzahl an Gewässern bilden diese Arten hier reproduzierende Vorkommen aus, wobei es sich mit Grasfrosch (*Rana temporaria*), Erdkröte (*Bufo bufo*) und Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*) um die drei häufigsten im Lkr. vorkommenden Arten handelt, die entsprechend auch nur als lokal bedeutsam zu werten sind. Deutlich seltener ist hier die vierte Art, der auf der Vorwarnliste stehende Teichmolch (*Triturus vulgaris*), der im Hinteren Bayerischen Wald nur wenige Vorkommen besitzt und dessen Vorkommen daher als regional bedeutsam eingestuft wird.

3.4.3.2 Bewertung der Lebensräume der Amphibien im UG

Ausgehend von den vorgefundenen Arten und Populationsgrößen sind im UG vornehmlich Amphibienlebensräume von lokaler naturschutzfachlicher Bedeutung zu erkennen. Allenfalls der Schneiteich besitzt ggf. aufgrund des Vorkommens des Teichmolchs etwas höhere Bedeutung als Laichgewässer, wird aber ebenfalls nur als lokal bedeutsam eingeschätzt, da sich diese Art aktuell im Landkreis ausbreitet und insgesamt lediglich von der Erdkröte etwas größere Laichvorkommen nachgewiesen werden konnten. Ebenfalls lokal bedeutsam sind die Bärenbachklause und die dazugehörigen Landhabitats in angrenzenden Feuchtgebieten, Saumstrukturen oder naturnahen (Laub-)Wäldern.

3.4.3.3 Bewertung der Funktions- und Wechselbeziehungen der Amphibien im UG

Ausgehend von den vorgefundenen Amphibienarten und der bekannten Verbreitung ist ein Austausch zwischen den einzelnen Laichvorkommen in benachbarten Laichgewässern, im UG etwa zwischen Schneiteich, Bärenbachklause, aber auch Kleinstvorkommen in Tümpeln am Bärenbach, zu vermuten.

Zudem sind für Amphibien die regelmäßigen Wanderungen zwischen verschiedenen Teilhabitats allgemein bekannt. Dies umfasst die Wanderungen zwischen Land- und Überwinterungshabitats einerseits und Laichhabitats andererseits. Hier sind regelmäßige Wanderungen zu erwarten, wobei von einer vorwiegenden Nutzung nahegelegener Feucht- und Waldflächen ausgegangen werden muss.

⁷⁹ Vgl. ABSP und LARS, BN, LBV & Bayer. LfU (2019)

3.5 Bestand und Bewertung Tagfalter

3.5.1 Ergebnisse der Tagfalterkartierung

Das nachgewiesene Artenspektrum der Tagfalter und Widderchen im UG umfasst entsprechend der Ergebnisse der Bestandserhebungen 38 Arten. Für alle nachgewiesenen Arten ist eine Bodenständigkeit im UG wahrscheinlich. Keine Art wurde als Gast eingestuft.

Einen Überblick über die Ergebnisse der Bestandserhebung der Tagfalter mit Angaben zur Gefährdung, zum rechtlichen Schutz, zum Status und zur Verbreitung im UG gibt Tabelle 15. Die Auflistung erfolgt alphabetisch nach dem wissenschaftlichen Artnamen.

Tabelle 15: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung der im UG vorgefunden Tagfalter- und Widderchenarten

Deutscher / Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	FFH	§	Sta	Vorkommen im UG
Tagpfauenauge <i>Aglais io (Inachis io)</i>	*	*	*	-	-	-	wb	Weit verbreitet und häufig.
Kleiner Fuchs <i>Aglais urticae (Nymphalis urticae)</i>	*	*	*	-	-	-	wb	Weit verbreitet und häufig.
Aurorafalter <i>Anthocharis cardamines</i>	*	*	*	-	-	-	wb	Verbreitet an Waldrändern, feuchten Säumen und in lichten Waldbeständen. Auch auf den Skipisten regelmäßig, v.a. im Bereich der Feuchtstandorte.
Großer Schillerfalter <i>Apatura iris</i>	V	V	V	x	-	b	wb	Einzeln im Bereich der Waldränder an den Pistenrändern. Vermutlich in geeigneten lichten Waldbeständen mit Pionierhölzern weiterverbreitet.
Schornsteinfeger <i>Aphantopus hyperantus</i>	*	*	*	-	-	-	wb	Weit verbreitet und häufig.
Baumweißling <i>Aporia crataegi</i>	*	*	*	-	-	-	wb	Weit verbreitet und nicht selten in den Übergangsbereichen zwischen mageren Pistenrasen und höherwüchsiger Vegetation/Waldrand. Daneben regelmäßig und weit verstreut auch auf den Skipisten und im Bereich der Feuchtstandorte und Vermoorungen am Skihang unter dem Almwiesenlift.
Landkärtchen <i>Araschnia levana</i>	*	*	*	-	-	-	wb	Weit verbreitet und häufig.
Kaisermantel <i>Argynnis paphia</i>	*	*	*	-	-	b	wb	Weit verbreitet.
Sumpfwiesen-Perlmuttfalter, Sumpfveilchen-Perlmuttfalter, Braunfleckiger P. <i>Boloria selene (Clossiana selene)</i>	3	V	3	-	-	b	wb	Vereinzelt und nicht häufig in den Vermoorungen und teils in angrenzenden Feuchtflächen am Skihang unter dem Almwiesenlift.

Deutscher / Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	FFH	§	Sta	Vorkommen im UG
Mädesüss-Perlmutterfalter <i>Brenthis ino</i>	V	*	V	x	-	-	wb	Verbreitet und nicht selten in den Vermoorungen und in angrenzenden Feuchtflächen am Skihang unter dem Almwiesenlift.
Gelbwürfeliges Dickkopffalter <i>Carterocephalus palaemon</i>	V	*	V	-	-	-	wb	Weit verbreitet, wenn auch zumeist nur einzeln im Übergangsbereich zwischen mageren Pistenrasen und höherwüchsiger Vegetation/Waldrand. Daneben regelmäßig auch auf den Skipisten und im Bereich der Feuchtstandorte und Vermoorungen am Skihang unter dem Almwiesenlift, hier jeweils jedoch wohl nicht bodenständig.
Faulbaum-Bläuling <i>Celastrina argiolus</i>	*	*	*	-	-	-	wb	Verbreitet.
Kleiner Heufalter, Gemeines Wiesenvögelchen <i>Coenonympha pamphilus</i>	*	*	*	-	-	b	wb	Weit verbreitet und häufig.
Goldene Acht, Weißklee-Gelbling, Gemeiner Gelbling <i>Colias hyale</i>	G	*	G	x	-	b	wb	Weit verbreitet und durchaus häufig auf den mageren Extensivwiesen im Bereich der Skipisten und überall im UG.
Weißbindiger Mohrenfalter, Milchfleck <i>Erebia ligea</i>	3	V	3	x	-	b	wb	Verbreitet, aber nicht häufig an Waldrändern und in lichten Waldpartien der angrenzenden Waldbestände. Als Gast regelmäßig auch zum Saugen/ zur Nahrungssuche auf den Pistenflächen.
Frühlings-Mohrenfalter, Rundaugen-Mohrenfalter <i>Erebia medusa</i>	3	V	3	-	-	b	wb	Verbreitet, aber i.d.R. nicht häufig und nur in geringen Dichten in (höherwüchsigen) Extensivwiesen
Zitronenfalter <i>Gonepteryx rhamni</i>	*	*	*	-	-	-	wb	Weit verbreitet und häufig.
Braunauge <i>Lasiommata maera</i>	3	V	2	x	-	-	wb	Zerstreut und in sehr geringer Dichte auf Magerstandorten im Bereich der Skipisten.
Mauerfuchs <i>Lasiommata megera</i>	*	*	*	-	-	-	wb	Vereinzelt auf mageren Standorten im Bereich der Skipisten und Extensivgrünländer.
Leguminosen-Weißling, unbestimmt <i>Leptidea juvernica/sinapis</i>	D/D	D/D	D/D	-/-	-	-	wb	Zerstreut und in sehr geringer Dichte auf Magerstandorten im Bereich der Skipisten sowie vermutlich auch an den Waldrändern.
Lilagold-Feuerfalter, Lilagoldfalter <i>Lycaena hippothoe</i> (<i>Heodes hippothoe</i>)	2	3	2	ü	-	b	wb	Verbreitet und durchaus häufig auf Magerstandorten und Extensivwiesen im Bereich der Skipisten und auch an den Waldrändern. Vereinzelt zudem auch auf Feuchtstandorten im Pistenbereich.

