



*Institut für Wildtier Forschung
und - Management*

Dr. Helmut Steiner

Mühlbachgasse 5, 4533 Piberbach
email: wfm.steiner@gmail.com

&

Mag. Alois Schmalzer

Schönau/Mühlkreis

im Auftrag von

Oberösterreichische Umweltschutzbehörde

z.H. Dipl.-Ing. Dr. Martin Donat

Kärntnerstr. 10 - 12
A-4020 Linz



**Ornithologische
Erhebung
Stiftinger Forst bei
Königswiesen
2024**



Inhalt

1. Zusammenfassung	2
2. Ausgangslage und Methode	3
3. Ergebnisse und Diskussion.....	7
1. Haselhuhn (<i>Tetrastes bonasia</i>).....	7
2. Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	13
3. Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>).....	14
4. Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>).....	16
5. Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	20
6. Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	20
7. Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	22
8. Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>) und Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	24
9. Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) und Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>).....	25
10. Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>).....	26
11. Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	27
12. Weitere Arten: Waldwasserläufer, Wachtelkönig, Wachtel, Hohлтаube, Sperber, Schwarzspecht, Waldohreule, Graureiher, Wendehals, Kolkrabe, Tannenhäher, Trauerschnäpper, Ringdrossel, Neuntöter, Feldschwirl, Dorngrasmücke	28
13. Gefährdete Arten im näheren Umfeld	30
14. Gefährdete Säugetiere	31
15. Kriterienliste Windenergie-Vorranggebiete BUND Naturschutz Deutschland.....	31
16. Gesamtdiskussion.....	32
17. Herpetologie.....	35
4. Danksagung	35
5. Literatur	35
6. Anhang.....	41



1. Zusammenfassung

2024 wurden im Zuge von gezielten Erfassungen gefährdeter Vogelarten im Stiftinger Forst bei Königswiesen folgende Erkenntnisse erzielt:

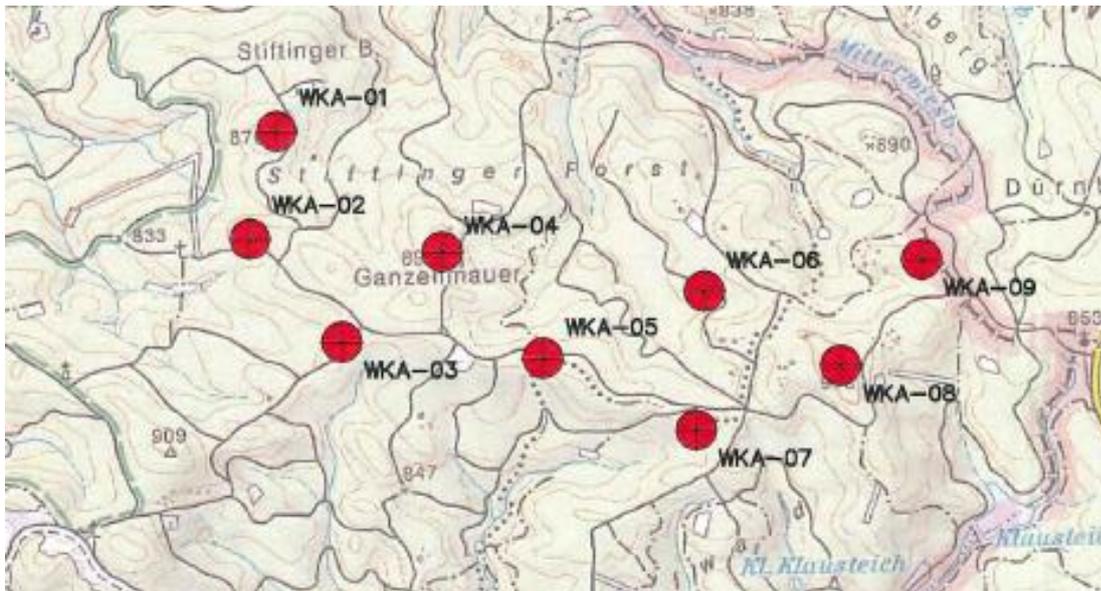
1. Die Bestandsdichte des Haselhuhns war überregional bemerkenswert: 25 Reviere/6 km², entsprechend 4,2 Revieren/km². Aktuelle deutsche Kriterien fordern einen Mindestabstand dieser akustisch sensiblen Art zu WEAs von einem Kilometer. Dies würde die meisten WEA-Standorte ausschließen.
2. Großflächige Vorkommen existieren bei Sperlingskauz, Raufußkauz und Waldschnepfe. Beim Raufußkauz wurden Dichten von 7 Revieren/7,7 km² sowie 5 Revieren/3 km² ermittelt.
3. Die Waldschnepfe gilt als windkraftsensibel und befliegt bei ihren Balzflügen die Höhe von WEA-Rotoren.
4. Beim Seeadler wurde mehrfach revieranzeigendes Verhalten registriert und es ist von einem Revier auszugehen. Das Vorkommen macht ein Drittel des Landesbestandes aus.
5. Weitere gefährdete Arten im Gebiet mit Flugweisen in Höhe von Rotoren sind: Wespenbussard, Habicht (3-4 Reviere), Schwarzstorch, Graureiher, Hohltaube und Baumfalke. Am Durchzug auch Rotmilan und Rohrweihe.
6. Zu weiteren seltenen Arten im Gebiet zählen Waldwasserläufer, Baumpieper, Trauerschnäpper, Feldschwirl, Dorngrasmücke, Neuntöter, Ringdrossel, Grauspecht, Wachtelkönig, Wachtel und Uhu.
7. Im Umfeld kommen Auerhuhn, Habichtskauz, Wanderfalke, Steinadler und Kaiseradler vor.
8. Noch nicht näher untersucht wurde der Vogelzug, aufgrund der Geomorphologie (passartige Trichtersituation im Übergang Wald-/Mühlviertel mit Verdichtungseffekt) ist aber damit zu rechnen, dass er außergewöhnlich stark ist.



2. Ausgangslage und Methode

Bearbeitungsgebiet

- Windkraft-Planungsgebiet Stand August 2022:



Panorama nahe nördlich des Standorts von WKA 1 mit Blick nach Nordost. Juli 2024, H. Steiner.



Ausgangslage

- Vorerhebungen aus 2016 im Auftrag der Umwelthanwaltschaft liegen vor (Steiner 2016); damals allerdings Erhebungsbeginn erst ab Juni, gute Vorkommen von Haselhuhn und Sperlingskauz zeichneten sich bereits ab.
- Genauere Erhebung, Erfassung möglicher Änderungen

Der Fokus muss dabei auf folgenden Artengruppen liegen:

- Eulen (Sperlingskauz *Glaucidium passerinum*, Raufußkauz *Aegolius funereus*, Uhu *Bubo bubo*)
- Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)
- Raufußhühner (Haselhuhn *Tetrastes bonasia*, ev. Auerhuhn *Tetrao urogallus*)
- Greifvögel (wie Habicht *Accipiter gentilis*, Wespenbussard *Pernis apivorus*, ev. Rotmilan *Milvus milvus*, Schwarzmilan *Milvus migrans*, Seeadler *Haliaeetus albicilla* u.a.)
- diverse: Spechte, Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Singvögel, ev. Zugvögel

Die hauseigene Erfahrung bei der anspruchsvollen Waldvogel-Erfassung (z.B. Steiner et al. 2007), als auch die Forschungsergebnisse des führenden Waldökologen Prof. Wolfgang Scherzinger und der international führenden Eulenforschung (z.B. Prof. E. Korpimäki) sollen eine wichtige Basis darstellen.

Als lokaler Kenner wird Hr. Mag. Alois Schmalzer wie bereits in vielen anderen Projekten wesentlich einbezogen.

Die Daten werden wie besprochen digital räumlich aufbereitet.

Methodik

Vorbemerkung

Verfahrensrelevante „Anhang1-Arten“ der „EU-VSRL“ sind vor allem Nichtsingvögel, bei denen Spurenkartierungen durch erfahrenes Personal unverzichtbar sind (herkömmliche optische Vogelbeobachtung ist nicht ausreichend).

- Kombinierte Transektmethode mit akustischer Stimulation (bes. Eulen)
- Losungssuche (Raufußhühner)
- Huderstellensuche (Raufußhühner)
- Mauserfeder- und Rupfungssuche (alle Arten)
- Transekte entlang Grenzlinien; Kontrolle von Schlagrändern und Dickungen
- Abhören in der Balzzeit und Bettelflugperiode (flügge Jungvögel)
- Ausschau an Aussichtsplätzen nach Greifvögeln und Schwarzstorch
- Dämmerungskontrollen (insbesondere für Eulen und Waldschnepfe)
- Kontaktaufnahme mit Jägerschaft/Förstern

Spezielle Methoden Haselhuhn

Die Haselhuhn-Erfassung bedarf artspezifischer Kenntnisse zu den verschiedenen Arten indirekter Nachweise bzw. Spuren sowie Lautäußerungen. Mit herkömmlichen



ornithologischen Methoden, selbst bei Einsatz einer Lockpfeife, ist mit einer massiven Untererfassung zu rechnen.

Kriterien für die Revier-Festlegung:

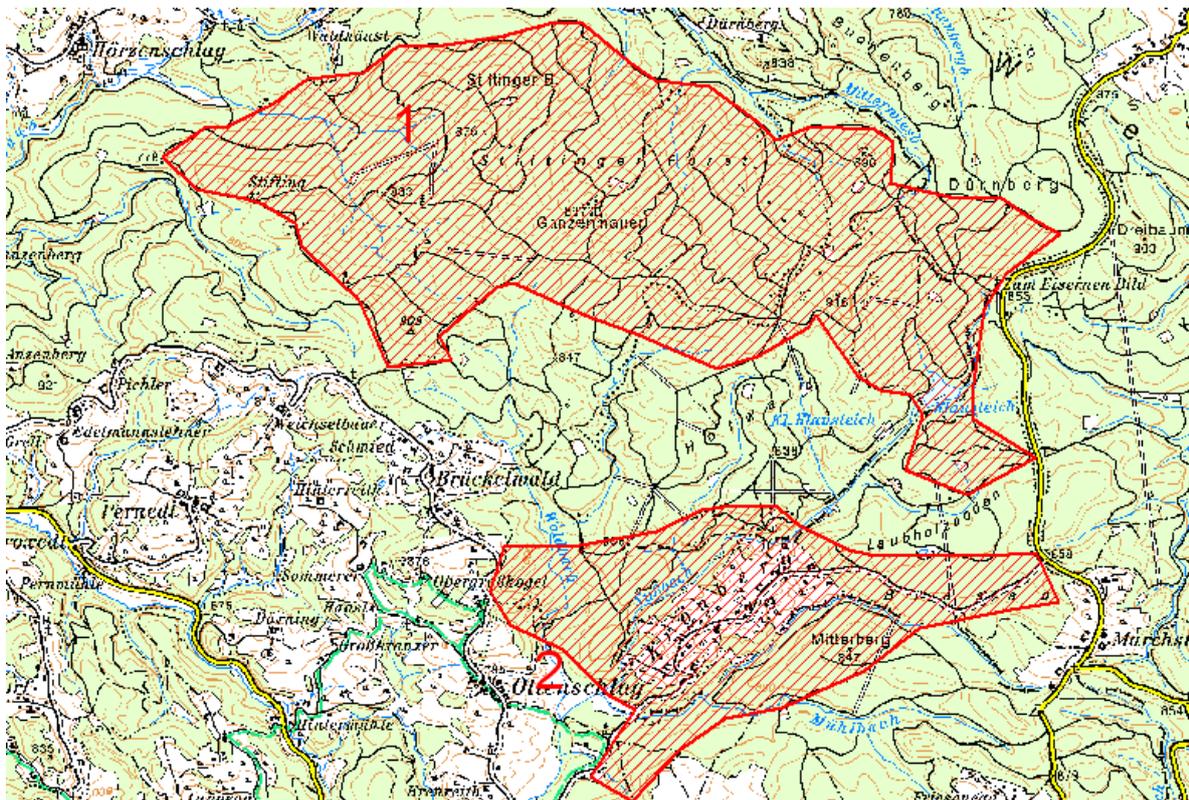
- Reviergesang Hahn
- Huderstellenfunde zur Brutzeit
- Frühjahrslosung
- Mauserfedern
- Sichtbeobachtung
- Warnen von Altvögeln
- Aufbaumen Schlafbaum

In einigen Revieren wurden mehrere Hinweise gefunden, in einzelnen nur ein Hinweis bei oft nur einmaliger Kontrolle (Randgebiete). Bei Abständen von mindestens 500 Metern zwischen Spuren-Clustern wurde von eigenständigen Revieren ausgegangen.

Spezielle Methoden Raufußkauz

Folgende Methoden kamen zum Einsatz:

- Kartierung von Höhlenbuchen
- Gesangskartierung
- Kratzprobe an Höhlenbuchen
- Akustische Kontrolle in der Bettelflugperiode





Untersuchte Probefläche beim Raufußkauz: Nr. 1: 7,7 km²; Nr. 2: 3 km².

In Summe wurden 12 Personentage für die Felderhebungen veranschlagt.

Im Folgenden eine Übersicht durchgeführter Begehungstage:

16.3.
19.3.
22.3.
3.4.
6.4.
6.4.
8.4.
12.4.
19.4.
24.4.
1.5.
3.5.
21.6.
30.6.
5.7.
6.7.
9.7.
11.7.
14.7.
22.7.