Deutscher / Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	FFH	§	Sta	Vorkommen im UG
Kleiner Feuerfalter <i>Lycaena phlaeas</i>	*	*	*	-	-	b	wb	Zerstreut, aber nicht unbedingt häufig auf mageren Standorten im Bereich der Skipisten und Extensivgrünländer.
Ochsenauge <i>Maniola jurtina</i>	*	*	*	-	-	-	wb	Weit verbreitet und häufig.
Schachbrettfalter <i>Melanargia galathea</i>	*	*	*	-	-	-	wb	Weit verbreitet auf mageren Standorten im Bereich der Skipisten und Extensivgrünländer.
Wachtelweizen-Scheckenfalter <i>Melitaea athalia</i> (<i>Melicta athalia</i>)	3	3	3	x	-	-	wb	Weit verbreitet und nicht selten auf mageren Pistenflächen, an Waldrändern und in lichten Waldflächen.
Trauermantel <i>Nymphalis antiopa</i>	3	V	3	x	-	b	wb	Einzeln im Bereich der Waldränder an den Pistenrändern. Vermutlich in geeigneten lichten Waldbeständen mit Pionierhölzern weiter verbreitet.
Rostfarbiger Dickkopffalter <i>Ochlodes sylvanus</i> (<i>Ochlodes venatus</i>)	*	*	*	-	-	-	wb	Weit verbreitet und häufig.
Schwabenschwanz <i>Papilio machaon</i>	*	*	*	x	-	b	wb	Weit verbreitet auf den mageren Extensivwiesen im Bereich der Skipisten und überall im UG.
Waldbrettspiel <i>Pararge aegeria</i>	*	*	*	-	-	-	wb	Verbreitet in den Waldflächen und an den Waldrändern. Regelmäßig auch auf den Skipisten.
Großer Kohlweißling <i>Pieris brassicae</i>	*	*	*	-	-	-	wb	Weit verbreitet und häufig.
Raps-Weißling <i>Pieris napi</i>	*	*	*	-	-	-	wb	Weit verbreitet und häufig.
Kleiner Kohlweißling <i>Pieris rapae</i>	*	*	*	-	-	-	wb	Weit verbreitet und häufig.
C-Falter <i>Polygonia c-album</i> (<i>Nymphalis c-album</i>)	*	*	*	-	-	-	wb	Verbreitet an Gehölz- und Waldrändern oder in höherwüchsigen Säumen, jedoch arttypisch zumeist nur einzeln.
Hauhechel-Bläuling, Gemeiner Bläuling <i>Polyommatus icarus</i>	*	*	*	-	-	b	wb	Weit verbreitet und häufig.
Großer Perlmutterfalter <i>Speyeria aglaja</i> (<i>Argynnis aglaja</i> , <i>Mesoacidalia aglaja</i>)	V	V	V	x	-	b	wb	Verbreitet in den Waldflächen und an den Waldrändern. Regelmäßig auch auf den Skipisten.
Schwarzkolbiger Braundickkopf <i>Thymelicus lineolus</i>	*	*	*	-	-	-	wb	Weit verbreitet und häufig.
Admiral	*	*	*	-	-	-	wb	Weit verbreitet und häufig.

Deutscher / Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	FFH	§	Sta	Vorkommen im UG
<i>Vanessa atalanta</i>								
Distelfalter <i>Vanessa cardui</i> (<i>Cynthia cardui</i>)	*	*	*	-	-	-	wb	Weit verbreitet und häufig.

Erläuterungen siehe Tabelle 3 und Tabelle 8

Über die aktuell im UG erfassten Tagfalterarten hinaus, finden sich in den naturschutzfachlichen Unterlagen keine Nachweise weiterer, durch die aktuelle Bestandserfassung nicht bestätigter Tagfalterarten für das UG.

3.5.2 Gefährdung und Schutzstatus der Tagfalterarten im UG

Unter den nachgewiesenen Arten finden sich 9 in Bayern und/ oder Deutschland auf der Roten Liste und 4 weitere auf der Vorwarnliste verzeichnete Arten. Hinzu kommt eine ungefährdete Art, die im ABSP als landkreisbedeutsam eingestuft wurde. Streng oder europarechtlich geschützte Arten wurden nicht nachgewiesen, jedoch ist eine Vielzahl der erfassten Arten nach nationalem Recht besonders geschützt.

3.5.3 Bewertung der Ergebnisse der Tagfalterkartierung

3.5.3.1 Bewertung des lokalen Artenspektrums der Tagfalter

Mit 38 Artnachweisen konnten im UG immerhin etwa die Hälfte der insgesamt im Bayerischen Wald zwischen Großen Arber Und Dreissessel nachgewiesenen 82 Tagfalterarten⁸⁰ nachgewiesen werden. Dies ist umso bemerkenswerter, da sich unter diesen Arten auch zahlreiche Artvorkommen mit stark eingeschränkter Verbreitung und enger Bindung an spezielle Biotope finden, die in den untersuchten Flächen im Skigebiet fehlen.

Das vorgefundene Artenspektrum entspricht den Erwartungen. Auffällige Lücken sind nicht vorhanden. Entsprechend kann von einer vollständigen Erfassung der Tagfalterfauna ausgegangen werden.

Unter den erfassten Arten besonders hervorzuheben ist das lokale Vorkommen des bayernweit stark gefährdeten Lilagold-Feuerfalters (*Lycaena hippothoe*) in weiter Verbreitung im UG. Die Vorkommen dieser in den Feucht- und Magerbiotopen des Bayerischen Walds noch vergleichsweise verbreiteten Art sind von überregionaler Bedeutung.

Weiterhin hervorzuheben sind die Vorkommen verschiedener gefährdeter Tagfalterarten, so des Sumpfwiesen-Perlmutterfalters (*Boloria selene*), eine Feuchtgebietsart für deren Erhalt Deutschland besondere Verantwortung besitzt, der Magerwiesenarten Frühlings-Mohrenfalter (*Erebia medusa*) und Braunauge (*Lasiommata maera*), einer Art die in der kontinentalen biogeographischen Region sogar als stark gefährdet gilt, oder die Wald- und Übergangsbiotopbewohner Weißbindiger Mohrenfalter (*Erebia ligea*), Wachtelweizen-Schneckenfalter (*Melitaea athalia*) und Trauermantel (*Nymphalis antiopa*). Hinzu kommen mit Goldener Acht (*Colias hyale*) und Leguminosen-Weißling (*Leptidea juvernica/sinapis*) noch zwei weitere Arten, deren Gefährdungsgrad aktuell nicht abschließend zu beurteilen ist sowie einige weitere aufgrund anhaltender Rückgänge auf den Vorwarnlisten verzeichnete Tagfalterarten.

⁸⁰ SCHERZINGER (1998)

Zumindest die Vorkommen von Sumpfwiesen-Perlmutterfalter, Frühlings-Mohrenfalter und Braunauge können dabei als regional bedeutsam eingestuft werden. Bei allen anderen als wertgebend erfassten und einzustufenden Tagfalterarten handelt es sich um mindestens lokal bedeutsame Artvorkommen.

3.5.3.2 Bewertung der Lebensräume der Tagfalter im UG

Unter Berücksichtigung der artenreichen Tagfalterfauna und der nachgewiesenen Arten sind in den Offenland- und Übergangsbereichen des UG großflächig hochwertige Tagfalterbiotope vorhanden. Diese besitzen in den Kernbereichen, mit großflächig mageren und lückigen Extensivgrünland-Beständen und Borstgrasrasen auch auf den Skipisten nicht zuletzt aufgrund der großen Vorkommen des Lilagold-Feuerfalters v.a. auf den Skipisten unter der 6er-Sesselbahn und im Bereich der Almbergwiesen großflächig regionale Bedeutung. Dies umfasst auch die nassen und quelligen Flachmoorbereiche auf den Almbergwiesen. Die wüchsigeren und gestörteren Bereiche fallen dabei ebenso wie die Offenländer am Osthang etwas ab und sind wie die Übergänge zu den Waldflächen von lokaler naturschutzfachlicher Bedeutung für die Tagfalterfauna.

3.5.3.3 Bewertung der Funktions- und Wechselbeziehungen der Tagfalter im UG

Bei der Artengruppe der Tagfalter ist von einer engen Verknüpfung der Tagfalter-Populationen im Bereich der Skipisten und des UG mit Vorkommen in der Umgebung auszugehen, zumal viele Arten in Metapopulationen⁸¹ organisiert sind. Bei vielen der im UG erfassten Tagfalterarten sind auch im Umfeld Vorkommen bekannt und/oder in der ASK verzeichnet. Für den lokalen Austausch bedeutsame Strukturelemente sind aus der Bestandserfassung nicht zu erkennen.

3.6 Bestand und Bewertung Waldameisen

3.6.1 Ergebnisse der Erfassung von Waldameisen

Bei der Erfassung und Bestimmung der Ameisenvölker in möglichen Baufeldern konnte eine Waldameisenart bestimmt werden. Sekundäre Hinweise auf Vorkommen weiterer Waldameisenarten liegen aus dem UG nicht vor.

Diese ist mit Angaben zur Gefährdung, zum rechtlichen Schutz, zum Status und zur Verbreitung im UG in Tabelle 16 aufgeführt.

Tabelle 16: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung der im UG vorgefunden Ameisen

Code	Deutscher / Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	FFH	§	Sta	Vorkommen im UG
AmF	Schwachbeborstete / Starkbeborstete Gebirgs-Waldameise <i>Formica aquilonia / lugubris</i>	-	-	nb	nb	-	b	sb	Im Eingriffsbereich durchaus verbreitet, siehe nachfolgende Ausführungen.

Erläuterungen siehe Tabelle 3 und Tabelle 8

⁸¹ Eine Metapopulation besteht aus mehreren Populationen, die zwar in getrennten Lebensräumen vorkommen, aber miteinander im genetischen Austausch stehen

Die Nachweise im UG sind der Gebirgs-Waldameise (*Formica aquilonia* oder *lugubris*) zuzuordnen. Die Gebirgsameisen besiedelt im Gebiet bevorzugt Nadel- und Mischwaldränder. Ihre Nester zeichnen sich durch meist sehr deutliche Kuppelbauten aus, die überwiegend aus gröbereren Pflanzenteilen (Zweige, Nadeln, Blätter) bestehen und meist über Baumstubben errichtet werden.

Nachweise von Waldameisenkolonien konnten westlich des bestehenden Schneiteiches sowie westlich des bestehenden Parkplatzes in den Waldrandstrukturen und lichten Waldbereichen erbracht werden. In den näher untersuchten Bereichen innerhalb der geplanten Maßnahmen und deren Umfeld wurden 31 Ameisennester aufgenommen.

Weitere Ameisennester wurden nordwestlich der bestehenden Talstation der Almbergsesselbahn (ein Nest) sowie weiter hangaufwärts im Bereich der geplanten Flyline am südwestlichen Waldrand des querenden Weges (zwei Nester) nachgewiesen.

Im Gipfelbereich wurden 6 Nester an bestehenden Waldrändern oder sonstigen Gehölzen dokumentiert. Weiter hangabwärts entlang der Liftschneise des Schleppliftes kleiner Almberg wurden zusätzliche 5 Ameisennester erfasst.

Im Zuge der Planung der Baustraße wurde auch der bestehende Waldweg östlich der bestehenden Bergstation auf Vorkommen von Waldameisen hin untersucht. Hierbei konnten 35 Nester vorrangig am südexponierten Waldrand vorgefunden werden.

Zusätzliche nicht explizit auf Artniveau bestimmte Ameisenvölker liegen außerhalb des Wirkraumes der geplanten Maßnahmen und wurden im Landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan dargestellt.

3.6.2 Gefährdung und Schutzstatus vorgefundener Waldameisenarten

Weder *Formica aquilonia* noch *Formica lugubris* ist als gefährdet einzustufen und steht somit nicht auf der Roten Liste.

Die Hügel bauenden Waldameisen zählen mit Ausnahme der Blutroten Raubameise zu den besonders geschützten Tierarten. Entsprechend § 44 BNatSchG dürfen Waldameisen und ihre Entwicklungsformen nicht der Natur entnommen oder gar getötet werden. Jeder Eingriff in die Neststruktur ist untersagt. Es besteht ein absolutes Besitz- und Vermarktungsverbot sowie ein Verkehrsverbot für Waldameisen.

3.6.3 Bewertung der Ergebnisse der Kartierung von Waldameisen

3.6.3.1 Bewertung des lokalen Artenspektrums der Waldameisen

Zur Ameisenfauna des Bayerischen Walds, etwa auch des benachbarten Nationalparks liegen nur wenige Daten vor. Hinweise zum Vorkommen der Gebirgs-Waldameise lagen dabei zumindest für den Nationalpark vor. Die Auswertung von Ameisenkartierungen im Nationalpark Bayerischen Wald ergab ein Vorkommen von 16 Ameisenarten, darunter *Formica lugubris*. *Formica aquilonia* konnte dabei nicht nachgewiesen werden.⁸²

Insgesamt präsentiert sich das UG damit als wenig artenreich. Das Vorkommen der Gebirgs-Waldameise wird als lokal bedeutsam eingestuft.

3.6.3.2 Bewertung der Lebensräume der Waldameisen im UG

Entsprechend der vorgefundenen Arten finden sich im UG ausschließlich Lebensräume von lokaler Bedeutung für die Artengruppe der Waldameisen.

⁸² Münch (2011)

3.6.3.3 Bewertung der Funktions- und Wechselbeziehungen der Waldameisen im UG

Ein Austausch zwischen den einzelnen erfassten Lebensräumen ist grundlegend zu vermuten. Hinweise auf bedeutsame Austauschbeziehungen oder Leitstrukturen fehlen für die Artengruppe.

3.7 Bestand und Bewertung Zufallsfunde/Beibeobachtungen

3.7.1 Ergebnisse der Erfassung Zufallsfunde/Beibeobachtungen

Als Beifunde konnten 1 Säuger-, 13 Libellen- und 10 Heuschreckenarten aus den nicht eingehender untersuchten weiteren Artengruppen für das UG nachgewiesen werden.

Einen Überblick über die, durch eigene Erhebungen nachgewiesenen Arten gibt Tabelle 17. Die Auflistung erfolgt getrennt nach Gruppen, alphabetisch nach dem wissenschaftlichen Artnamen.

Tabelle 17: Gefährdung, Schutz und Status sowie Verbreitung sonstiger Arten im UG

Code	Deutscher / Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	FFH	§	Sta	Vorkommen im UG
Säuger									
-	Reh <i>Capreolus capreolus</i>	*	*	*	-	-	b	wb	Weit verbreitet und vermutlich häufig.
Libellen									
-	Blaugrüne Mosaikjungfer <i>Aeshna cyanea</i>	*	*	*	-	-	b	wb	Regelmäßig am Schneiteich und Bärenbachklause. Auch an den kleinen Quellbächen und bei Jagdflügen abseits der Gewässer.
-	Große Königslibelle <i>Anax imperator</i>	*	*	*	x	-	b	wb	Regelmäßig am Schneiteich und Bärenbachklause. Auch an den kleinen Quellbächen und bei Jagdflügen abseits der Gewässer.
-	Weidenjungfer <i>Chalcolestes viridis</i> (<i>Lestes viridis</i>)	*	*	*	-	-	b	wb	Regelmäßig am Schneiteich und Bärenbachklause.
-	Hufeisen-Azurjungfer <i>Coenagrion puella</i>	*	*	*	-	-	b	wb	Regelmäßig am Schneiteich und Bärenbachklause.
LCB	Zweigestreifte Quelljungfer <i>Cordulegaster boltonii</i>	V	*	3	x	-	b	sb	Verbreitet Beobachtungen am Bärenbach und im Bereich der Bärenbachklause. Bei gezielten Kontrollen auch Funde von Larven, welche die Bodenständigkeit am Gewässer belegen.
-	Becher-Azurjungfer <i>Enallagma cyathigerum</i>	*	*	*	-	-	b	wb	Regelmäßig am Schneiteich und Bärenbachklause. Auch an kleineren Gräben.
-	Gemeine Pechlibelle <i>Ischnura elegans</i>	*	*	*	-	-	b	wb	Regelmäßig am Schneiteich und Bärenbachklause. Auch an kleineren Gräben.
-	Plattbauch <i>Libellula depressa</i>	*	*	*	-	-	b	wb	Regelmäßig am Schneiteich.
-	Vierfleck <i>Libellula quadrimaculata</i>	*	*	*	-	-	b	wb	Regelmäßig am Schneiteich und Bärenbachklause.
-	Großer Blaupfeil <i>Orthetrum cancellatum</i>	*	*	*	-	-	b	wb	Regelmäßig am Schneiteich und Bärenbachklause.

Code	Deutscher / Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	FFH	§	Sta	Vorkommen im UG
-	Gemeine Federlibelle <i>Platycnemis pennipes</i>	*	*	*	--	-	b	wb	Regelmäßig am Schneiteich und Bärenbachklause. Auch an kleineren Gräben.
-	Glänzende Smaragdlibelle <i>Somatochlora metallica</i>	*	*	*	-	-	b	wb	Regelmäßig am Schneiteich und Bärenbachklause.
-	Gemeine Heidelibelle <i>Sympetrum vulgatum</i>	*	*	*	-	-	b	wb	Regelmäßig am Schneiteich und Bärenbachklause. Auch an kleineren Gräben.
Heuschrecken									
-	Nachtigall-Grashüpfer <i>Chorthippus biguttulus</i>	*	*	*	-	-	-	wb	Weit verbreitet und häufig.
-	Brauner Grashüpfer <i>Chorthippus brunneus</i>	*	*	*	-	-	-	wb	An Magerstandorten verbreitet.
-	Warzenbeißer <i>Decticus verrucivorus</i>	3	3	3	x	-	-	wb	Auf mageren Wiesenstandorten auf den Skipisten regelmäßig.
-	Kleine Goldschrecke <i>Euthystira brachyptera</i> (<i>Chrysochraon brachyptera</i>)	*	*	*	-	-	-	wb	Zerstreut.
-	Bunter Grashüpfer <i>Omocestus viridulus</i>	V	*	V	-	-	-	wb	Verbreitet.
-	Gemeine Strauchschrecke <i>Pholidoptera griseoaptera</i>	*	*	*	-	-	-	wb	Weit verbreitet an Waldrändern und höherwüchsigen Säumen.
-	Sumpfgrashüpfer <i>Pseudochorthippus montanus</i> (<i>Chorthippus montanus</i>)	V	V	V	-	-	-	wb	Verbreitet im Bereich der kleinen Vermoorungen und umliegenden Feuchtwiesen auf den Skipisten.
-	Gemeiner Grashüpfer <i>Pseudochorthippus parallelus</i> (<i>Chorthippus parallelus</i>)	*	*	*	-	-	-	wb	Weit verbreitet und häufig.
-	Rösels Beißschrecke <i>Roeseliana roeseli</i> (<i>Metriopectera roeseli</i>)	*	*	*	-	-	-	wb	Weit verbreitet und häufig.
-	Zwitscherschrecke <i>Tettigonia cantans</i>	*	*	*	-	-	-	wb	Weit verbreitet und häufig.

Erläuterungen siehe Tabelle 3 und Tabelle 8

Über die eigenen Nachweise von Arten aus anderen Gruppen hinaus, liegen aus dem UG und seinem engeren Umfeld zudem Nachweise von 2 weiteren Säugerarten vor. Diese sind in der nachfolgenden Tabelle 18 mit wesentlichen Angaben aufgelistet.

Tabelle 18: Gefährdung, Schutz, Status sowie Verbreitung sonstiger Arten, die im Zuge der aktuellen Kartierung nicht erfasst wurden und für die ausschließlich Sekundärnachweise vorliegen

Code	Deutscher/ Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RLK	LK	FFH	§	Sta	Vorkommen im UG
-	Fischotter <i>Lutra lutra</i>	3	3	3	ü	II, IV	s	ASK	<p>Das Auftreten an den Gewässern im Wirkraum und Umfeld ist durch zahlreiche ASK-Nachweise belegt. So liegen Funde aus 1975, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, im UG und im 1.000 m-Umkreis zum UG vor.</p> <p>(ASK 7147-0792, 7047-1343, 7147-0375, 7147-0612, 7147-0613, 7147-0793, 7147-0794, 7147-0795, 7147-0796, 7147-0797, 7147-0798, 7147-0799)</p> <p>Konkrete Funde liegen dabei auch von der Bärenbachklause aus den 1990ern vor, wo mehrfach Kot- und Spurenfunde gelangen.</p> <p>Eine dauerhafte Nutzung der Gewässerläufe als Teillebensraum und Wanderkorridor ist damit anzunehmen.</p>
-	Haselmaus <i>Muscardinus avellanarius</i>	*	V	*	-	IV	s	ASK	<p>Das Auftreten in den umliegenden Wäldern ist durch ASK-Nachweise belegt. So liegen Funde aus 1984, im UG und im 1.000 m-Umkreis zum UG vor (ASK 7147-0034, 7147-0037, 7147-0035, 7147-0036).</p> <p>Funde aus den Wäldern im UG stammen dabei aus den Untersuchungen zur bayerischen Verbreitung der Art in den 1980ern⁸³, dürften jedoch im Bayerischen Wald immer noch Bestand haben.</p> <p>Entsprechend ist ein flächiges Vorkommen in allen Wald- und größeren Gehölzbeständen zu vermuten.</p>

Erläuterungen siehe Tabelle 3 und Tabelle 8

3.7.2 Gefährdung und Schutzstatus sonstiger Arten

Unter den Zufallsfunden finden sich zwei gefährdete und daher auf der Roten Liste geführte und zwei weitere als rückläufig eingestufte und daher auf den Vorwarnlisten geführte Tierarten. Streng oder europarechtlich geschützte Arten wurden nicht erfasst. Ein Großteil der erfassten Arten aus anderen Gruppen steht jedoch nach nationalem Recht unter besonderem Schutz.