3. Ergebnisse und Diskussion

1. Haselhuhn (*Tetrastes bonasia*)

Das Haselhuhn ist der kleinste Vertreter der Gruppe der Raufußhühner (*Tetraonidae*). Es bewohnt die Taigazone sowie montane Nadel- und Mischwälder. Als essenziell für geeignete Habitats gelten eine räumliche Verzahnung von Deckung, die meist durch Nadelgehölze gewährt wird, und Nahrungspflanzen, wie Erle, Weide, Birke, Hasel, Pappel oder Heidelbeere. Die Art ist empfindlich gegenüber Habitatfragmentierung (Glutz et al. 1973, Eiberle & Koch 1975, Scherzinger 1976, Wiesner et al. 1977, Zbinden 1979, Jönsson et al. 1991, Swenson 1991-95, Beshkarev et al. 1994, Swenson & Danielsen 1991, 1995, Swenson & Olsson 1991, Swenson & Boag 1993, Swenson & Angelstam 1993, Swenson & Fujimaki 1994, Kämpfer-Lauenstein 1995, Åberg et al. 1995, 2000, Swenson & Brainerd 1998, Swenson et al. 1994-98, Bergmann et al. 1996, Saari et al. 1998, Bonczar et al. 1998, Rhim & Lee 2004, Montadert & Leonard 2006, Steiner et al. 2007, Müller et al. 2009, Schäublin & Bollmann 2011, Pfandl et al. 2013, Ludwig & Klaus 2016, Matysek et al. 2018).

Aufgrund der leisen Partnerkommunikation und „akustischer Revierüberwachung“ ist das Haselhuhn sensibel gegen Verlärmung des Homeranges (Scherzinger 1979, 1981). Sofern es einmal ausgestorben ist, ist nur schwer wieder anzusiedeln (Bergmann & Niklasch 1995).

Die Art ist empfindlich gegen hohe Fuchsdichten. Hohe Kleinnagerbestände senken vorübergehend den Prädationsdruck durch generalistische Prädatoren (alternative Beute-Hypothese) (Angelstam et al. 1984, Marcström et al. 1988, Lindström et al. 1994). Das Haselhuhn profitiert damit von Vorkommen des Top-Prädators Luchs, die den Fuchs dezimieren und Kleinwildbestände ansteigen lassen (Elmhagen et al. 2010, vgl. Park et al. 2005, Steiner et al. 2007, Waggerhauser et al. 2021, generell siehe auch Terraube & Bretagnolle 2018). Dagegen können Vorkommen des Superprädatoren Habicht höheren Bruterfolg bei Raufußhühnern bewirken, da so Mesoprädatoren reguliert werden (Tornberg et al. 2015).

In Österreich geht das Verbreitungsgebiet wie in Deutschland und der Schweiz (Blattner 1998, Klaus & Bergmann 2004) seit vielen Jahrzehnten zurück, sodass die Art aus dem nördlichen Alpenvorland nahezu komplett verschwunden ist. Auch in den Randlagen der Böhmisches Masse gibt es langfristige Rückgänge (Mayer 1978, A. Schmalzer). Hinweise auf Rückgänge mehrten sich zudem aus den Tieflagen der Alpen (u. a. G. Haslinger pers. Mitt.).



Haselhuhn. Foto K. Huber.

Im Zuge der gegenständlichen Kartierungen wurden erstaunlich viele Nachweise der Art erbracht. Die Nachweis-Typen umfassten sowohl optische, akustische Registrierungen als auch eine Vielzahl an Huderpfannen, teilweise mit Mauserdunen, Losungen, weitere Mauserfedern, als auch eine Ruffung (vgl. Abb.).

Wichtigster Habitattyp waren fichtendominierte Dickungen und Stangenhölzer mit Rückegassen. Bemerkenswert war das geringe Vorkommen von Weichlaubhölzern, die leider gezielt forstwirtschaftlich entfernt werden. Möglicherweise wurde dies teilweise durch gute Vorkommen der Heidelbeere kompensiert. Untergeordnet waren Reviere an Auflichtungen in Althölzern mit gut entwickelter Strauchschicht. In reiferen, strukturarmen Altbeständen gelangen keine Nachweise. Auch an viel befahrenen und begangenen Forststraßen mit geeigneter Waldstruktur gelangen keine Nachweise, was auf eine Lärm- und Störungsempfindlichkeit hinweist. Limitierender Faktor dürfte die Winternahrung sein.

Auf der sechs Quadratkilometer großen Probefläche wurden 25 Reviere registriert. Dies entspricht 4,2 Revieren/km². Klaus & Ludwig (2018) geben aus einem sehr guten Haselhuhn-Biotop, dem Böhmerwald, eine Dichte von 2,4-5,4 Revieren/km² an. Demzufolge sind die Dichten im Stiftinger Forst als sehr hoch zu bewerten.

1	16.03.2024	östl. Klausteich	Reviergesang
1	16.03.2024	SW WEA 8	Losung
1	16.03.2024	NW Klausteich	Schlafbaum
1	19.03.2024	N WEA 6	4 Huderpfannen Rückegasse
1	22.03.2024	Ganzenmauer	Huderpfanne
1	22.03.2024	öst. Stiftinger Berg	Reviergesang
1	03.04.2024	S Waldhäusl	läuft weg
1	06.04.2024	N Schwarzmühle Königswiesen	Reviergesang
1	06.04.2024	N Kleinanzenberg	2 Huderpfannen
1	06.04.2024	S Hörzenschlag	Losung Knospen Vogelkirsche
1	06.04.2024	südöst. Hörzenschlag	Reviergesang, Plittern
1	06.04.2024	SW WEA 2	Losung
2	06.04.2024	st. Kehre S WKA 8	Abflug aus Heidelbeeren
1	06.04.2024	Bachtal 500 m S WKA 5	Feder an Huderplatz
1	06.04.2024	WKA 6	Ruffung



2	06.04.2024	ca 1 km W WKA 6	P Abflug aus Heidelbeer-Lichtung/Forststr., Losung, Huderpf.
1	08.04.2024	NE WKA 5	2 Dunen, Huderpf., Forststr.-Böschung, Wildwiese
1	08.04.2024	N WKA 5	fr. Huderpf. an Forststr. 200 m W von 1. Huderpf.
1	12.04.2024	Buchenberg	Abflugeräusch
1	12.04.2024	nordöstl. WKA 6	abends Abflug aus Erica entlang Forststr., Fi.-Dickung
1	19.04.2024	S Waldhäusl	Losung
1	19.04.2024	östl. Stifting	Reviergesang M Rand Wildwiese
1	19.04.2024	südöstl. WEA 6	2 Huderpfannen u.a. unter Granitblock, Laufen auf Rückegasse
1	19.04.2024	W WEA 7/Viererkrz.	Huderpfanne Forststr./Rückegasse
1	24.04.2024	S Ganzenmauer, N x 847m	Huderpfanne, Schlafbaum Fi., Losung Rückegasse
1	24.04.2024	N Brückelwald	
1	03.05.2024	N Stiftinger Berg	Huderpfanne Stumpf Rückegasse, ebd. 2.x
1	07.05.2024	Stiftinger Berg	Gesang M
1	21.06.2024	Buchenberg	Plittern
1	21.06.2024	NE Waldhäusl	Plittern
1	30.06.2024	zw. WKA 7-8	Huderpfanne u. 2 Dunen fr.
1	30.06.2024	WKA 6	6 Huderpfannenkomplexe tw. mit fr. Dunen auf ca. 500 m
1	30.06.2024	NW WKA 6	5 weitere Huderpfannen-Komplexe auf ca. 500 m
1	30.06.2024	NW WKA 5	4 Huderpfannen u. Dunen auf 30m
1	30.06.2024	NW WKA 7	3 Huderpfannen auf 10 m
1	06.07.2024	NN Ganzenmauer, steiler FS-Anstieg über Querstr.	2 St. auf 50 m, FS und Böschung
1	06.07.2024	E WKA 5	Losung auf FS
1	06.07.2024	ca. 300 m S WKA 5	Losung in Mulde auf FS-Böschung
1	09.07.2024	östl. Waldhäusl	Huderpfanne, Flug Schlafbaum
1	11.07.2024	N WEA 5	2 Huderpfannen
1	11.07.2024	nordöstl. WEA 5	Huderpfanne, Abflug
1	11.07.2024	zw. WEA 5 u. 7	Zuflug Schlafbaum
1	22.07.2024	WEA 6	Huderpfanne
1	22.07.2024	NW WEA 6	Huderpfanne
1	22.07.2024	NW WEA 6	Huderpfanne
1	22.07.2024	NW WEA 6	Huderpfanne
1	22.07.2024	S Mitterwiesb./W x890	Huderpfanne
1	22.07.2024	NW WEA 6	Mauserf. ad.



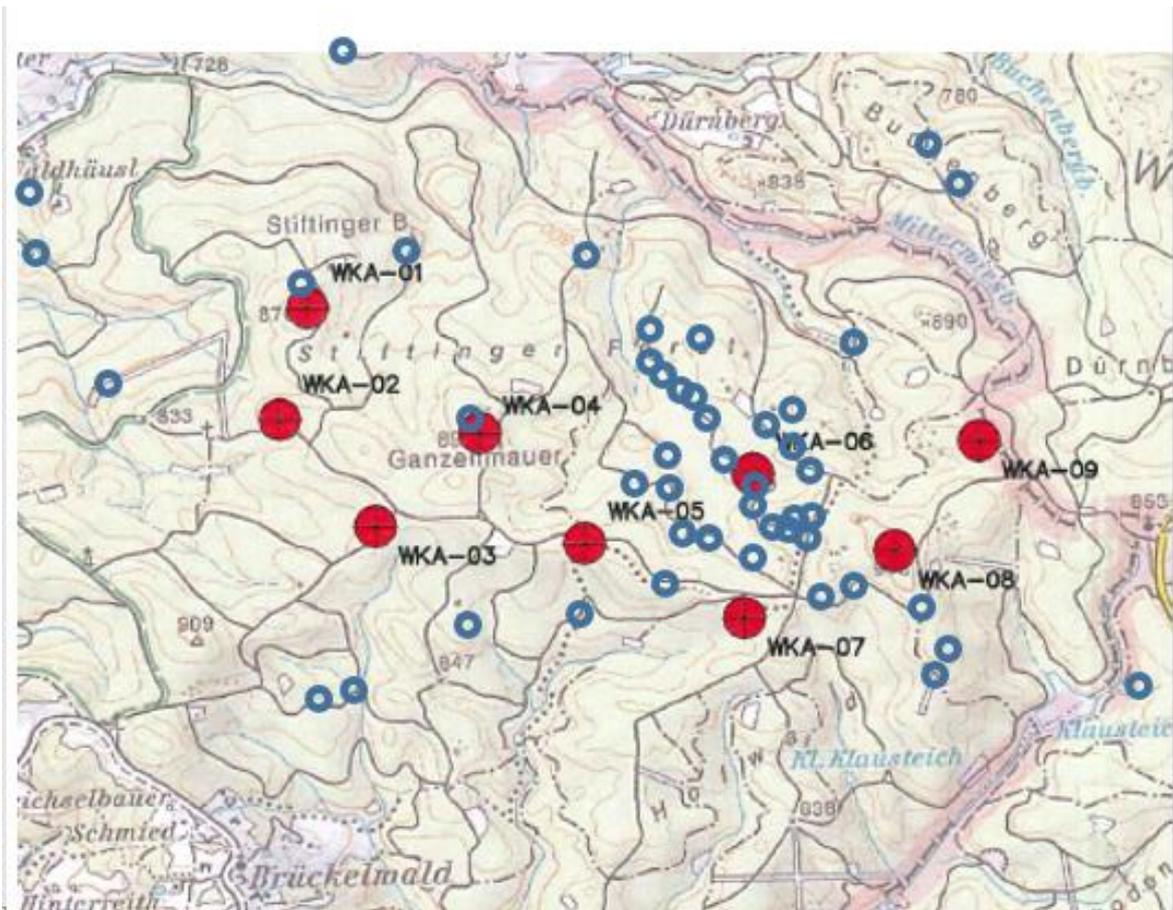
Haselhuhn-Huderpfanne. - Haselhuhn-Losung an Böschung. Fotos H. Steiner. 6. u. 8.4.24.