⁸³ Faltn (1988)

3.7.3 Bewertung der Ergebnisse der Kartierung sonstiger Arten

3.7.3.1 Bewertung des lokalen Artenspektrums sonstiger Arten

Eine abschließende Bewertung ist hier auf Grundlage von Zufallsfunden nicht möglich.

Hervorzuheben sind die Nachweise mehrerer gefährdeter oder rückläufiger Arten. Hier zu nennen ist etwa das Vorkommen der Zweigestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*) als rückläufige und charakteristische Art kleiner Fließgewässer und verschiedener wertgebender Heuschreckenarten, so des gefährdeten Warzenbeißers (*Decticus verrucivorus*) als Art der Magerrasen, und der beiden rückläufigen Feuchtwiesenarten Bunter Grashüpfer (*Omocestus viridulus*) und Sumpfgrashüpfer (*Pseudochorthippus montanus*). Dabei ist das Vorkommen des gefährdeten Warzenbeißers als regional, dass der weiteren wertgebenden Tierarten als lokal bedeutsam einzustufen.

3.7.3.2 Bewertung der Lebensräume sonstiger Arten im UG

Auch im Hinblick auf die Lebensräume ist eine abschließende Bewertung methodisch nicht möglich, da keine flächendeckenden Daten vorliegen und grundlegend noch mit weiteren, nicht bekannten Artvorkommen gerechnet werden muss.

Die vorliegenden eigenen Zufallsfunde und Streudaten belegen jedoch einerseits die Bedeutung der Feuchtstandorte und mageren Grünlandbestände und hier v.a. der kleinen Flachmoore und der lückigen Borstgrasrasen auf den Skipisten sowie der naturnahen Bachläufe (Oberlauf Bärenbach) auch für Tiere aus anderen Artengruppen. Das Vorkommen des Warzenbeißers deutet auf eine regionale Bedeutung der lückigen Magerbestände und Mager-/ Borstgrasrasen hin. Für die weiteren genannten Habitate ist zumindest großflächig eine wenigstens lokale naturschutzfachliche Bedeutung zu vermelden.

3.7.3.3 Bewertung der Funktions- und Wechselbeziehungen sonstiger Arten im UG

Eine besondere Bedeutung des UG oder von Teilen davon ist hier nicht zu erkennen. Es ist davon auszugehen, dass zwischen den Vorkommen wertgebender Arten auf den Pistenflächen und weiteren Vorkommen im Umfeld, wie sie etwa in der ASK belegt sind, Austausch stattfindet. Die vorliegende Nachweise des Fischotters an der Bärenbachklause zeigen zudem, dass der Bachlauf von der Art als Austauschachse genutzt wird, zumal wenn man berücksichtigt, dass die davor verlaufenden Oberlaufabschnitte keine Fischvorkommen aufweisen und damit eher nicht Teil eines dauerhaft genutzten Reviers sind.

3.7.4 Hinweise zum Vorkommen weiterer europarechtlich geschützter Arten

Über die aktuell durch die eigenen Untersuchungen nachgewiesenen Arten hinaus sind entsprechend Relevanzprüfung und Abfrage für den Landkreis zahlreiche weitere europarechtlich geschützte Arten aus anderen Gruppen nachgewiesen. Bei diesen handelt es sich um 7 Säugetiere, eine Libellen- und eine Käferart. Sie werden nachfolgend kurz behandelt.

3.7.4.1 Biber (*Castor fiber*)

Seit dem Beginn des neuen Jahrtausends kann der Biber wieder im Nationalpark Bayerischer Wald nachgewiesen werden. Wurden für die Art im ABSP 1999 nur vereinzelt eingewanderte Tiere genannt, so existieren etwa aktuell im benachbarten Nationalpark wieder

22 aktive und insgesamt 31 Biberreviere⁸⁴. Auch die angrenzenden Landkreise sind inzwischen großflächig wiederbesiedelt. Im UG finden sich allerdings keine für eine Ansiedlung geeigneten dauerhaften Gewässer, so dass nicht mit Vorkommen zu rechnen ist.

3.7.4.2 Fischotter (*Lutra lutra*)

Das Vorkommen der Art ist durch zahlreiche Nachweise in der ASK großflächig belegt. Spätestens seit 2004⁸⁵ ließ sich infolge des Artenhilfsprogramm auch die Wiederausbreitung im Bayerischen Wald beobachten. Aktuell ist die Art hier in geeigneten Gewässern verbreitet und nutzt unter anderen auch den Bärenbach und die Bärenbachklause im UG.

3.7.4.3 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Vorkommen der Haselmaus sind durch zahlreiche in der ASK verzeichnete Funde aus den Wäldern des Umfelds belegt. Auch aus dem UG liegt ein Nachweis vor. Zwar sind viele dieser Nachweise bereits relativ alt, die großflächig geeigneten Waldflächen und die Zunahme von Funden in den letzten Jahren bayernweit, lassen jedoch auch aktuell auf eine weite Verbreitung mit Vorkommen auch in allen (naturnahen) Wald- und Gehölzflächen im UG schließen.

3.7.4.4 Luchs (*Lynx lynx*)

In der ASK finden sich im Umfeld einige Nachweise der Art. Das Luchsmonitoring des Bayer. LfU weist für den Bayerischen Wald grundlegend eine flächige Besiedlung durch die Art aus⁸⁶, so dass auch das Skigebiet und die umliegenden Wälder zum Streifgebiet des Luchs zu zählen sind. Ein Auftreten im UG oder Umfeld in störungsarmen Zeiten bei Jagdausflügen ist zu erwarten.

3.7.4.5 Waldbirkenmaus (*Sicista betulina*)

Die Waldbirkenmaus konnte im Zuge des FFH-Monitorings in den letzten Jahren an mehreren Stellen im Bayerischen Wald, alle im Lkr. Freyung-Grafenau, wiederentdeckt werden⁸⁷. Sie besiedelt hier Moore und anmoorige Wiesen⁸⁸. Vorkommen sind hier etwa im Bereich Mauth/Mauther Forst oder im Schnellenzipf und Raum Bischofsreut nachgewiesen. Weitere Vorkommen, etwa auch im Grenzraum zu Tschechien sind durchaus möglich. Im UG finden sich nur sehr kleine und weitgehend isolierte Potenzialhabitate für die zudem keine konkreten Hinweise auf Vorkommen vorliegen. Ein lokales Vorkommen wird daher nicht vermutet.

3.7.4.6 Wildkatze (*Felis silvestris*)

Für die Art liegt nur ein aktueller Nachweis aus dem Vorfeld des Nationalparks Bayerischer Wald⁸⁹ vor. Aktuell sind keine dauerhaften Vorkommen im Raum bekannt, so dass nicht mit Vorkommen im UG zu rechnen ist.

⁸⁴ Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald (2021)

⁸⁵ Zirker & Heurich (2004); Sachteleben et al. (2008)

⁸⁶ Vgl. www.luchs-bayern.de/11_luchsmonitoring/verbreitung.html

⁸⁷ Stille et al. (2018); Redaktion LWF aktuell (2014)

⁸⁸ Artinfo Waldbirkenmaus auf der Homepage des Bayer. LfU

⁸⁹ Vgl. ASK, daneben nur 3 sehr alte Nachweise

3.7.4.7 Wolf (*Canis lupus*)

Das UG liegt grundsätzlich innerhalb des Territoriums des grenzüberschreitenden Rudels Srni (Bayerischer Wald Süd). Ein Auftreten bei der Jagd ist daher in ruhigen und störungsarmen Zeiten durchaus denkbar. Allerdings gab es aus dem gesamten Beobachtungszeitraum 22/23 keine neuen Beobachtungen in diesem Territorium⁹⁰, so dass dieses aktuell wohl nicht mehr besetzt ist.

3.7.4.8 Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Vorkommen der Art sind aus dem Inneren Bayerischen Wald nicht bekannt. Geeignete Lebensräume und Habitate im UG und seinem Umfeld nicht vorhanden. Das Vorkommen der Art im Wirkraum kann damit ausgeschlossen werden.

3.7.4.9 Schwarzer Grubenlaufkäfer (*Carabus variolosus nodulosus*)

Der Schwarze Grubenlaufkäfer lebt in Erlenbrüchen, Eschenwäldern, an sumpfigen Ufern von Waldbächen, auf sumpfigen Waldlichtungen sowie auf nassen Wiesen an Bachufern und Rinnsalen. Die Standorte sind stets von Grund- oder Quellwasser geprägt. Vorkommen aus dem Raum sind aktuell nicht bekannt⁹¹.

⁹⁰ https://www.lfu.bayern.de/natur/wildtiermanagement_grosse_beutegreifer/wolf/monitoring/index.htm

⁹¹ Franzen & Lorenz (2018)

4 Ergebnisse und Bewertung der Kartierung von Strukturen

4.1 Bestand und Bewertung Horst-, Habitat- und Höhlenbäumen

4.1.1 Ergebnisse der Kartierung von Horst-, Habitat- und Höhlenbäume

Im Zuge der Kartierungen im Eingriffsbereich wurden in 2022 insgesamt 20 Habitatbäume erfasst. Es gelangen keine Nachweise von Horstbäumen.

Alle erfassten Habitatbäume sind in der nachfolgenden Tabelle 19 mit grundsätzlichen Angaben zum Baum, zur Struktur aufgeführt.

Tabelle 19: Übersicht über die 2022 im Rodungsbereich erfassten Horst-, Höhlen und Habitatbäume: Ergebnisse der Erfassung der Habitatbaumkartierung

Baum-Nr.	Deutscher / Wissenschaftlicher Name	BHD	Höhlen	Spalten	Höhe [m]	Exposition	Bemerkung
1	Fichte <i>Picea abies</i>	50	1	0	5	N	Halbhöhle
2	Buche <i>Fagus sylvatica</i>	40	0	1	3	N	-
3	Buche <i>Fagus sylvatica</i>	40	1	1	4	SO	große bodennahe Höhle
4	Hängebirke <i>Betula pendula</i>	35	0	1	1	S	tot
5	Fichte <i>Picea abies</i>	25	1	1	4	SW	tot, Halbhöhle
6	Buche <i>Fagus sylvatica</i>	30	0	1	2	O	tot
7	Vogelbeere <i>Sorbus aucuparia</i>	25	0	1	1	NW	nach oben hin offen
8	Vogelbeere <i>Sorbus aucuparia</i>	20	0	2	3	allseitig	-
9	Vogelbeere <i>Sorbus aucuparia</i>	40	0	1	4	S	kleine Rindenabplatzungen
10	Buche <i>Fagus sylvatica</i>	70	0	2	8	N	weite Spalten
11	Buche <i>Fagus sylvatica</i>	45	1	0	6	SO	Halbhöhle
12	Buche <i>Fagus sylvatica</i>	35	1	0	6	NW	Halbhöhle nach oben offen
13	Buche <i>Fagus sylvatica</i>	45	1	1	5	allseitig	Spalt und Halbhöhle
14	Buche <i>Fagus sylvatica</i>	40	1	0	10	NW	Halbhöhle
15	Buche <i>Fagus sylvatica</i>	35	1	0	4	NO	Höhle, nach oben hin offen
16	Buche	25	1	0	3	NW	tot, nach oben hin offen

Baum-Nr.	Deutscher / Wissenschaftlicher Name	BHD	Höhlen	Spalten	Höhe [m]	Exposition	Bemerkung
	<i>Fagus sylvatica</i>						
17	Spitzahorn <i>Acer platanoides</i>	30	1	0	4	SO	nach oben offene Höhle
18	Buche <i>Fagus sylvatica</i>	45	3	0	5	allseitig	tot, Torsobaum, mehrere Initialhöhlen und Hackspuren
19	Buche <i>Fagus sylvatica</i>	50	0	1	12	O	Spalte, nicht tief
20	Zitterpappel <i>Populus tremula</i>	50	1	0	15	SW	Höhle in altem Stammabbruch

Erläuterungen zur Tabelle:

BHD = Brusthöhendurchmesser, Baumdurchmesser in 1 m Höhe [cm]

Durch die Untersuchung der Baumbestände in den Eingriffsbereichen konnten mehrere Strukturen in Form von Spalten, Höhlen und abplatzender Rinde erfasst werden. Davon wurden 12 Baumhöhlen und 8 weitere erfassungswürdige Strukturen kartiert.

Gutachterlich wurde dabei für 3 Bäume, die Habitatbäume 6 und 8 im Gipfelbereich des Almbergs und den Habitatbaum 18, eine höhere Eignung und mögliche Nutzung als Fledermausquartier angenommen.

Für alle weiteren erfassten Habitatbäume konnte eine mögliche Nutzung durch Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden. Meist handelt es sich um Strukturen, welche nur an der Oberfläche des Baumes ausgeprägt sind und nicht „tief“ genug in den Holzkörper reichen, um als frostsicheres Winterquartier zu dienen.

4.1.2 Bewertung der Ergebnisse der Baumkartierung

Somit beschränkt sich deren Funktion als Quartier auf die frostfreien Perioden. Höhlen bzw. Halbhöhlen, welche nach oben hin offen sind und somit keinen Witterungsschutz bieten (Eindringen von Regen) können außerdem von gehölzbrütende Vögeln (z. B. Halbhöhlenbrüter) genutzt werden.

Aufgestellt:

Marzling, Februar 2024



Dietmar Narr

Landschaftsarchitekt BDLA und Stadtplaner

5 Literatur und Quellen

5.1 Literatur

- Albrecht, K., Hör, T., Henning F.W., Töpfer-Hoffmann, G & C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. F+E-Vorhaben 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Schlussbericht 2014.
- Bayer. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt) [Hrsg.] (2008): Fledermausquartiere an Gebäuden. Erkennen, erhalten, gestalten. Ellwanger Druck und Verlag GmbH, Augsburg.
- Bayer. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt) [Hrsg.] (2010): 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern (1985 – 2009), Bearbeiter: Meschede, A. & Rudolph, B.-U.; Augsburg.
- Bayer. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt) [Hrsg.] (2020a): Erfassung bayerischer Haselhuhn-Vorkommen - Ostbayern. Bearbeiter: Dr. Ralf Siano. Augsburg.
- Bayer. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt) [Hrsg.] (2020b): Die Kreuzotter in Bayern. Erfolgreicher Artenschutz. Bearbeiter: Dr. W. Völkl. Augsburg.
- Bayer. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt) [Hrsg.] (2020c): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Zauneidechse – Relevanzprüfung – Erhebungsmethoden - Maßnahmen: Bearbeiter: H. Schlumprecht. Augsburg. 36 S.
- Bayer. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt) [Hrsg.] (2020d): Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung.
- Bayer. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt) [Hrsg.] (2020e): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen Teil 1 – Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus*, *Vespertilio*, *Pipistrellus* (nyctaloide und pipistrelloide Arten), Mopsfledermaus, Langohrfledermäuse und Hufeisennasen Bayerns. Bearbeiter Marckmann, U.
- Bayer. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt) [Hrsg.] (2022): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen Teil 2 – Gattung *Myotis*. Bearbeiter Pfeiffer, B., & Marckmann, U.
- Bayer. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt) [Hrsg.] (2021): Untersuchungen zur Bestandsentwicklung und zum Schutz der Fledermäuse in Nordbayern im Zeitraum 2018 bis 2020. Bearbeitung Matthias Hammer, Burkhard Pfeiffer. Umweltspezial. Augsburg. 68 S.
- Bayer. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2023): Auszug aus der Artenschutzkartierung (ASK) Bayern. Stand 07/2023.
- Bayer. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt; 2023): Biotopkartierung Bayern - Niederbayern (Flachland). Digitale Fassung. Zuletzt abgerufen 09/2023.
- Bayer. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt) [Hrsg.] (2023): 7. Landesweite Wiesenbrüterkartierung in Bayern 2021. Bestand, Trends und Ursachenanalyse. Umweltspezial. Augsburg. Bearbeiter: v. Lindeiner, Schneider, Unger, Miller, LBV.

- Bayer. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt), LBV (Landesbund für Vogelschutz e.V.) & BN (Bund Naturschutz in Bayern e.V.) [Hrsg.] (2004). Fledermäuse in Bayern, Bearbeiter: Meschede, A. & Rudolph, B.-U. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co.
- Bayer. LWF (Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft) (2020): Auerhuhn-Monitoring in Bayern. Kartieranleitung. Stand Mai 2022. Freising – Weihenstephan.
- Bayer. StBM (Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr) [Hrsg.] (2021): VHF Bayern. Handbuch für die Vergabe und Durchführung von Freiberuflichen Dienstleistungen durch die Staatsbau- und die Wasserwirtschaftsverwaltung des Freistaates Bayern. Stand: April 2021.
- Bayer. StMLU (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen; 1999): Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Bayern, Landkreis Freyung-Grafenau.
- Bayer. Staatsforsten (2018) Naturschutzkonzept für den Forstbetrieb Neureichenau. Stand Januar 2018.
- Bezzel, E.; I. Geiersberger; G. v. Lossow & R. Pfeifer (2005): Brutvögel in Bayern, Verbreitung 1996 bis 1999. – Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Bräu, M., Bolz, R., Kolbeck, H., Nummer, A., Voith, J. & W. Wolf (2013): Tagfalter in Bayern, Stuttgart, Verlag E. Ulmer, 784 S.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) [Hrsg.] (o. J.): F & E – Vorhaben Managementempfehlungen für Arten des Anhangs IV Der FFH-Richtlinie: Kleiner Abendsegler - *Nyctalus leisleri* - Verbreitung des Kleinen Abendseglers inklusive Hinweise auf Schwerpunkt-vorkommen; online-Abfrage: 02.11.2023
- Dietz, C., Helversen, O. v. & D. Nill (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas, Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart
- Ebert, G. & E. Rennwald (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 1 & 2, Tagfalter I & II, Stuttgart.
- Faltin, I. (1988): Untersuchungen zur Verbreitung der Schlafmäuse (Gliridae) in Bayern. Schriftenreihe des Bayer. LfU 81: 7-15.
- Franzen, M. & Lorenz, W. (2018): Der Schwarze Grubenlaufkäfer in Niederbayern – Bilanz einer mehrjährigen Erfassung. AnliegenNatur 40(2), 2018: 37-41.
- FÖA Landschaftsplanung GmbH (2023): „Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr, Bestandserfassung – Wirkungsprognose – Vermeidung / Kompensation“, 2023. [Online]. Verfügbar unter: www.bast.de
- Gerlach, B., Dröschmeister, R., Langgemach, T., Borkenhagen, K., Busch, M., Hauswirth, M., Heinicke, T., Kamp, J., Karthäuser, J., König, C., Markones, N., Prior, N., Trautmann, S., Wahl, J. & C. Sudfeldt (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- Graf, R. & Bollmann, K. (2008): Ansprüche des Auerhuhns an die Landschaft und das Waldbestandsmosaik, Ornithol. Beob. 105: S. 33-43
- Günther, R. (Hrsg.; 1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer.
- Hachtel, M., Schlüpmann, M., Thiesmeier, B. & Weddeling, K (2009): Methoden der Feld-

- herpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15. Laurenti Verlag. Bielefeld.
- Hagemeijer, W. J. M. & M. J. Blair (1997): The EBBC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. London.
- Hanschitz-Jandl, W. (2020): Etabliert sich das Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) als Brutvogel in Ostbayern? - Eine kleine Chronik von Nachweisen aus Niederbayern. Acta Albertina Ratisbonensia Band 65
- Hölzinger, J. (Hrsg.; 1987 bis 1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Verschiedene Bände. Ulmer, Stuttgart.
- Horn, G., Podloucky, R. & Hansbauer G. (2020): Das „Artenhilfsprogramm Kreuzotter“ in Bayern. AnliegenNatur 42(1): 105-120.
- Klaus, S. & Ludwig, T. (2015): Ökologie, Verhalten und Schutz des Haselhuhn *Tetrastes bonasia* im Böhmerwald (Sumava, Tschechien). Schriftenreihe Landesjagdverband Bayern 22. Symposium Raufußhühner 45-54.
- Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (Hrsg.; 2011): Fledermaus-Handbuch LBM - Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz. Koblenz.
- LARS (Landesverband für Amphibien- und Reptilienschutz e.V.), Bayer. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt), BN (BUND Naturschutz in Bayern e. V.) & LBV (Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.) [Hrsg.] (2019). Amphibien und Reptilien in Bayern. Bearbeiter: Andrä, E., Assmann, O., Dürst, T., Hansbauer, G. & Zahn, A.; Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co.
- Leibl, F. & Völkl, W. (2009): Verbreitung und Schutz der Kreuzotter im Inneren Bayerischen Wald. Ergebnisse eines Artenschutzprogramms für *Vipera berus*. Naturschutz und Landschaftsplanung 41 (6): 181-187.
- Meschede, A.; Schorcht, W.; karst, I.; Biedermann, M.; Fuchs, D.; Bontadina, F. Wanderrouen der Fledermäuse - Abschlussbericht zum F+E-Vorhaben „Identifizierung von Fledermauswanderrouen und -korridoren“ (FKZ 3512 86 0200), BfN-Skripten 453; DOI 10.19217/skr453; Bonn - Bad Godesberg 2017.
- Mittermeier, B.; Lieberth, C.; Löffler, H.; Klein, I.; Zimmerer, V. & Lauterbach, M. (2023): Auerhuhn-Monitoring bayernweit gestartet. LWF aktuell 4/2023: 16-19.
- Münch, A. (2011): Ameisen. In Biologische Vielfalt im Nationalpark Bayerischer Wald. Sonderband der Wissenschaftlichen Schriftenreihe des Nationalparks Bayerischer Wald. Grafenau: 182-184.
- Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald (Hrsg.; 2011): Biologische Vielfalt im Nationalpark Bayerischer Wald. Sonderband der Wissenschaftlichen Schriftenreihe des Nationalparks Bayerischer Wald. Grafenau.
- Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald (Hrsg., 2021): Biber-Monitoring Report 2020.
- Redaktion LWF aktuell (2014): Waldbirkenmaus im Bayerischen Wald wiederentdeckt. LWF aktuell 98: S. 48.
- Rödl, T., B.-U. Rudolph, I. Geiersberger, K. Weixler & A. Görden (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart. Verlag Eugen Ulmer.

- Runkel, V.; Gerding, G. (2016): Akustische Erfassung, Bestimmung und Bewertung von Fledermausaktivität. Edition Octopus im Verlagshaus Monsenstein und Vannerdat OHG Münster.
- Sachteleben, J.; Simlacher, C.; Keller, T.; Rudolf, B.-U.; Ruff, K. & Schäffler, B. (2008): Verbreitung des Fischotters in Bayern – Status Quo im Jahr 2008. AnliegenNatur 34. Jahrgang/2010: 3-8.
- Scherzinger, C. (1998): Die Tagfalter des Bayerischen Waldes zwischen Großer Arber, Brotjackelriegel und Dreisessel (Lepidoptera, Rhopalocera). Der Bayerische Wald 12. Jahrgang: 3-15.
- Settele, J., Steiner, R., Reinhardt, R., Feldmann, R. & G. Hermann (2015): Schmetterlinge: Die Tagfalter Deutschlands. 3. Auflage. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.
- Skiba, R. (2009). Europäische Fledermäuse (2. Auflage). Magdeburg: VerlagsKG Wolf.
- Stettmer, C., M. Bräu, P. Gros & O. Wanninger (2007): Die Tagfalter Bayerns und Österreichs.
- Stille, D.; Kraft, R. & Luding, H. (2018): Die Waldbirkenmaus (*Sicista betulina*) im Bayerischen Wald – FFH-Monitoring einer schwer erfassbaren Kleinsäugerart mit Hilfe von Wildkameras. AnliegenNatur 40(2), 2018: 63-68.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & C. Sudfeldt (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Svensson, L. (2011): Der Kosmos Vogelführer. 2. Auflage. Kosmos. Stuttgart.
- Thiesmeier, B. (2015): Amphibien bestimmen - am Land und im Wasser. Laurenti-Verlag. Bielefeld
- Thiesmeier, B., M. Franzen, N. Schneeweiß & U. Schulte (2016): Reptilien bestimmen. Eier, Jungtiere, Adulte, Häutungen, Tottfunde. Laurenti-Verlag. Bielefeld.
- Tolman, T. & R. Lewington (1998): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. Kosmos; Stuttgart.
- Trautner, J.; Reck, H.; Mayer, J. & Müller-Pfannenstiel, K. (2021): Tierarten und Artengruppen von allgemeiner und von besonderer Planungsrelevanz Empfehlungen für eine sachgerechte und rechtskonforme Definition zur Anwendung bei der Bewertung und Bewältigung von Eingriffen in Natur und Landschaft. Artenschutz und Biodiversität 2 (4): 1-19.
- Völkl, W. & Thiesmeier, B. (2002): Die Kreuzotter. Beiheft Zeitschrift Feldherpetologie 5. Laurenti-Verlag. Bielefeld.
- Weidemann, J. (1995): Tagfalter beobachten, bestimmen. 2te Auflage. Naturbuchverlag, Augsburg.
- Whalley, P. (1993): The Mitchell Beazley Pocket Guide to Butterflies. Mitchell Beazley Int. Ltd.; London.
- Zahn, A. (o.J.). Fledermäuse Bestandserfassung und Schutz. (Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern, Hrsg.) Waldkraiburg.

- Zahn, A., Hammer, M., & Marckmann, U. (2009). Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen (Version 1). (Koordinationsstelle für Fledermausschutz Bayern, Hrsg.).
- Zahn, A. (2011): Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP.
- Zahn, A., Hammer, M., & Marckmann, U. (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen (S. 1–16). <http://www.ecoobs.de>
- Zirker, A. & Heurich, M. (2004): Der Fischotter ist zurück. LWF aktuell 44, S. 14-16.

5.2 Rote Listen

5.2.1 Rote Liste Deutschland

für Pflanzen	Metzing, D., Hofbauer, N., Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.; 2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): Pflanzen. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 784 S.
für Säuger einschl. Fledermäuse	Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2). Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 73 S.
für Vögel	Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P. & Sudfeldt, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz, 57: 13-112.
für Reptilien	Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4). Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 64 S.
für Amphibien	Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4). Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 86 S.
für alle weiteren Wirbeltiere	BfN (Bundesamt für Naturschutz; Hrsg.; 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 Band 1: Wirbeltiere, Bonn - Bad Godesberg
für Schmetterlinge	Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Hauot, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red., 2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): Wirbellose Tiere (Teil 1). Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 716 S.
für Libellen	Ott, J., Conze, K.-J., Günther, A., Lohr, M., Mauersberger, R., Roland, H.-J. & Suhling, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen. Libellula, Supplement 14, Atlas der Libellen Deutschlands, GdO e.V.
für Mollusken	Jungbluth, J. H. & Knorre, D. von (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands; [unter Mitarbeit von Bößneck, U., Groh, K., Hackenberg, E., Kobialka, H., Körnig, G., Menzel-Harloff, H., Niederhöfer, H.-J., Petrick, S., Schniebs, K., Wiese, V., Wimmer, W. & Zettler, M. L.].- In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Naturschutz und Biologische

- Vielfalt 70 (3): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1): 647-708
- für Laufkäfer Schmidt J., J. Trautner & G. Müller-Motzfeld (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Laufkäfer (*Coleoptera: Carabidae*) Deutschlands. 3. Fassung, Stand April 2016. – in: Gruttke, H. et al. [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (4): 139-204; Bonn: Bundesamt für Naturschutz.
- für alle weiteren Wirbellosen Bundesamt für Naturschutz (Hrsg., 1998):