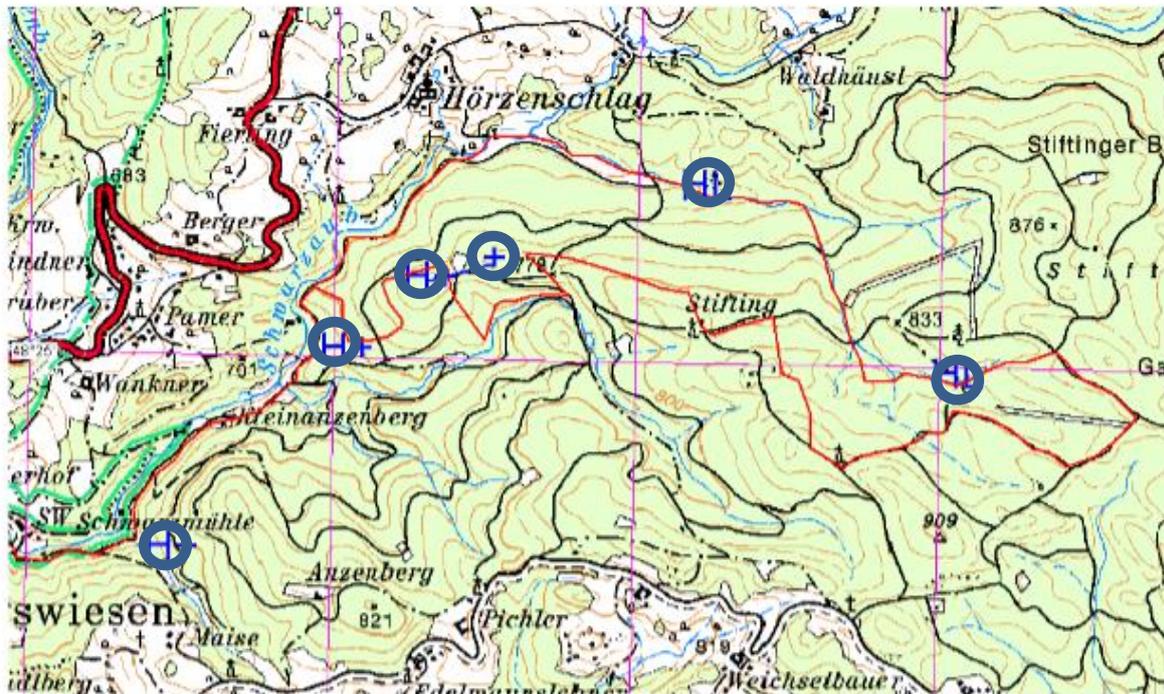
Haselhuhn-Dunen. – Haselhuhn-Handschnäbel aus Rupfung. 6.4.24. Fotos H. Steiner.



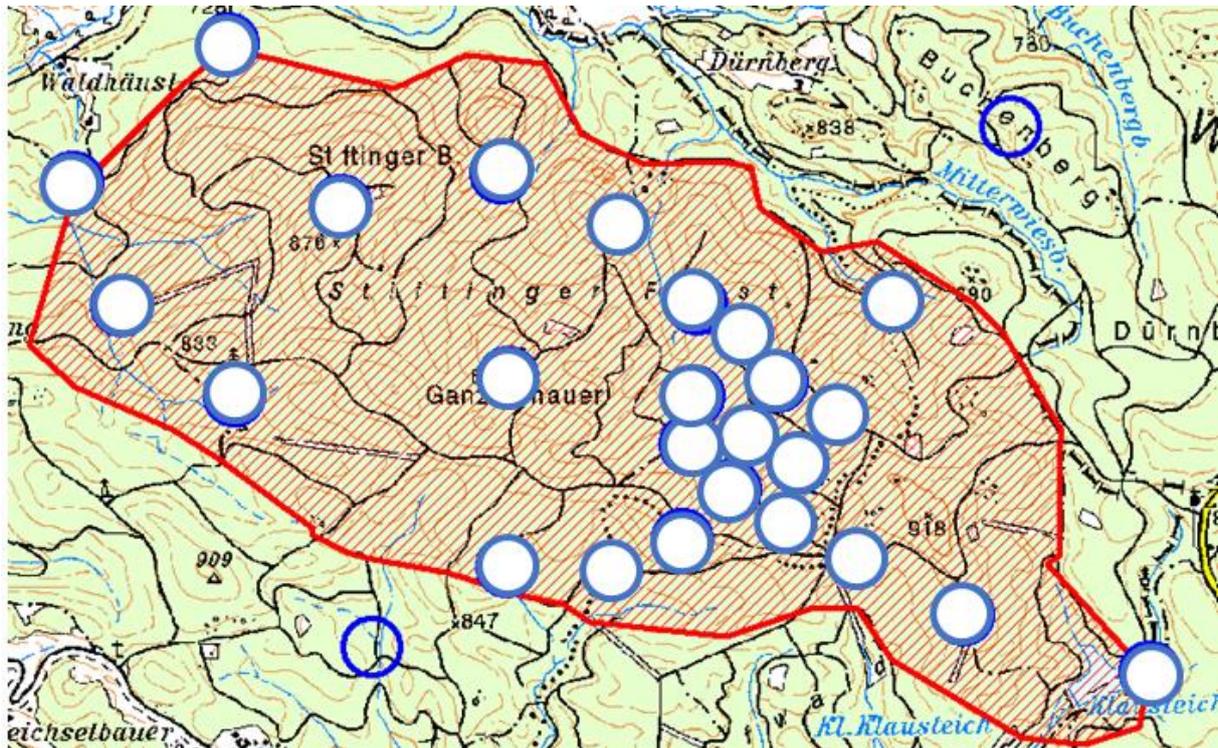
Haselhuhn-Huderpfanne. – Haselhuhn-Steuer aus Rupfung. 8.4.24, Fotos H. Steiner.



Karte: Haselhuhn-Nachweise im engeren Studiengebiet.



Weitere Haselhuhn-Nachweise weiter westlich.



Haselhuhn-Reviere auf der Probefläche.

Haselhuhn und Lärmempfindlichkeit

Mail von Prof. Wolfgang Scherzinger vom 3.5.2024

Prof. Wolfgang Scherzinger gilt als einer der führenden Raufußhuhn-Experten Europas. In einer Anfrage wurde um eine Facheinschätzung zum Thema Lärmempfindlichkeit ersucht.

Zitat:

„Wohl aber habe ich wiederholt betont, wie wichtig die akustische Arealüberwachung für dieses Waldhuhn ist, gerade, weil es ja meist in Dickungen bzw. dichter und unübersichtlicher Vegetation lebt.

Selbst die an Menschen gewöhnten Haselhühner in der großen Voliere (Nationalpark Bayerwald) erstarren in ihrer Bewegung augenblicklich, wenn in der Nähe eine Autotür zugeschlagen wurde, irgendein Knall, Hundebellen etc. zu hören waren - stets begleitet durch zarte „wimmernde“ Warnlaute – oft über Minuten lang.

Ich hatte damals daraus geschlossen, dass z. B. starker Verkehrslärm die akustische Kontrolle über das Haselhuhnareal verunmöglicht – und die Vögel solche „verlärmten“ Gebiete meiden sollten.

Windräder produzieren ja auch ein Dauergeräusch und könnten sich ähnlich negativ auf die Habitatqualität auswirken.“

Unter diesem Gesichtspunkt müsste vor der Errichtung von Windenergieanlagen geklärt werden, dass diese keine negativen Effekte auf die Revierbesetzung durch Haselhühner haben.



Empfehlungen zum Haselhuhn aus Baden-Württemberg (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg 2021)

Art der Windkraftempfindlichkeit

Bei dieser Art ist ein Meideverhalten gegenüber WEA zu beobachten.
Das artspezifische Kollisionsrisiko ist auf Grund der Lebensweise der Art im Regelfall vernachlässigbar (Gesamter Lebenszyklus auf dem Boden oder in Bäumen, Flüge im freien Luftraum sehr selten), allerdings können Mastanflüge auftreten.

Bewertungsempfehlung

- Innerhalb eines Radius von 1.000 m um die Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie in den häufig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren kann durch die Errichtung und den Betrieb von WEA eine erhebliche Störung auftreten.

Grundlegende Vermeidungsmaßnahmen

- Einhalten eines Mindestabstandes von 1.000 m zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Folgen verstärkter Erschließungen

Folgende eigene Erfahrungen aus der Region Weinsberger Wald liegen dazu vor:

- Junge Haselhühner drücken sich nach Warnen der Henne und werden auf der Forststraße durch Holzlasten überfahren (Karlstift)
- Überfahren von alten sowie jungen Haselhühnern durch Straßenverkehr (nördlich Tanner Moor)
- Anflüge an Fensterscheibe
- Anflüge an Gebäude

Verstärkte Forststraßen-Befahrungen im Zuge von umfangreichen Bauarbeiten haben damit deutlich negative Auswirkungen. Das gilt natürlich insbesondere für die Brutzeit von März bis Juli, aber auch für das ganze Jahr.

Da als Kompensationsmaßnahmen für die Errichtung eines Windparks verstärkte langfristige Erschließungen des Stiftinger Forstes wie Freigeben von Forststraßen für die Allgemeinheit erwogen werden, liegen daraus resultierende erhöhte Störwirkungen für die Haselhuhn-Population auf der Hand.

2. Uhu (*Bubo bubo*)

Uhus sind Jahresvögel und Nahrungsgeneralisten, und ernähren sich von Ratten und anderen Kleinnagern, Igel, Krähen, Tauben, Hühnervögeln, Eulen, Greifvögeln, Hasen und einer Vielzahl weiterer Wirbeltierarten. Sie brüten in Steinbrüchen oder Felsen, in den letzten Jahren vermehrt auch auf dem Waldboden (Piechocki & März 1985). Nach einem Tiefpunkt in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts – der Uhu wurde irrtümlich als Niederwildschädling angesehen und stark verfolgt – haben sich die Bestände wieder österreichweit erholt.



Uhus fliegen immer wieder auch über Baumkronenhöhe. Deutsche Untersuchungen zeigten, dass Uhus mit Windkraftanlagen kollidieren können.

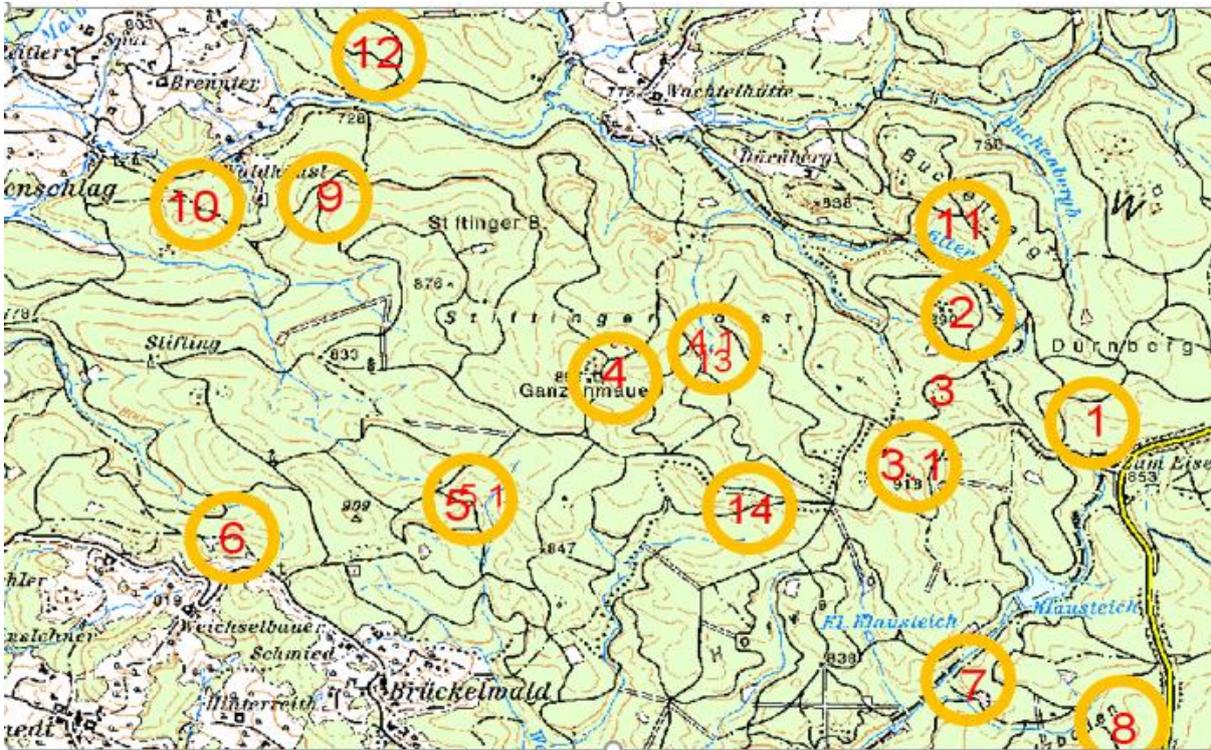
Bei Königswiesen, vermutlich im Bereich Klammleiten, existiert ein aktueller Eintrag in der Datenbank ornitho.at. Die Absuche von Steinbrüchen erbrachte keine artspezifischen Hinweise (Kotspuren, Mauserfedern oder Nahrungsreste).



3. Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)

Der Sperlingskauz ernährt sich überwiegend von Mäusen und Kleinvögeln und gilt als Bewohner von Koniferenwäldern, insbesondere in Berglagen. Als Brutplatz wählt er zumeist Höhlen des Buntspechts (Scherzinger 2004). Als konkurrenzschwache Art bzw. kleinster Prädator ist eine Koexistenz mit dichteren Feind-Vorkommen, wie dem Waldkauz, nicht möglich (Morosinotto et al. 2010).

Im Zuge der Erhebungen wurde mit 14 Revieren ein flächiges Vorkommen konstatiert (vgl. Karte).



1. Revier Dürnberg, Eisernes Bild, Status S

16.3.24 Sperlingskauz M bringt Rufe



2. Revier Dürnberg – 890

19.3.24 Sperlingskauz M bringt kurze Rufreihe
12.4.24 abends Rufe

3 + 3.1 Revier 918

22.3.24 Sperlingskauz M bringt kurze Rufreihen
3.4.24 Sperlingskauz M bringt wieder Rufreihen
8.4.24 Sperlingskauz M bringt Rufreihen
1.5.24 Sperlingskauz M bringt wieder kurze Rufreihe

4 (4.1, 13) Revier Ganzenmauer

24.4.24 Rufreihe Männchen
11.7.24 Flügger bettelnder Jungkauz in Fichtenbestand, M antwortet mit leisen dü- Rufen, Annäherung auf Imitation des Jungvogels.

5 + 5.1 Revier S Ganzenmauer

24.4.24 Rufreihe des Männchens
9.7.24 kurze Revierrufe des Männchens im bekannten Revier

6 Revier W 909

24.4.24 Rufreihe des Männchens

7 Revier S Klausteich

1.5.24 Rufreihe

8 Revier O Klausteich

1.5.24 Rufreihe

9 Revier W Stifftinger Berg, Schwarzautal

7.5.24 Sperlingskauz bringt Rufreihe

10. Revier Schwarzautal gegen Hörzenschlag

7.5.24 Sperlingskauz bringt zuerst leise Rufe, dann auf Imitation längerer erregter Reviervesang

11 Revier Buchenberg (FY)

21.6. Männchen bringt leise Rufe, W bringt Bettelrufe, Beuteübergabe, P, Brut läuft wahrscheinlich in der Umgebung

12 Revier Maissauerreut/Schwarzautal (FY?)

21.6. Männchen bringt leise Rufe, vermutlich im Brutrevier nahe Neststandort.

13 (4.1) Ganzenmauer NO, Status FL

24.4.24 Rufreihe, Männchen



11.7.24 bettelnder flügger Jungkauz + Altvogel (siehe Revier 4)

14 Revier nach 5-er Kreuzung

11.7.24 kurze Rufreihe in der Dämmerung



Sperlingskauz. Foto K. Huber.

4. Raufußkauz (*Aegolius funereus*)

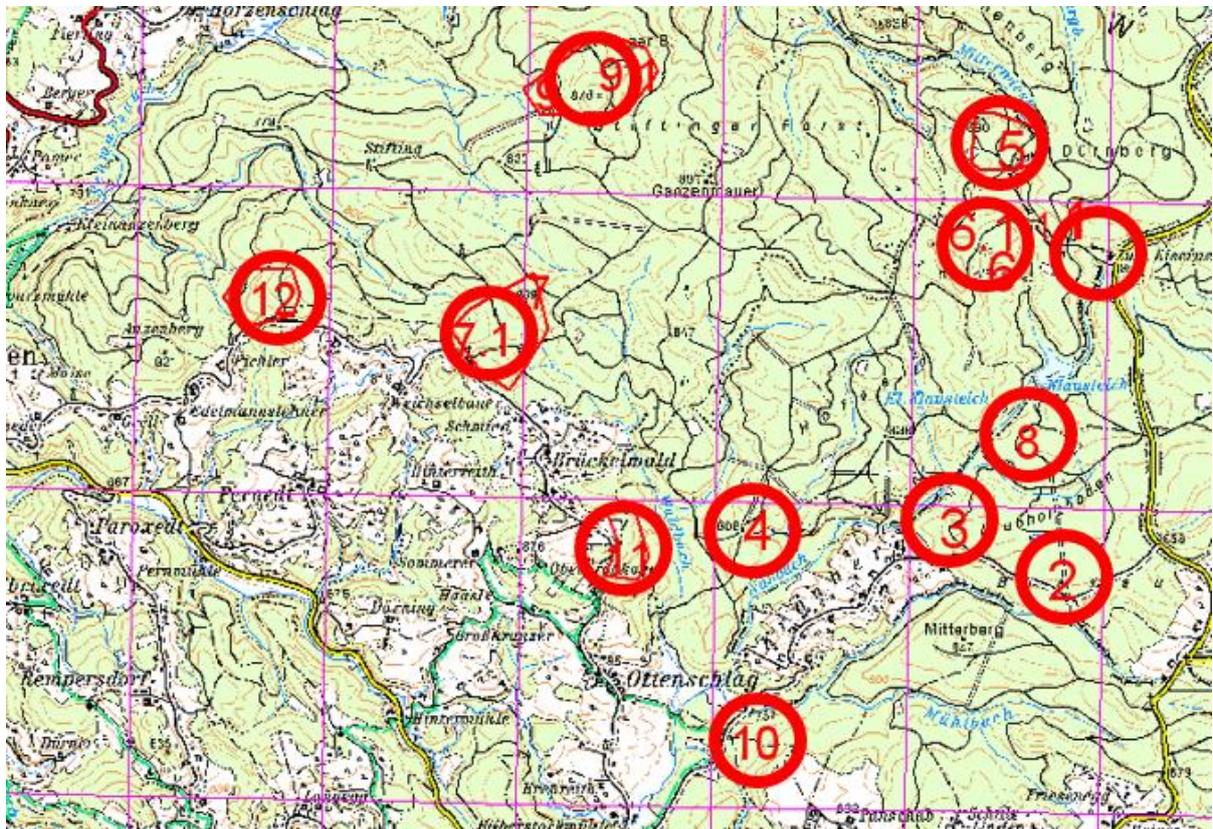
Der Raufußkauz brütet bevorzugt in Schwarzspechthöhlen in Rotbuchen. Er ernährt sich überwiegend von Wühlmäusen (Korpimäki & Hakkarainen 2012). Die Art ist gegen eine hohe Dichte des Waldkauzes empfindlich. Nationale Schwerpunkt lagen meist in Höhen über 1000 m Seehöhe. In den letzten Jahren mehren sich Hinweise auf einen allgemeinen Rückgang, insbesondere in tieferen Lagen, als mögliche Folge der Klimaerwärmung und einer Bergwärtsausbreitung des Waldkauzes.



Raufußkauz. Foto K. Huber.



Die Kartierungsergebnisse zeigten eine allgemeine Verbreitung im Untersuchungsgebiet, wobei eine Anlehnung an Schwarzspechthöhlen in Altbucheninseln vorlag (s. Karte). Es wurden Dichten von 7 Rev./7,7 km² sowie 5 Rev./3 km² ermittelt.



Umkreiste Zahlen betreffen Reviere mit festgestellten Jungkäuzen, die sich verteilen und abseits der Revierzentren (Höhlenbaum, Rufstandorte des Männchens) das größere Revier nutzten

1. und 1.1 Revier Dürnbach, Eisernes Bild, Status: S, T,

Mischwald: Höhlenbäume vorhanden mit Schwarzspechthöhlen, 2x Kratzproben durchgeführt, keinen Rfk in Höhle angetroffen

16.3.24 Raufußkauz Rufreihen

22.3.24 Raufußkauz Rufreihen

8.4. Rufreihen

19.4.24 zück-Rufe

Bei Horchkontrollen im Juli keine Jungkäuze festgestellt.

2 Revier Blasau, Status: S

22.3.24 Rufreihen des Männchens

Keine weiteren Bestätigungen, auch nicht beim Abhorchen nach Jungkäuzen im Juli

3 Revier Laubholzboden, Status: S

22.3.2023 Rufreihen des Männchens

Keine weiteren Bestätigungen, auch nicht beim Abhorchen nach Jungkäuzen im Juli

4 Revier Nördlich Nußbach, Status: S

22.3.2024 Rufreihen des Männchens



Keine weiteren Bestätigungen, auch nicht beim Abhorchen nach Jungkäuzen im Juli, Möglicherweise das M von Revier 11

5 Revier Dürnberg 890, Status, S, FL

3.4.2024 Rufreihen des Männchens, zur gleichen Zeit wie M im Revier 6 (bzw. 1.1)
5.7.24 mindestens 1 Jungkauz bringt Bettelrufe, am 11.7 in der Umgebung nicht verhört.
Einzelne Höhlenbäume sind hier bekannt, bei Kratzprobe aber kein Nachweis.

6. Revier Wald gegen 918, S, T

3.4.24 Rufreihen des Männchens
19.4.24 zück-Rufe
Höhlenbaum ist einer vorhanden, Kratzprobe erfolglos, keine Bettelrufe im Juli
Möglicherweise dasselbe Männchen aus dem Revier 1, 1.1

7. +7.1 Revier im Bereich Bergrücken 909, Status ON, FL

24.4.2024 Raufußkauz (W) schaut bei Kratzprobe aus Bruthöhle
6.7.2023 mind. 3 (-4) Jungkäuze sind verteilt zu hören in der weiteren Umgebung des gefundenen Brutbaumes.
Am 9.7. sind wieder 2-3 bettelnde Jungkäuze verteilt zu hören. Am 11.7 hatten sich die Jungkäuze, dieses Mal 3, wieder weiter anders verteilt und bettelten.

8. Revier S Gr. Klausteich, Status S

1.5.24 Raufußkauz bringt leise Rufreihen im Bereich geeigneter Höhlenbuche, Kratzprobe aber negativ.
Keine weiteren Kontrollen, beim Abhorchen nach Jungeulen im Bereich P zum Klausteich im Juli sind aber keine juv aus diesem Raum zu hören (11.7, 6.7)

9. + 9.1 Revier Stiftinger Berg (876), Status S, FL

7.5.24 1 Raufußkauz Männchen bringt leise Rufreihen aus Fichtenbestand gegenüber einem Mischwald mit mehreren Höhlenbäumen. Kontrollen der Höhlenbuchen durch Kratzen z.B. am 19.4 und am 7.5 ergaben aber hier keinen Nachweis einer Besetzung
Am 9.7 konnten kurz Bettelrufe von mindestens einem Jungkauz weiter östlich gehört werden, ob dieser diesem Revier zugeordnet werden kann ist unsicher aufgrund der Entfernung zu 9.1.

10. Revier Ottenschlag W, Kronberg S, Status S

19.4.24 1 Raufußkauz Männchen bringt Rufreihen
Keine weiteren Bestätigungen, auch nicht beim Abhorchen nach Jungkäuzen im Juli

11. Revier Brückelwald S, Status, FL

6.7.24 ein bettelnder Jungkauz ist zu hören, ebenso am 11.7.24 etwas nördlich davon.

12. Revier Anzenberg Ost, Status, FL

Am 6.7 sind hier 1-2 Junge zu hören, am 9.7 konnte nur einer verhört werden und am 11.7 waren es wieder 2 gleichzeitig bettelnde Jungkäuze, insgesamt nutzten die Jungkäuze schon mehrere Rufstandorte.



Belegaufnahme eines Raufußkauzes nach Kratzprobe am 24.4.24. Foto A. Schmalzer.



5. Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Schwarzstörche ernähren sich von wassergebundene Kleintieren wie Fischen, Amphibien und Großinsekten. Sie brüten in starken Nadel- und Laubbäumen sowie Felsen. Als Zugvögel verweilen sie von März bis September in unseren Breiten. Nach längerer Absenz breiteten sie sich seit Mitte des 20. Jahrhunderts von Osten her wieder nach Österreich aus (Janssen et al. 2004). In den letzten Jahren gab es aber wieder gebietsweise Rückgänge, wie an der March oder im Donautal zwischen Eferding und Passau (F. Exenschläger pers. Mitt.).

Schwarzstörche befliegen große Home-Ranges im Bereich von bis zu mehr als 20 Kilometern und überfliegen dabei regelmäßig Wälder in Höhen von 30 bis 150 Metern. Kollisionen mit Windrädern sind vielfach dokumentiert.

Laut Mitteilung eines lokalen Jägers wurden im Frühjahr 2024 Schwarzstörche auf Jagdkanzeln nahe der WK 5 sowie der WKA 9 gesichtet. Die Art nutzt wohl die vorkommenden Amphibientümpel und randliche Fischeiche.



Schwarzstorch (Foto G. Rotheneder).

6. Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Die Waldschnepfe bewohnt größere Waldgebiete auf frischen bis feuchten Böden, in deren Substrat sie mit ihrem Stocherschnabel nach Invertebraten sondiert. Sie ist Bodenbrüter und überwintert selten in Mitteleuropa. Die Art ist generell schlecht erforscht, und steht auf vielen