5.2.2 Rote Liste Bayern

- für Pflanzen Ahlmer, W. & Scheuerer M. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Schriftenreihe Bay. LfU, Heft 165, Augsburg.
- für Säugetiere Rudolph, B.-U. (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 84 S.
- für Vögel Rudolph, B.-U., Schwandner, J. & H.-J. Fünfstück (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns.- Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg.
- für Reptilien Hansbauer, G., Distler, C., Malkmus, R., Sachteleben, J. Völkl, W. & Zahn, A. (2019) Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 22 S.
- für Amphibien Hansbauer, G., Distler, C., Malkmus, R., Sachteleben, J. Völkl, W. & Zahn, A. (2019) Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibien) Bayerns. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 30 S.
- Für Fische und Neunaugen Effenberger, M., Oehm, J., Mayr, C., Schubert M. & Schliewen, U. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern – Fische und Neunaugen. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 54 S.
- für Tagfalter Voith, J., Bräu, M., Dolek, M., Nummer, A. & Wolf, W. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 19 S.
- für Libellen Winterholler, M., Burbach, K., Krach E., Sachteleben, J., Schlumprecht, H., Suttner, G., Voith, J. & Weihrauch, F. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 15 S. Aktualisiert zuletzt 2018.
- für Heuschrecken Voith, J., Beckmann, A., Sachteleben, J., Schlumprecht, H. & Weber, G. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Bayerns. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 14 S.
- für Laufkäfer Lorenz, W. M. T & M.-A. Fritze (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern – Laufkäfer und Sandlaufkäfer – *Coleoptera: Carabidae*.- Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 38 S.
- für Schnecken und Mollusken Falkner, G., Colling, M., Kittel, K. & Strätz, Ch. (2003): Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln (Mollusca) Bayerns. Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 166: 337-347; Augsburg

für alle weiteren Tiere Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg., 2003): Rote Liste der Tiere Bayerns. Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 166

6 Anhang

6.1 Tagfalterverbreitung auf Probeflächen

Tabelle 20: Vorkommen wertgebender Tagfalter auf den verschiedenen Untersuchungsflächen

Deutscher / Wissenschaftlicher Name	LR Wiese					LR Waldrand						LR Feuchtwiese	
	Ge-samt	TF-O1	TF-O2	TF-O3	TF-O4	Ge-samt	TF-WR1	TF-WR2	TF-WR3	TF-WR4	TF-WR5	Ge-samt	TF-FW
Großer Schillerfalter <i>Apatura iris</i>						wb	mb	wb					
Baumweißling <i>Aporia crataegi</i>	mb	mb	G	mb		wb	wb	wb	wb		mb	mb	mb
Sumpfwiesen-Perlmuttfalter, Sumpfveilchen-Perlmuttfalter, Braunfleckiger P. <i>Boloria selene (Clossiana selene)</i>	mb	mb		mb		G			G			wb	wb
Mädesüss-Perlmuttfalter <i>Brenthis ino</i>												wb	wb
Gelbwürflicher Dickkopffalter <i>Carterocephalus palaemon</i>	G		G		G	wb	wb	wb	wb	mb	wb	G	G
Goldene Acht, Weißklee-Gelbling, Gemeiner Gelbling <i>Colias hyale</i>	wb	wb	wb	wb	wb								
Weißbindiger Mohrenfalter, Milchfleck <i>Erebia ligea</i>	G		G	G		wb	wb	wb	wb	wb	wb	G	G
Frühlings-Mohrenfalter, Rundaugen-Mohrenfalter <i>Erebia medusa</i>	wb	wb	wb	wb	mb	mb	mb	mb	mb				
Braunauge <i>Lasiommata maera</i>	wb	wb	mb										
Leguminosen-Weißling, unbestimmt <i>Leptidea juvernica/sinapis</i>	wb		wb	mb		mb		mb					
Lilagold-Feuerfalter, Lilagoldfalter	wb	wb	wb	wb	mb	wb	wb	mb	mb		G	mb	mb

Deutscher / Wissenschaftlicher Name	LR Wiese					LR Waldrand						LR Feuchtwiese	
	Ge-samt	TF-O1	TF-O2	TF-O3	TF-O4	Ge-samt	TF-WR1	TF-WR2	TF-WR3	TF-WR4	TF-WR5	Ge-samt	TF-FW
<i>Lycaena hippothoe</i> (<i>Heodes hippothoe</i>)													
Wachtelweizen-Scheckenfalter <i>Melitaea athalia</i> (<i>Melicta athalia</i>)	wb	mb	wb	wb	G	wb	wb	wb	wb		mb	mb	mb
Trauermantel <i>Nymphalis antiopa</i>						mb		mb	mb				
Schwabenschwanz <i>Papilio machaon</i>	wb	wb	wb	wb	wb								
Großer Perlmutterfalter <i>Speyeria aglaja</i> (<i>Argynnis aglaja</i> , <i>Mesoacidalia aglaja</i>)	mb		mb	G		wb	wb	wb	wb	mb	wb	G	G

Erläuterungen siehe Tabelle 3 und 9

6.2 Bildnachweis Habitatbäume



Abbildung 8: Habitatbäume 1 und 2



Abbildung 9: Habitatbäume 3 und 4

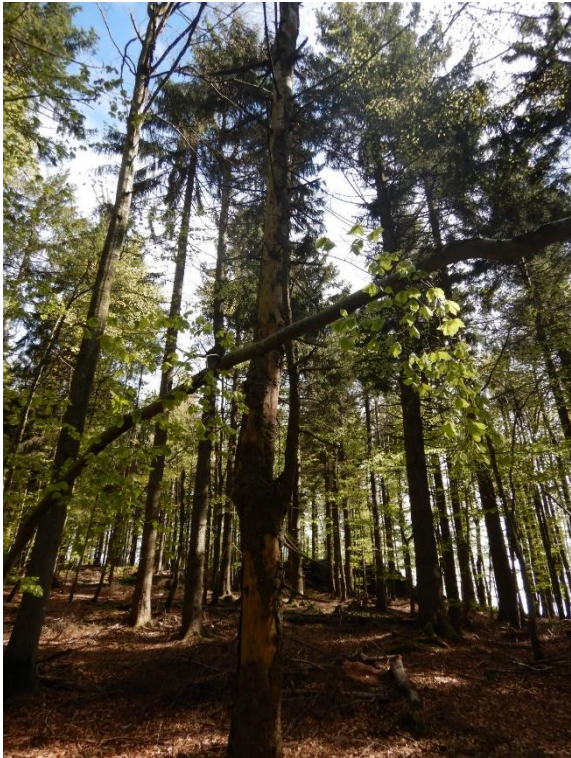


Abbildung 10: Habitatbäume 5 und 6



Abbildung 11: Habitatbäume 7 und 8



Abbildung 12: Habitatbäume 9 und 10



Abbildung 13: Habitatbäume 11 und 12



Abbildung 14: Habitatbäume 13 und 14



Abbildung 15: Habitatbäume 15 und 16






Abbildung 16: Habitatbäume 17 und 18






Abbildung 17: Habitatbäume 19 und 20

6.3 Bildnachweis Gebäudeuntersuchung

Betriebsraum Almberg (1142 m ü. NN)								
Lage	Foto	Spuren	Beschreibung	Bewertung der Eignung	Betroffene Art (* Sekundärnachweis, ** Verbreitungsgebiet ohne Nachweis im UG)	Betroffener Quartiertyp		
						WS	SQ	WQ
	<p>Als Hangplätze kommen Zwischenräume zwischen Holzverkleidung und Beschilderung in Frage.</p>  <p>Eine mögliche Einflugöffnung in den Dachstuhl befindet sich auf der Ostseite in Form eines losen Brettes und mögliches Spaltenquartier zwischen Streichbalken und Wand.</p>  <p>Eine weitere Öffnung befindet an einer Belüftungsöffnung auf der Nordseite. Hier ist kein freier Einflug gegeben (Baum).</p>	Keine	<p>Bei der Hütte handelt es sich um Container, welche durch eine Holzverschalung und Überdachung (Giebeldach) dem lokalen Baustil angepasst wurde.</p> <p>Die Dachkonstruktion besteht aus einem Blechdach mit einer Unterkonstruktion auch Dachlattung und Holzverschalung. Ein Zugang für Fledermäuse über die Traufe in den Zwischenraum zwischen Dach und Verschalung ist möglich. Die thermischen Eigenschaften des Blechs lassen große Temperaturschwankungen im Dachbereich erwarten. Solche Dachstrukturen werden von Fledermäusen genutzt. Da die Größe des Dachs relativ gering ist, kann es bei ungünstigen Temperaturen zu einem Quartierwechsel kommen.</p> <p>Im Dachstuhl selbst besteht keine ausreichende Möglichkeit zum Wärmeanstau bzw. es kommt im gesamten Dachbereich zu Zugluft (Entlüftung über den First). Somit sind keine geeigneten freien Hangplätze im Dachboden vorhanden.</p> <p>Die vorhandenen Spalten weisen keine Nutzungsspuren auf und sind zum überwiegenden Teil zu breit (>3 cm) bzw. zu schmal (<1 cm).</p>	gering	Brandtfledermaus ⁹²	(X)	X	
					Braunes Langohr		X	
					Breitflügelfledermaus			
					Fransenfledermaus**			
					Großer Abendsegler			
					Großes Mausohr			X
					Kleine Bartfledermaus ⁹³	(X)	X	
					Mopsfledermaus**	(X)	(X)	
					Mückenfledermaus**	(X)	X	(X)
					Nordfledermaus	(X)	X	
					Rauhautfledermaus*			
					Zweifarbelfledermaus*			X (X)
					Zwergfledermaus	(X)	X	

⁹² Fortpflanzungsnachweis in der Nähe belegt und Quartiere regelmäßig bis 1.000 m. Bildet aber tendenziell größere Gruppen, die man also hätte sehen müssen. Können aber auch wenige sein und damit nicht auszuschließen.

⁹³ WS und Sommerquartiere regelmäßig über 800 m. WS finden sich v.a. unter Verkleidung + Nachweis im Lkr.