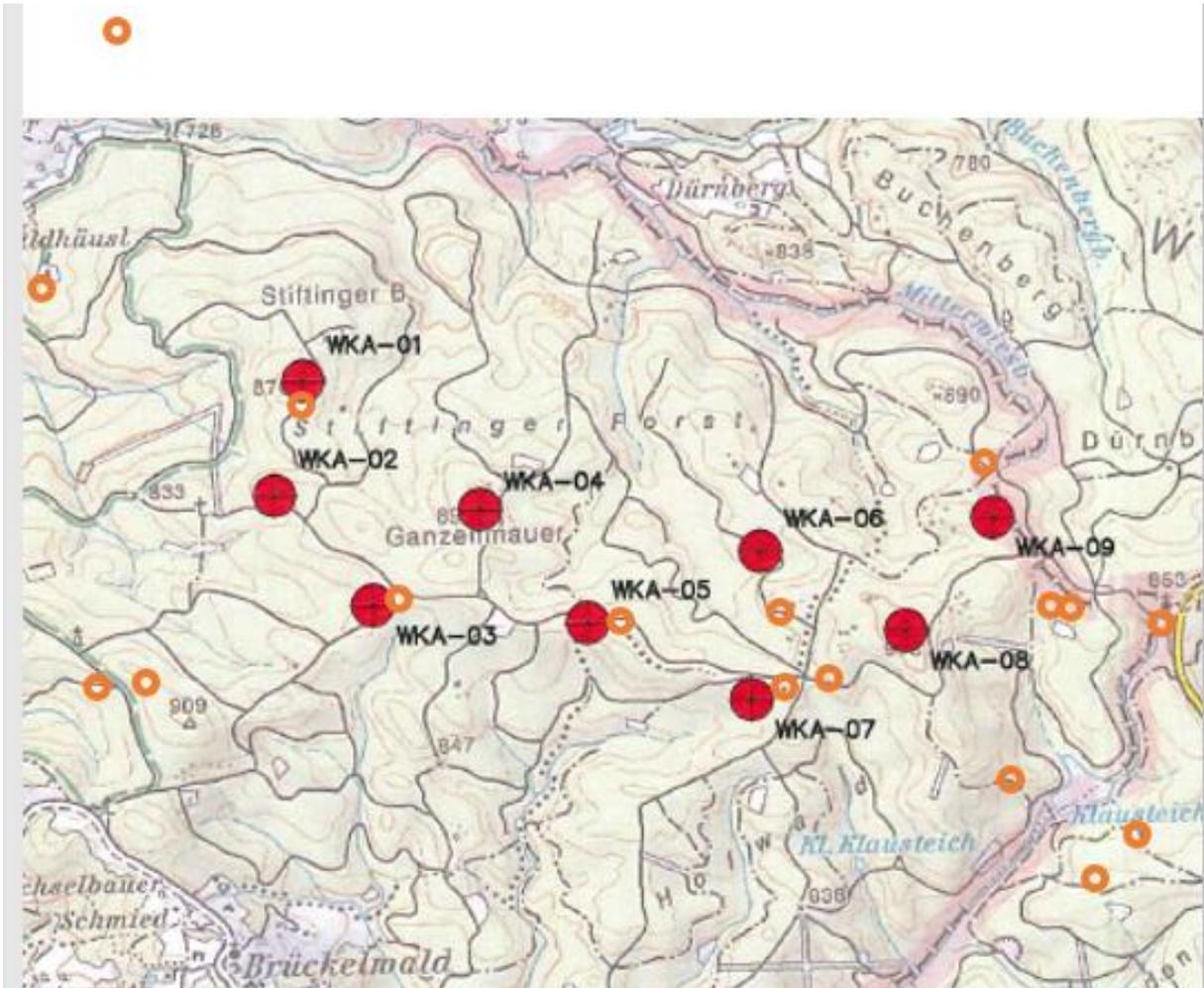
Roten Listen auf der Vorwarnliste. In der Schweiz verschwanden viele Vorkommen in tieferen Lagen. Im Zuge ihrer Balzflüge befliegt sie von März bis Juli den Luftraum über den Baumkronen. Sie gilt als „windkraftsensibel“ (Dorka et al. 2014, Straub et al. 2015).

Im Zuge der Kartierungen wurde ein großflächiges Vorkommen verifiziert (s. Tab., Karte).

1	19.03.2024	gr. Schlag W Eisern. Bild	Balz
1	03.04.2024	gr. Schlag W Eisern. Bild	Balz
1	06.04.2024	WKA 6	Handschwinge
2	06.04.2024	E WKA 7	balzt 40 m h
1	08.04.2024	WKA 8	Balz
1	08.04.2024	Gr. Schlag SE WKA 9	Balz
1	12.04.2024	W Dürnberg	Singflug 40 m h
1	12.04.2024	S Eisernes Bild	Balz
1	19.04.2024	S Laubholzboden	Balz
2	24.04.2024	N Weichselbauer, NW Brückelwald 909 m	Balz
1	01.05.2024	Gr. Klausteich - Laubholzboden	Balz
1	07.05.2024	S Waldhäusl	Balz
1	21.06.2024	NE Waldhäusl	Abflug
1	09.07.2024	S Stiftinger Berg x876m	Balz
1	09.07.2024	SW Ganzenmauer	Balz
1	11.07.2024	WEA 5	Balz
1	11.07.2024	östl. WEA 7	Balz
1	22.07.2024	W Klausteich	Balz
1	22.07.2024	südöstl. Klausteich	Balz



Waldschnepfe. Foto G. Rotheneder.



Karte: Nachweise der Waldschnepfe.

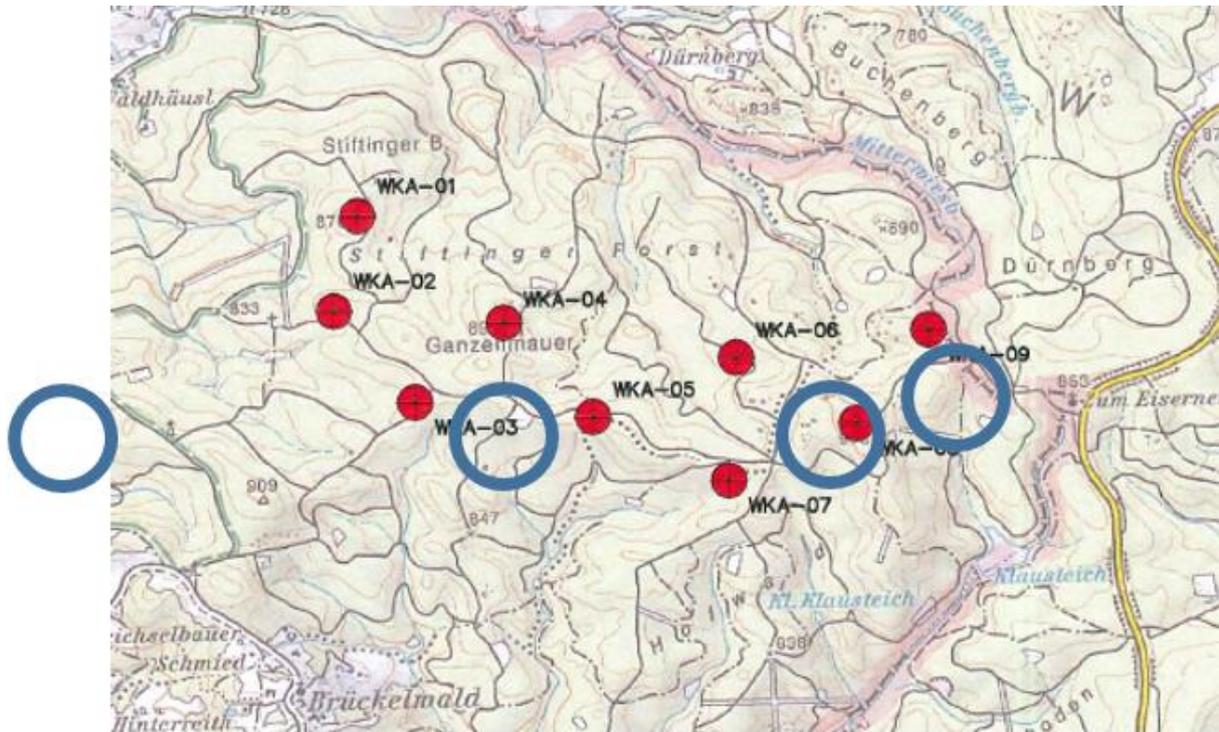
7. Seadler (*Haliaeetus albicilla*)

Der Seadler ist ein Nahrungsgeneralist, der sich von Wasservögeln, Fischen, Säugetieren und Aas ernährt. In Mitteleuropa brütet er überwiegend in starkkronigen Bäumen (Fischer 1984). Günstig für seine fischereiliche Akzeptanz ist seine regelmäßige Jagd auf Fischfresser wie Gänsesäger, Graureiher, Kormoran und Fischotter (Steiner 2020).

Nach ausgedehnten Wanderungen über große Bereiche Mitteleuropas und einer beachtlichen Sterblichkeit besetzten die Individuen im Alter von etwa fünf Jahren ihre Brutreviere, denen sie zeitlebens treu bleiben.

Der Seadler breitet sich gegenwärtig von Osten kommend über weite Teile Österreichs aus (Probst & Pichler 2021). In Oberösterreich existieren derzeit drei Reviere und drei grenzüberschreitende Randpaare (Archiv H. Steiner).

Im Gebiet konnten drei Nachweise erbracht werden; zuvor bereits Ende Dezember 2023. Das registrierte Rufverhalten ist als territoriale Aktivität einzustufen, sodass von einem Revier auszugehen ist.



1. 19.3.24: Rufreihe eines Seeadlers in der Dämmerung, vermutlich aus dem Bereich seines Revierzentrums, bzw. seines aufgesuchten Schlafplatzes.
2. 19.4.24: Seeadler (Alter nicht eindeutig erkannt) im niedrigen Überflug über Wald (Baumwipfelhöhe) hinweg
3. 9.7.24: Seeadler-Rufreihe, verklingend vermutlich im Überflug aus diesem Raum, zuvor dort Kolkrabenrufe.
4. 19.12.23: Königswiesen-Ottenschlag: Von Standort aus um 11:19: 2 Kolkraben stoßen auf immat. Seeadler über Schlag + weitere 4 Kolkraben+ Rabenkrähen folgen, Kolkraben stoßen ständig nieder.



Immaturer Seeadler. Foto Karl Huber.



8. Habicht (*Accipiter gentilis*) und Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Habichte sind Jahresvögel und ernähren sich primär von mittelgroßen Vögeln wie Drosseln, Staren, Eichelhähern, Tauben, Krähen, Hühnervögeln und Spechten, daneben Eichhörnchen und Junghasen. Sie brüten meist in Nadel-, gelegentlich auch in Laubbäumen und meiden auch das Innere von Großwäldern nicht (Link 1986, Fischer 1995, Kenward 2006, Rutz et al. 2006). Als Superprädatoren reguliert er viele Mesoprädatoren und spielt damit eine wichtige Rolle in Ökosystemen (Lourenco et al. 2011). Er ist in Österreich potenziell gefährdet, im Tiefland heute um rund 80-90 % seltener als vor 30 Jahren und wird viel (illegal) verfolgt. Zusätzlich wird er vom West-Nile-Virus sowie vom natürlichen übergeordneten Regulator Uhu dezimiert. Der Habicht fliegt auch bei Balzflügen und Erkundungsflügen über Baumkronenhöhe, also der Höhe potenzieller Windenergieanlagen.

Am 3.4. nördlich Klausteich von Krähe behasst. – Am 8.4. zwischen Stiftinger Berg und Dürnberg Gickern als Revierlaut und Fund einer frischen Rebhuhn-Rupfung auf Granitblock. – Am 12.4. nordöstlich Buchenberg scharfes Gickern gegen Konkurrenten im Luftraum. Ebenda nach Südwest hin Hochkreisen auf ca. 300 m in den freien Luftraum mit anschließendem territorialen Girlandenflug. – Am 12.4. bei Kehre südlich Mitterwiesbach Kreisen in ca. 70 m Höhe. - Am 19.4. nördlich Stifting Rufe als Hinweis auf Reviernähe. Zudem bereits am 19.12.2023 bei Dürnberg ein sitzender Vogel nahe eines Schlages.



Adulter Habicht. Foto Karl Huber. - Wespenbussard-Jungvogel. Foto H. Steiner.

Wespenbussarde ernähren sich von Wespenlarven aller Art sowie Fröschen und Jungvögeln. Als Zugvögel kehren sie ab Ende April aus Afrika zurück und ziehen im September wieder ab. Sie sind Baumbrüter in Nadel- und Laubbäumen großer und kleinerer Wälder. Die Art ist weit verbreitet, aber in geringen Dichten von 1-10 Revieren/100 km². Sie meidet die Nähe von Habichthorsten. Über Bestandstrends ist wenig bekannt, da die Art sehr heimlich lebt, und nur wenige systematische Untersuchungen vorliegen (Kostrzewa 1991, Bijlsma 1993, Ziesemer 1997, Gamauf 1999, Gatter 2000, Steiner 2000, Gamauf et al. 2013).

Wespenbussarde frequentieren im Zuge von Demonstrationsflügen („Schmetterlingsflügen“) sowie Erkundungsflügen regelmäßig Höhenbereiche von bis zu 100 Metern über Waldgebieten, insbesondere von Ende Juni bis Anfang September.

Wie bereits in der ersten Untersuchung 2016 festgestellt, kommt die Art im Gebiet zur Brutzeit vor: Am 21.6. flog ein Individuum bei Dürnberg/westlich Buchenberg nach Südwesten in den



Stiftinger Forst. Am 30.6. eine frisch vermauserte Handdecke etwa 500 Meter nordwestlich der WKA 6. – Am 22.7. ein Brutnachweis durch einen Beutetragenden westlich der Viererkreuzung westlich des Eisernen Bildes, östlich der WKA 9.

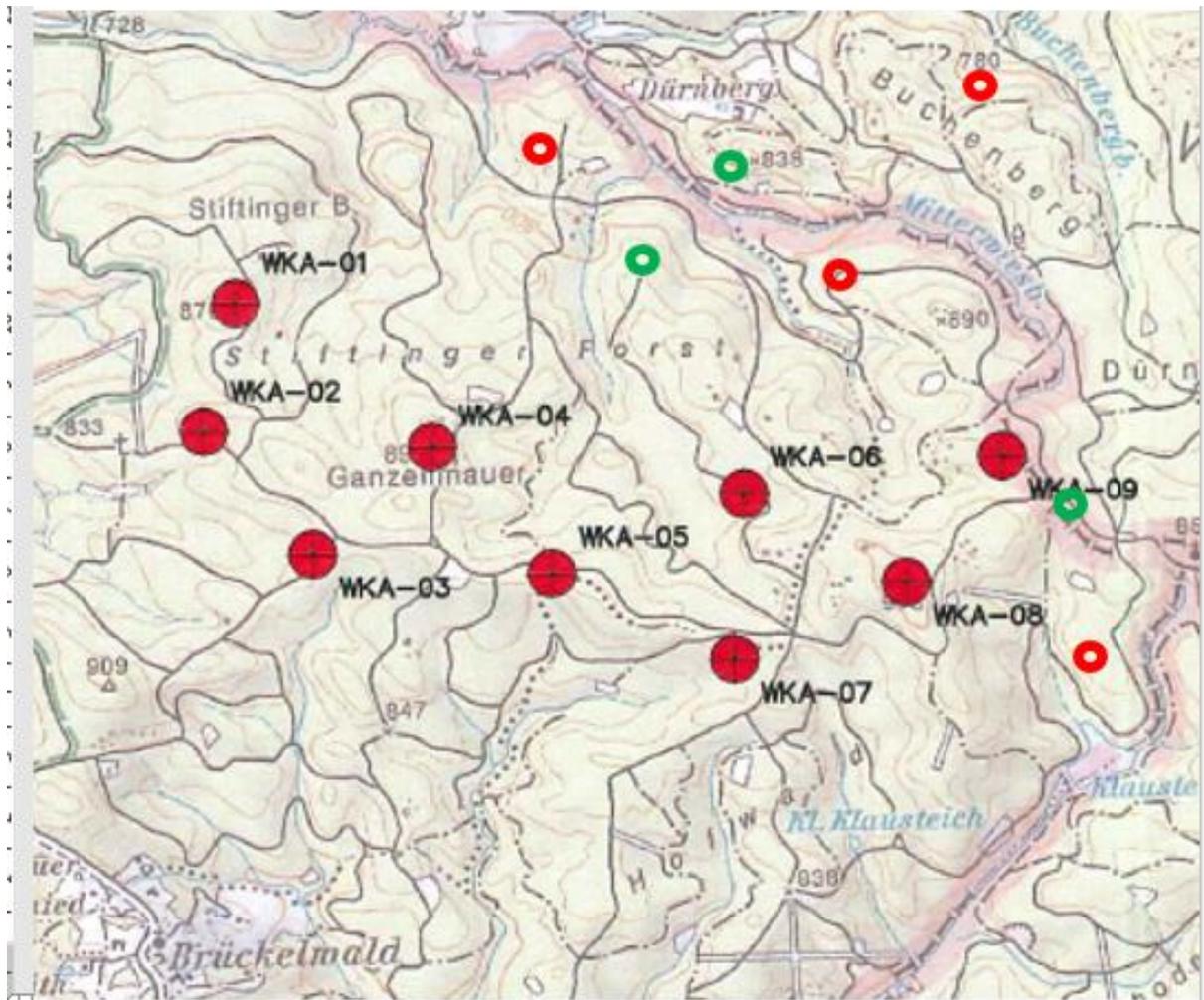


Abb.: Nachweise von Habicht (rot) und Wespenbussard (grün).

9. Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) und Rotmilan (*Milvus milvus*)

Die Rohrweihe ernährt sich von Kleinsäugetieren wie Nagetieren, Vögeln, Amphibien, Reptilien und Insekten. Als Zugvogel kehrt sie ab Ende März zu uns zurück und zieht im September wieder ab. Sie ist Bodenbrüter in Schilf oder Getreide. Die Rohrweihen-Bestände in Österreich haben sich nach starken, verfolgungsbedingten Rückgängen gegen Ende des 20. Jahrhunderts wieder erholt, fluktuieren aber seither mit gebietsweisen Rückgängen. Die Art wird noch immer als irrtümlicher „Niederwildschädling“ verfolgt.

Rohrweihen befliegen große Home-Ranges im Bereich von bis zu mehr als 20 Kilometern und überfliegen dabei auch regelmäßig Wälder.

Milane ernähren sich von Kleinsäugetieren, Vögeln, teilweise als Aas, wirbellosen Tieren und gelegentlich Fischen. Als Brutplätze werden Laub- und Nadelbäume gewählt, die meist in der



Nähe von Waldrändern oder in Feldgehölzen und nicht selten siedlungsnah liegen (Ortlieb 1989).

Die nationalen Populationen des Rotmilans erholen sich gegenwärtig, nachdem sie fast 100 Jahre verfolgungsbedingt extrem selten waren. Es kommt aber nach wie vor zu illegalen Nachstellungen der zutraulichen Tiere wie Abschüssen oder Vergiftungen. Als Zugvogel kommt der Rotmilan ab Februar nach Österreich zurück; vereinzelt gibt es Überwinterungen.

Am 6.4. flogen bei der Ganzenmauer ein Rotmilan ca. 300 hoch und eine Rohrweihe ca. 700 m hoch nach Südwesten.



Rohrweihe. Foto G. Rotheneder. - Rotmilan. Foto Karl Huber.

10. Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Baumfalken ernähren sich von Kleinvögeln, wie Schwalben, Sperlingen, Seglern, Drosseln, Finken oder Lerchen, sowie Großinsekten wie Käfern und Libellen. Die Nahrung wird bevorzugt im bis zu 200 km/h schnellen Fluge erhascht. Diese Falken brüten in exponierten alten Nestern von Krähen und anderen Vögeln, manchmal auch auf Hochspannungsmasten. Als Zugvogel verweilen sie nur von Ende April bis September in unseren Breiten. Zuletzt brachen die Bestände im nördlichen Alpenvorland um bis zu 50 % ein, da von einem nationalen Schwalbensterben gesprochen werden kann (Fiuczynski & Sömmer 2011, Probst 2013, Sale & Messenger 2021, H. Steiner unpubl.).

Der Aktionsradius von Baumfalken erstreckt bis rund 5 Kilometer, gelegentlich bis 10 km weit von seinem Brutplatz. Die Vögel fliegen dabei in Höhen von meist etwa 20 bis 100 m, gelegentlich auch höher.

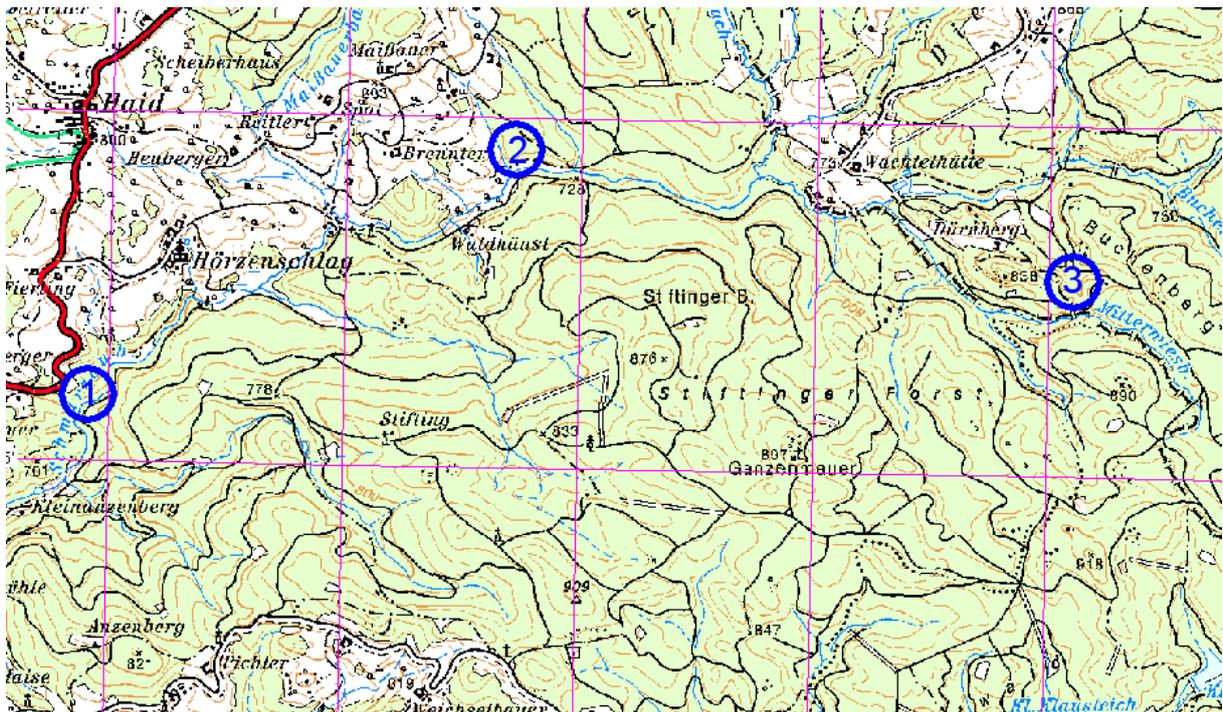
Am 21.6. warnend im Bereich Buchenberg-Dürnberg bei einer flüggen Rabenfamilie. – Nordöstlich Ganzenmauer Ruffreihen am 22.7.



Baumfalken bei der Beuteübergabe. Foto W. Jiresch.

11. Grauspecht (*Picus canus*)

Der Grauspecht bevorzugt Mischwälder mit offenen Bereichen und guten Ameisenvorkommen. Er ist sowohl im Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie, als auch auf der Roten Liste verzeichnet.



1. 6.4.24 Rufreihe im Gegenhang Richtung Hörzenschlag aus Mischwaldbereich, Hang zum Schwarzaual
2. 3.5.24 kurze Rufreihe in Waldrandbereich mit Altbäumen, Schwarzaual, Seitenbachtal
3. 21.6.24 leise Einzelrufe im Bereich eines totholzreicheren Altholzes aus Buche und Ahorn, vermutlich nahe Brutplatz (Dürnberg-Buchenberg)



Grauspecht. Foto K. Huber.

12. Weitere Arten: Waldwasserläufer, Wachtelkönig, Wachtel, Hohлтаube, Sperber, Schwarzspecht, Waldohreule, Graureiher, Wendehals, Kolkkrabe, Tannenhäher, Trauerschnäpper, Ringdrossel, Neuntöter, Feldschwirl, Dorngrasmücke

Waldwasserläufer

Am 1.5. am Großen Klausteich. – Am 21.6. östlich der Wachtelhütte an Fischteich.

Wendehals

Am 3.5. bei Dietrichschlag in Niederösterreich singend.

Wachtel

Am 5.7. singend im Getreide bei Ottenschlag.

Wachtelkönig

Am 5.7. singend bei Kronberg.

Hohлтаube

Im Gebiet weiter verbreitet im Bereich von Buchenvorkommen, zumeist singend im Bereich von dortigen Schwarzspechthöhlen, etwa Buchenberg oder Dürnberg. Größere Mengen am 6.4. mit drei Singenden nordwestlich Eisernes Bild.

Sperber

Im Gebiet weiter verbreitet,

Schwarzspecht

Im Gebiet weiter verbreitet, Höhlenzentren im Bereich von Buchenvorkommen, ansonsten typische Hackspuren.

Waldohreule

Am 11.7. im Stiftinger Forst Warnrufe.

Graureiher



Am 6.4. östlich der WKA 7 nach Sonnenuntergang Rufe eines überfliegenden Vogels. – Am 22.7. ein Tier am Klausteich.

Kolkrabe

Im Gebiet weiter verbreitet, Flüge Junge wurden etwa im Bereich Buchenberg notiert.

Tannenhäher

Im Gebiet weiter verbreitet,

Ringdrossel

Am 19.4. am Schlag westlich Eisernes Bild Rufe. - Am 24.4. nördlich Brückelwald fliegend.

Feldschwirl

Am 3.5. nordöstlich Waldhäusl auf einem Schlag singend. – Am 9.7. südöstlich Waldhäusl auf einem Schlag singend.

Trauerschnäpper

Am 21.6. im Bereich Buchenberg warnend. – Am 30.6. nordwestlich der WKA 5 Fund einer frischen Handschwinge am Rand der Forststraße.

Neuntöter

Am 9.7. südöstlich Waldhäusl zwei Mal auf einem Schlag.

Baumpieper

Am 6.7. nördlich der WKA 1 drei sowie auf großem Schlag westlich Eisernes Bild ein Exemplar singend. - Am 9.7. südöstlich Waldhäusl auf einem Schlag singend. – Am 14.7. Rufe auf Schlag in der Blasau.

Dorngrasmücke

Am 6.7. auf großem Schlag westlich Eisernes Bild singend. - Am 9.7. südwestlich der Ganzenmauer auf Schlag.



Waldwasserläufer (Foto G. Rotheneder) – Trauerschnäpper (Foto K. Huber).



13. Gefährdete Arten im näheren Umfeld

Bei einer Reihe gefährdeter Arten ist aufgrund ihres großräumigen Agierens mit großer Wahrscheinlichkeit mit Überflügen des Projektgebietes zu rechnen:

Kaiseradler *Aquila heliaca*

Der Kaiseradler ist eine global gefährdete Art mit derzeitiger Bestandserholung und Ausbreitung in Ostösterreich. Laut Homepage von BirdLife Österreich befliegen telemetrierte Kaiseradler in den letzten Jahren das Grenzgebiet zwischen Mühl- und Waldviertel. Brutvorkommen etablieren sich gerade im zentralen und am Nordrand des Waldviertels (Archiv A. Schmalzer).

Steinadler *Aquila chrysaetos*

Der Steinadler kam bis ins 18. Jahrhundert auch in den Tieflagen Mitteleuropas vor. Unter anderem aus dem Tanner Moor liegen Nachweise dieser Art aus dem letzten Jahrzehnt vor (Archiv A. Schmalzer). Im Bereich Mähren existiert ein Wiederansiedlungsprojekt (s. Internet).

Wanderfalke *Falco peregrinus*

Der dem Uhu konkurrenzunterlegene Wanderfalke brütet in der Böhmisches Masse selten in Steinbrüchen oder kleinen Felsen. Der Gesamtbestand im Mühl- und Waldviertel liegt bei unter 10 Paaren. Er tritt zur Zeit im Weinsberger Wald als stetiger Brutvogel auf (Archiv H. Steiner, H. Leitner). Die Art jagt bis zu rund 20 Kilometer vom Brutplatz entfernt. Beobachtungen gelangen auch im Bereich Schönau/Mühkreis (Archiv A. Schmalzer). Zeitweise brütete die Art auch im Freiwald.