Betriebsraum Almberg (1142 m ü. NN)								
Lage	Foto	Spuren	Beschreibung	Bewertung der Eignung	Betroffene Art (* Sekundärnachweis, ** Verbreitungsgebiet ohne Nachweis im UG)	Betroffener Quartiertyp		
						WS	SQ	WQ
	 <p>Spalten zwischen der Holzverkleidung und den Containern</p>  <p>Dachkonstruktion Entlüftung:</p>  <p>Dachkonstruktion Zwischendach:</p>							


Betriebsraum Almberg (1142 m ü. NN)								
Lage	Foto	Spuren	Beschreibung	Bewertung der Eignung	Betroffene Art (* Sekundärnachweis, ** Verbreitungsgebiet ohne Nachweis im UG)	Betroffener Quartiertyp		
						WS	SQ	WQ



Erläuterung zu den verwendeten Abkürzungen:

- WS: potentielles Wochenstubenquartier
- SQ: Sommerquartier: Alle Quartiere einschließlich Männchenquartier oder -kolonie, Tages- bzw. Einzelquartier und Balz- und Paarungsquartier (Anwesenheit zur Paarungszeit im Herbst wahrscheinlich)
- WQ: Winterquartier
- X Eignung als Quartier
- (X) geringe Bedeutung als Quartier (-typ) (z. B. wegen ungeeigneter Ausprägung von Strukturen, schlechter Anbindung an die Umgebung, schwierige Einfugsituation, etc. → vgl. Gebäudebeschreibung)
- k. A. Keine Angabe möglich



Bergwachthütte (1142 m ü. NN)									
Lage	Foto	Spuren	Beschreibung	Bewertung der Eignung	Betroffene Art (* Sekundärnachweis, ** Verbreitungsgebiet ohne Nachweis im UG)	Betroffener Quartiertyp			
						WS	SQ	WQ	
	<p>Südseite mit Holzschindeln und Blechdach:</p> <p>Potentielle Spaltenquartiere hinter Holzschindeln:</p>	<p>Geringe Mengen an Kotpellets und mögliche Urinspuren am Dach im Vorraum (Ostseite)</p>	<p>Das Dach ist auf der Nordseite mit Ziegeln gedeckt, auf der Südseite mit Blech. Die Unterkonstruktion besteht jeweils aus Latten und einer Holzverschalung.</p> <p>Der Dachraum unter den Ziegeln eignet sich sowohl als Tages- als auch als Wochenstubenquartier.</p> <p>Spaltenquartiere befinden sich am gesamten Gebäude. Rund um das Gebäude befinden sich zahlreiche Einflugmöglichkeiten, wobei vermutlich die freistehende Ost- und Südseite bevorzugt genutzt werden. Zudem ist das Gebäude durch seine Lage am Gehölzrand sehr gut an vertikale Leitstrukturen angebunden.</p> <p>Eine Wechselmöglichkeit des Hangplatzes innerhalb des Gebäudes, z. B. um thermisch günstigere Bereiche aufzusuchen, besteht unter den Schindeln und im Dach.</p>	gut	Brandfledermaus		X		
					Braunes Langohr			X	
					Breitflügel-Fledermaus				
					Fransenfledermaus**				
					Großer Abendsegler				
					Großes Mausohr			X	
					Kleine Bartfledermaus	X	X		
					Mückenfledermaus**	X	X	(X)	
					Mopsfledermaus**	X	X		
					Nordfledermaus	X	X		
					Rauhautfledermaus*				
					Zweifarb-Fledermaus*			X	(X)
					Zwergfledermaus	(X)	X		




Bergwachthütte (1142 m ü. NN)								
Lage	Foto	Spuren	Beschreibung	Bewertung der Eignung	Betroffene Art (* Sekundärnachweis, ** Verbreitungsgebiet ohne Nachweis im UG)	Betroffener Quartiertyp		
						WS	SQ	WQ
	 <p>Dachkonstruktion Nordseite: Ziegel auf Dachlatten mit Holzverschalung und Dachrinne entlang der Traufe</p> <p>Beispiele für Einflugöffnungen:</p>	 <p>Aufnahme von Sozialrufen (Braunes Langohr)</p>						


Bergwachthütte (1142 m ü. NN)								
Lage	Foto	Spuren	Beschreibung	Bewertung der Eignung	Betroffene Art (* Sekundärnachweis, ** Verbreitungsgebiet ohne Nachweis im UG)	Betroffener Quartiertyp		
						WS	SQ	WQ
	 <p>Spalten am Ortgang:</p>							

Kommandoraum Berg 2 er Sessel (1142 m ü. NN)								
Lage	Foto	Spuren	Beschreibung	Bewertung der Eignung	Betroffene Art (* Sekundärnachweis, ** Verbreitungsgebiet ohne Nachweis im UG)	Betroffener Quartiertyp		
						WS	SQ	WQ
	 <p>Wenige Spalten zwischen den Blechen</p>	keine	Die wenigen Spalten weisen eher scharfe Kanten auf. Die thermischen Eigenschaften des Metalls bieten keine stabilen Temperaturen. Zudem sind alle Oberflächen glatt und bieten daher keine geeigneten Hangplätze	keine	Brandfledermaus			
					Braunes Langohr			
					Breitflügelfledermaus			
					Fransenfledermaus**			
					Großer Abendsegler			
					Großes Mausohr			
					Kleine Bartfledermaus			
					Mückenfledermaus**			
					Mopsfledermaus**			
					Nordfledermaus			
					Rauhautfledermaus*			
					Zweifarbflodermäus*			
					Zwergfledermaus			

Talstation 2 er Sessel (843 m ü. NN)								
Lage	Foto	Spuren	Beschreibung	Bewertung der Eignung	Betroffene Art (* Sekundärnachweis, ** Verbreitungsgebiet ohne Nachweis im UG)	Betroffener Quartiertyp		
						WS	SQ	WQ
	 <p>Spalten im Traufbereich, am Organg und an Stoßbalken</p>	keine	Die wenigen Spalten sind zum überwiegenden Teil zu breit, um von Fledermäusen genutzt zu werden (Spaltenbreite > 3 cm).	gering	Brandfledermaus		X	
					Braunes Langohr		X	
					Breitflügelfledermaus	X	X	k.A.
					Fransenfledermaus**	(X)	X	
					Großer Abendsegler		X	
					Großes Mausohr		X	
					Kleine Bartfledermaus	(X)	X	
					Mückenfledermaus**	(X)	X	(X)
					Mopsfledermaus**	(X)	(X)	
					Nordfledermaus	(X)	X	
					Rauhautfledermaus*			
					Zweifarbflodermäus*		X	(X)
					Zwergfledermaus	(X)	X	

Kommandoraum Berg, Kleiner Alberglift (1142 m ü. NN)								
Lage	Foto	Spuren	Beschreibung	Bewertung der Eignung	Betroffene Art (* Sekundärnachweis, ** Verbreitungsgebiet ohne Nachweis im UG)	Betroffener Quartiertyp		
						WS	SQ	WQ
	 <p>Die Holzverkleidung schließt bündig an das Mauerwerk an.</p>  <p>Mögliche Quartiere befinden sich an den Sparren und im Zwischendach.</p>							

Kommandoraum Tal, Kleiner Almberglift (1036 m ü. NN)									
Lage	Foto	Spuren	Beschreibung	Bewertung der Eignung	Betroffene Art (* Sekundärnachweis, ** Verbreitungsgebiet ohne Nachweis im UG)	Betroffener Quartiertyp			
						WS	SQ	WQ	
	 <p>Spalten hinter der Holzverkleidung und Beschilderung, Windbrettern und an der Traufe sowie im Zwischendach.</p> 	keine	Die wenigen Spalten sind zum überwiegenden Teil zu breit (>3 cm) bzw. zu schmal, um von Fledermäusen genutzt zu werden (<1 cm).	gering	Brandfledermaus		X		
					Braunes Langohr		X		
					Breitflügel-Fledermaus				
					Fransenfledermaus**				
					Großer Abendsegler				
					Großes Mausohr			X	
					Kleine Bartfledermaus	(X)	X		
					Mückenfledermaus**	(X)	X	(X)	
					Mopsfledermaus**	(X)	(X)		
					Nordfledermaus	(X)	X		
					Rauhautfledermaus*				
					Zweifarb-Fledermaus*			X	(X)
					Zwergfledermaus	(X)	X		

Kommandoraum Tal, Kleiner Almberglift (1036 m ü. NN)								
Lage	Foto	Spuren	Beschreibung	Bewertung der Eignung	Betroffene Art (* Sekundärnachweis, ** Verbreitungsgebiet ohne Nachweis im UG)	Betroffener Quartiertyp		
						WS	SQ	WQ
								

Bewertung	Erläuterung
keine Eignung	Quartiernutzung kann ausgeschlossen werden. Artspezifisch kann ein Quartier auch auf bei vorhandenen Strukturen auf Grund der topografischen Lage ungeeignet sein.
geringe Eignung	Quartiernutzung kann nicht sicher ausgeschlossen werden, ist aber unwahrscheinlich; z. B. als "Notfallquartier" bei Wettereinbruch
mittlere Eignung	Quartiereignung ist gegeben und eine Nutzung ist wahrscheinlich; ein Nutzungsnachweis liegt nicht vor
gute Eignung	Quartier wird genutzt bzw. Nutzung ist sehr wahrscheinlich

Erläuterung zu den verwendeten Abkürzungen:

- WS: potentielles Wochenstubenquartier
- SQ: Sommerquartier: Alle Quartiere einschließlich Männchenquartier oder -kolonie, Tages- bzw. Einzelquartier und Balz- und Paarungsquartier (Anwesenheit zur Paarungszeit im Herbst wahrscheinlich)
- WQ: Winterquartier
- X Eignung als Quartier
- (X) geringe Bedeutung als Quartier (-typ) (z. B. wegen ungeeigneter Ausprägung von Strukturen, schlechter Anbindung an die Umgebung, schwierige Einfugsituation, etc. → vgl. Gebäudebeschreibung)
- k. A. Keine Angabe möglich