Habichtskauz *Strix uralensis*

In den letzten Jahren wurden im Großraum des nordöstlichen Mühlviertels Habichtskäuze gesichtet (Archiv A. Schmalzer). Aktuelle Brutvorkommen bestehen im Raum Bayerischer Wald/Böhmerwald sowie in den nordöstlichen Kalk- und Flyschalpen Niederösterreichs im Bereich Ötscher-Dürrenstein sowie Wiener Wald (W. Scherzinger, C. Leditznig, R. Zink, I. Kohl pers. Mitt. sowie Eulen-Rundblick).

Auerhuhn *Tetrao urogallus*

In der nahen Meloner Au gelang 2024 ein Huderpfannen-Fund. Im nahegelegenen Tanner Moor wurde 2024 ein Losungsfund erbracht (Archiv A. Schmalzer). Zudem gelangen in den letzten Jahren einige weitere Nachweise im Gebiet (Sichtbeobachtungen und Losungsfunde). Dies weist auf eine Wiederausbreitung dieser schon als ausgestorben geglaubten Art in der Böhmisches Masse hin. Ein Gunstfaktor hierfür dürfte die Ausbreitung des Luchses sein, der zu einer wirksamen Senkung der Fuchsdichte führen sollte. Sichere Brutvorkommen bestehen derzeit noch im Böhmerwald (T. Engleder pers. Mitt.). Auch in den dazwischenliegenden Bereichen wie Bad Leonfelden oder Reichenau gelangen in den letzten Jahren Nachweise, was auf eine Verbindung zu diesen Vorkommen hindeutet (Archiv A. Schmalzer).



Kranich *Grus grus*

Im nordöstlichen Mühlviertler Grenzgebiet zu Tschechien sowie im zentralen Waldviertel fanden 2024 sicher und wahrscheinlich Bruten statt (Archiv A. Schmalzer). Zudem ist auf dem Herbstzug ein regelmäßiger Überflug zu erwarten.

14. Gefährdete Säugetiere

Das Gebiet ist Streifgebiet folgender gefährdeter Säugetier-Arten (OÖ. Jäger 2023/24, Natur & Land 2023/24):

Wolf *Canis lupus*

Luchs *Lynx lynx*

eventuell Wildkatze *Felis sylvestris*

möglicherweise Elch *Alces alces*

Zudem sind mehrere gefährdete Fledermausarten (*Chiroptera*) - mit Kollisionsrisiko mit Windkraftanlagen - zu erwarten (vgl. Spitzenberger 2001, KFFÖ).

Durch die Bauarbeiten sowie die folgende verstärkte Erschließung ist mit einer Minderung der Habitatqualität für sämtliche gefährdeten Arten zu rechnen. Insbesondere liegt ein wesentlicher Aspekt ihrer Habitatqualität in der bisherigen Störungsarmut des Projektgebietes.

15. Kriterienliste Windenergie-Vorranggebiete BUND Naturschutz Deutschland

(27.6.2023 via Prof. W. Scherzinger)

6.1 Artenschutz

Der BN fordert, dass sich auch für windkraftsensiblen Vogelarten der Erhaltungszustand nicht verschlechtern und eine Verbesserung nicht behindert werden darf. Auch für diese Arten gilt das Ziel, den günstigen Erhaltungszustand zu erreichen, uneingeschränkt. Dazu sind Teile ihrer Verbreitungszentren von der Windkraft freizuhalten und zu optimieren.

Zusätzlich sind natürlich die anderen Ausschlussgebiete des BN weiterhin gültig.

Folgende Bereiche haben darüber hinaus besondere Bedeutung für den Vogel-/Fledermausschutz und dürfen nicht in die Kulisse der Vorranggebiete aufgenommen werden (Zuordnung zu den „neutralen“ Gebieten).

- Räume mit Schwerpunktorkommen mehrerer windkraftsensibler Arten
- Korridore zwischen Wiesenbrütergebieten
- **Dichtezentren besonders gefährdeter Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand (z.B. Raufußhühner und Seeadler)**
- Dichtezentren der Fledermausart Großer Abendsegler, da die Art einen schlechten Erhaltungszustand und einen negativen Bestandstrend aufweist.
- Flugrouten der Großen Abendsegler zwischen Dichtezentren (häufig in Städten) und nahegelegenen, essentiellen Nahrungshabitaten (insbesondere größere Gewässer)



7. Wälder

Wälder sind als Standorte für Windkraftanlagen aus der Sicht des Natur-, Arten- und Klimaschutzes in aller Regel problematischer als Offenlandstandorte außerhalb der oben genannten Ausschlussgebiete.

Da ohne Standorte in Wäldern kaum die für den Ausbau der Windkraft notwendigen Flächen erreicht werden, lehnt der BUND Naturschutz Windenergieanlagen im Wald nicht generell ab (kein Ausschlussgebiet). Mit Auflagen wie insbesondere automatischen Abschaltungen aus Artenschutzgründen und der Neuschaffung von Habitatstrukturen ist in Wäldern in erheblich größerem Ausmaß zu rechnen, als bei Anlagen im Offenland. Dort, wo Vorranggebiete Wälder einschließen, darf nach Ansicht des BN im Genehmigungsverfahren für die einzelnen Anlagen auf eine Erfassung windkraftsensibler Vogelarten mit kleinen oder abnehmenden Beständen nicht verzichtet werden. Ggf. sind automatische Detektions- und Abschaltssysteme für deren Schutz vorzusehen. Vorranggebiete im Wald sollen in bereits von einem breit ausgebauten Wegenetz erschlossenen Wäldern ausgewiesen werden, um den Waldflächenverlust möglichst gering zu halten. Wichtig ist es die konkreten Standorte für WKA im Wald so zu wählen, dass die Eingriffe (d.h. Rodungen, Kahlschläge, Wegausbauten) minimiert werden (Minimierungsgebot). Dies muss vor allem in Bannwäldern gelten sowie für Wälder mit besonderen Waldfunktionen.

Bestimmte Wälder sind für den BN jedoch Ausschlussgebiete:

Diese sind:

- Naturwaldreservate und Naturwälder
- Schutzwälder nach BayWaldG, Art. 10 Absatz 1 (unter anderem alpine Schutzwälder)
- Wälder in nach Kapitel 6 ausgeschlossenen Schutzgebieten

Abwägungskriterium:

Sollten für die Ausweisung von Vorranggebieten Auswahlmöglichkeiten in einer Region vorhanden sein, sollte auf Waldstandorte verzichtet werden. Dies gilt insbesondere für

- Naturnahe Wälder mit hohen Flächenanteilen standortheimischer Baumarten und einem Bestandsalter von über 100 Jahren (unter anderem Klasse I und Klasse 2-Wälder)
- Bannwälder (Werden WKAs in Bannwäldern errichtet, sind Flächenverluste angrenzend an den Bannwald auszugleichen. Windenergieanlagen dienen der Bekämpfung der Klimakrise und sind daher anders als privatwirtschaftliche Vorhaben von der Ausgleichsregelung bei Bannwald nach Bayerischem Waldgesetz umfasst.)
- Naturnahe Mischwälder

Selbstverständlich ist bei der konkreten Standortwahl auch in den Vorranggebieten darauf zu achten, dass die Anlagen möglichst in naturschutzfachlich weniger hochwertigen Waldbeständen errichtet werden.

16. Gesamtdiskussion

Unter Applikation internationaler Schutzstandards erscheint die Errichtung von 9 Windenergieanlagen im Stifinger Forst problematisch. Die Begründung hierfür liegt in folgenden Sachverhalten:

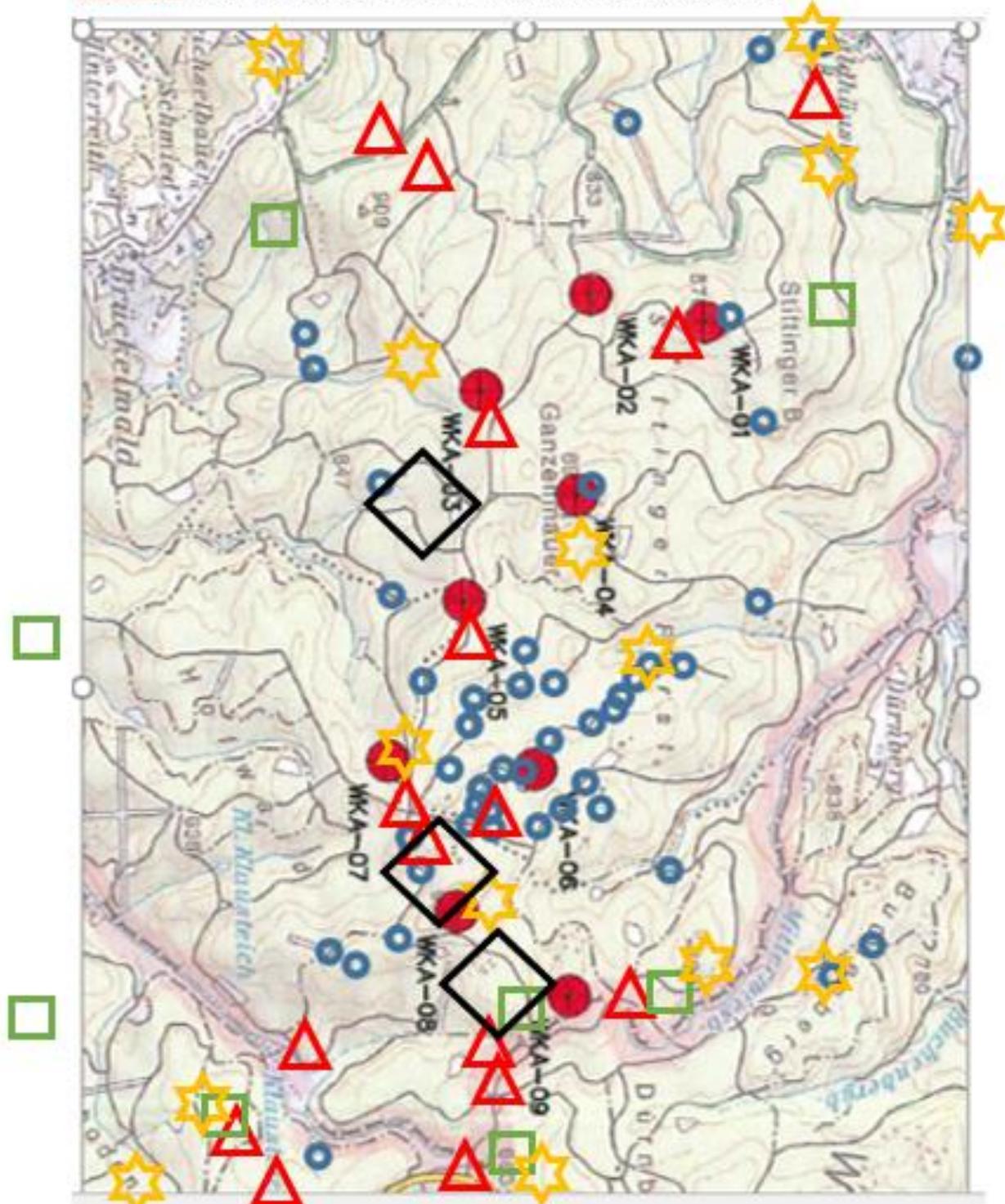
- (1) Die große Nähe der meisten Standorte zu Revieren des lärmempfindlichen Haselhuhns.



- (2) Das regelmäßige, reviergebundene Auftreten des nachweislich schlagopfergefährdeten Seeadlers.
- (3) Das regelmäßige Brutvorkommen weiterer gefährdeter Greifvogelarten, namentlich Wespenbussard, Habicht und Baumfalke.
- (4) Das flächige Auftreten der windkraftsensiblen Waldschnepfe.
- (5) Die weite Verbreitung der gefährdeten Eulenarten Sperlingskauz und Raufußkauz.
- (6) Dazu kommt eine ganze Reihe weiterer Arten, die in Rotorenhöhe fliegt, wie Schwarzstorch, Graureiher, Rotmilan oder Rohrweihe.
- (7) Erschwerend kommt hinzu, dass der Frühjahrs- und Herbstvogelzug hier noch gar nicht einbezogen ist und derselbe aufgrund der geomorphologischen Voraussetzungen, einer Kuppenlage mit Trichtereffekten im Übergang Wald- zu Mühlviertel, zu hohen Dichten niedrig über den Wald ziehenden Zugvögeln führen wird.
- (8) Generell sind Windkraftprojekte im Wald kritischer zu sehen als im Offenland, insbesondere beim Vorhandensein von Dichtezentren gefährdeter Artengruppen wie Raufußhühnern oder Adlern.



Stiftinger Forst/Königswiesen, ornithologische Erfassung 2024



Legende:

- Blau: Haselhuhn (Nachweise)
- Grün: Raufußkauz (Reviere)
- Gelb: Sperlingskauz (Reviere)
- Rot: Waldschnepfe (Reviere)
- Schwarz: Seeadler (Nachweise)



17. Herpetologie

Im Gebiet kommen u.a. Kreuzotter, Schlingnatter, Ringelnatter, Blindschleiche, Erdkröte und Wasserfrosch vor. Mehrere auf Forststraßen überfahrenen Individuen wurden bereits registriert. Im Zuge von allfälliger Bautätigkeit ist eine signifikante Erhöhung dieser Mortalität zu erwarten.

4. Danksagung

Prof. Wolfgang Scherzinger (Bischofswiesen/D) danken wir für Literatur und wertvollen fachlichen Input.

5. Literatur

- ANGELSTAM, P., E. LINDSTRÖM & P. WIDÉN (1984): Role of predation in short-term population fluctuations of some birds and mammals in Fennoscandia. *Oecologia* **62**: 199 - 208.
- ÅBERG, J., G. JANSSON, J.E. SWENSON & P. ANGELSTAM (1995): The effect of matrix on the occurrence of hazel grouse (*Bonasa bonasia*) in isolated habitat fragments. *Oecologia* **103**: 265 - 269.
- ÅBERG, J., J. E. SWENSON & H. ANDRÉN (2000): The dynamics of hazel grouse (*Bonasa bonasia* L.) occurrence in habitat fragments. *Can. J. Zool.* **78**: 352 – 358.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) [HRSG.] (2021): Haselhuhnkartierung in potenziellen Kleinvorkommen Bayerns und ergänzende Erhebungen in Ostbayern – Bearbeiter: Dr. Ralf Siano – Augsburg, 34 S. (unveröffentlicht).
- BERGMANN, H.-H. & K. NIKLASCH (1995): Das Haselhuhnprojekt im Harz – Methoden, Ergebnisse und Probleme der Wiederansiedlung. *Naturschutzreport* **10/1995**: 283 – 295.
- BERGMANN, H.-H., S. KLAUS, F. MÜLLER, W. SCHERZINGER, J. E. SWENSON & J. WIESNER (1996): Die Haselhühner *Bonasa bonasia* und *B. sewerzowi*. *Neue Brehm-Bücherei* 77, Westarp Wissenschaften, Magdeburg, 276 pp.
- BESHKAREV, A. B., J. E. SWENSON, P. ANGELSTAM, H. ANDRÉN & A. B. BLAGOVIDOV (1994): Long-term dynamics of hazel grouse populations in source- and sink-dominated pristine taiga landscapes. *Oikos* **71**: 375 – 380.
- BIJLSMA, R. G. (ed.) (1993): *Ecologische Atlas van de Nederlandse Roofvogels*. Schuyt & Co., Haarlem, 350 pp.
- BIJLSMA, R. G. (1997): *Summary: Manual of Field Research on Raptors*. Utrecht, 14 pp.
- BLATTNER, M. (1998): Der Arealschwund des Haselhuhns *Bonasa bonasia* in der Nordwestschweiz. *Ornithol. Beob.* **95**: 10 – 38.
- BONCZAR, Z., F. BOROWIEC & J. E. SWENSON (1998): Regional variation in the food quality of hazel grouse *Bonasa bonasia* (L.). *Hodowla i biologia zwierząt z.* **33**: 75 – 86.
- DORKA, U., STRAUB, F., TRAUTNER, J. (2014): Windkraft über Wald – kritisch für die Waldschneepfenbalz? *Naturschutz und Landschaftsplanung* 46 (3): 69-78.
- DVORAK, M., A. LANDMANN, N. TEUFELBAUER, G. WICHMANN, H.-M. BERG & R. PROBST (2017): *Erhaltungszustand und Gefährdungssituation der Brutvögel Österreichs: Rote Liste (5. Fassung) und Liste für den Vogelschutz prioritärer Arten (1. Fassung)*. *Egretta* **55**: 6-42.



- EIBERLE, K. & N. KOCH (1975): Die Bedeutung der Waldstruktur für die Erhaltung des Haselhuhnes (*Tetrastes bonasia* L.). Schweiz. Z. Forstw. **126**: 876 - 887.
- ELMHAGEN, B., LUDWIG, G., RUSHTON, S. P., HELLE, P. & H. LINDEN (2010): Top predators, mesopredators and their prey: interference ecosystems along bioclimatic productivity gradients. Journal of Animal Ecology **79**: 785-794.
- FISCHER, W. (1984): Die Seeadler *Haliaeetus*. Neue Brehm-Bücherei 221, A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt, 4. Aufl, 192 pp.
- FISCHER, W. (1995): Die Habichte *Accipiter*. Neue Brehm-Bücherei 158, Westarp Wissenschaften, Magdeburg, 3. Aufl., 188 pp.
- FIUCZYNSKI, K.-D. & P. SÖMMER (2011): Der Baumfalke. Neue Brehm-Bücherei 575, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 372 pp.
- GAMAUF, A. (1999): Der Wespenbussard (*Pernis apivorus*) ein Nahrungsspezialist? Der Einfluß sozialer Hymenopteren auf Habitatnutzung und Home Range-Größe. Egretta **42**: 57 – 85.
- GAMAUF, A., G. TEBB & E. NEMETH (2013): Honey Buzzard *Pernis apivorus* nest-site selection in relation to habitat and the distribution of Goshawks *Accipiter gentilis*. Ibis **155**: 258-270.
- GAMAUF, A., PROBST, R. & H. STEINER (2008): The Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) in Austria: population development and ecological requirements. Pp. 99-108 in: SIELICKI, J. & T. MIZERA (eds): Peregrine Falcon Populations – status and perspectives in the 21st Century. Turul, Warsaw.
- GATTER, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa. 30 Jahre Beobachtung des Tagzugs am Randecker Maar. Aula Verlag, Wiebelsheim, 656 pp.
- GATTER, W. (2004): Deutschlands Wälder und ihre Vogelgesellschaften im Rahmen von Gesellschaftswandel und Umwelteinflüssen. Vogelwelt **125**: 151 – 176.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., K. M. BAUER & E. BEZZEL (1973): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 5: Galliformes und Gruiformes. Aula Verlag, Wiesbaden, 699 pp.
- GONZÁLEZ, M. A., S. GARCÍA-TEJERO, E. WENGERT E. & B. FUERTES (2015): Severe decline in Cantabrian Capercaillie (*Tetrao urogallus cantabricus*) habitat use after construction of a wind farm. Bird Conservation International. DOI: 10.1017/S0959270914000471.
- GRÜNSCHACHNER-BERGER, V. (2013): Ausscheidung von bedeutenden Raufußhühnerlebensräumen als Entscheidungsgrundlage für die Planung, Errichtung und den Betrieb von Großprojekten in alpinen Gebieten. Im Auftrag der A 10 - Landesforstdirektion des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung. 29 pp.
- JANSSEN, G., M. HORMANN & C. ROHDE (2004): Der Schwarzstorch. Die Neue Brehm-Bücherei, Westarp Wissenschaften, 414 pp.
- JÖNSSON, K. I., P. K. ANGELSTAM & J. E. SWENSON (1991): Patterns of life-history and habitat in Palearctic and Nearctic forest grouse. Ornis Scandinavica **22**: 275 – 281.
- KÄMPFER-LAUENSTEIN, A. (1995): Raumnutzung und Ansiedlungsverhalten von Haselhühnern (*Bonasa bonasia*) im Nationalpark Bayerischer Wald. Naturschutzreport **10/1995**: 261 – 268.
- KENWARD, R. (2006): The Goshawk. Poyser, London, 360 pp.
- KLAUS, S. & H.-H. BERGMANN (2004): Situation der waldbewohnenden Raufußhuhnarten Haselhuhn *Bonasa bonasia* und Auerhuhn *Tetrao urogallus* in Deutschland – Ökologie, Verbreitung, Gefährdung und Schutz. Vogelwelt **125**: 283 – 296.
- KLAUS, S. & T. LUDWIG (2018): Ökologie und Schutz des Haselhuhns *Tetrastes bonasia* im Böhmerwald (Šumava, Tschechien). Charadrius 54/2-3: 119-128.
- KORPIMÄKI, E. & H. HAKKARAINEN (2012): The boreal owl: ecology, behaviour, and conservation of a forest-dwelling predator. Cambridge University Press, Cambridge, 359 pp.
- KOSTRZEWA, A. (1991): Die Ökologie des Wespenbussards *Pernis apivorus* L. in der Niederrheinischen Bucht 1979 - 89: Dichte, Bruterfolg, Habitatpräferenzen und limitierende Faktoren. Wiss. Beitr. Univ. Halle 1991/4: 230 - 254.



- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2021): Hinweise zur Erfassung und Bewertung von Vogelvorkommen bei der Genehmigung von Windenergieanlagen. 158 pp.
- LINDSTRÖM, E. R., H. ANDRÉN, P. ANGELSTAM, G. CEDERLUND, B. HÖRNFELDT, L. JÄDERBERG, P. A. LEMNELL, B. MARTINSSON, K. SKÖLD & J. E. SWENSON (1994): Disease reveals the predator: Sarcocystis mangel, red fox predation, and prey populations. *Ecology* **75** (4): 213 – 224.
- LINK, H. (1986): Untersuchungen am Habicht (*Accipiter gentilis*). Habitatwahl, Ethologie, Populationsökologie. DFO-Schriftenreihe, Heft 2, 95 pp.
- LOURENCO, R., S. M. SANTOS, J. E. RABACA & V. PENTERIANI (2011): Superpredation patterns in four large European raptors. *Popul Ecol* **53**: 175–185.
- LUDWIG, T. & S. KLAUS (2016): Habitat selection in the post-breeding-period by the hazel grouse *Tetrastes bonasia* in the Bohemian Forest. *J. Ornithol.* DOI 10.1007/S10336-016-1365-z
- MARCSTRÖM, V., R. E. KENWARD & E. ENGREN (1988): The impact of predation on boreal tetraonids during vole cycles: an experimental study. *J. Anim. Ecol.* **57**: 859 - 872.
- MATYSEK, M., R. GWIAZDA & Z. BONZCAR (2018): Seasonal changes of the habitat requirements of hazel grouse (*Tetrastes bonasia*) in managed mountain forests (Western Carpathians). *J. Ornithol.* **159**: 115-127.
- MAYER, G. (1978): Das Haselhuhn in Oberösterreich. *Jb. Oö. Mus.-Ver.* **123**: 291 – 309.
- MEBS, TH. & W. SCHERZINGER (2000): Die Eulen Europas. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co., Stuttgart, 396 pp.
- MONTADERT, M. & P. LEONARD (2006): Post-juvenile dispersal of hazel grouse *Bonasa bonasia* in an expanding population of the southeast French Alps. *Ibis* **148**: 1-13.
- MOROSINOTTO, C., R. L. THOMSON & E. KORPIMÄKI (2010): Habitat selection as an antipredator behaviour in a multi-predator landscape: all enemies are not equal. *J. Anim. Ecol.* **79**: 327-333.
- MÜLLER, D., B. SCHRÖDER & J. MÜLLER (2009): Modelling habitat selection of the cryptic hazel grouse *Bonasa bonasia* in a montane forest *J. Ornithol.* **158**: 717-732.
- ORTLIEB, R. (1989): Der Rotmilan *Milvus milvus*. Neue Brehm-Bücherei 532, A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt, 3. Aufl, 160 pp.
- PARK, K. J., CALLADINE, J. R., GRAHAM, K. E., STEPHENSON, C. M. & C. V. WERNHAM (2005): The Impacts of Predatory Birds on Waders, Songbirds, Gamebirds and Fisheries Interests. A report to Scotland's Moorland Forum. 25 May 2005. 201 pp.
- PIECHOCKI, R. & R. MÄRZ (1985): Der Uhu *Bubo bubo*. Neue Brehm-Bücherei 108, A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt, 5. Aufl., 127 pp.
- PFANDL, B., R. LENTNER & E. HOCHBICHLER (2013): Siedlungsdichten und Habitatpräferenzen ausgewählter Waldvogelarten (Auerhuhn, Haselhuhn, Dreizehenspecht und Grauspecht) in den Brandenberger Alpen (Tirol) als Entscheidungshilfe für forstliche Planungen im Bergmischwald. *Egretta* **53**: 100-112.
- PROBST, R. (2013): Der Baumfalke (*Falco subbuteo*) in Kärnten. Eine inneralpine Studie zur Ökologie des Kleinfalken. Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, 64. Sonderheft, Klagenfurt, 256 S.
- PROBST, R. & C. PICHLER (2021): Der Seeadler in Österreich – 20 Jahre Schutz und Forschung. WWF Österreich, Wien, 164 pp.
- RHIM, S.-J. & W.-S. LEE (2004): Seasonal changes in territorial behaviour of hazel grouse (*Bonasa bonasia*) in a temperate forest of South Korea. *J Ornithol* **145**: 31 –34.
- RUTZ, C., BIJLSMA, R. G., MARQUISS, M., & KENWARD, R. E. (2006): Population limitation in the northern Goshawk in Europe: a review with case studies. *Studies in Avian Biology* No. **31**:158-197.
- SAARI, L., J. ÅBERG & J. E. SWENSON (1998): Factors Influencing the Dynamics of Occurrence of the Hazel Grouse in a Fine-Grained Managed Landscape. *Conservation Biology* **12**: 586 – 592.
- SALE, R. & A. MESSENGER (2021): The Eurasian Hobby. Pemberley Books, 368 pp.
- SCHÄUBLIN, S. & K. BOLLMANN (2011): Winter habitat selection and conservation of hazel grouse (*Bonasa bonasia*) in mountain forests. *J. Ornithol.* **152**: 179-192.



- SCHERZINGER, W. (1976): Raufuß-Hühner. Nationalpark Bayerischer Wald Heft 2. Schriftenreihe des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.
- SCHERZINGER, W. (1979): Zum Feindverhalten des Haselhuhnes (*Bonasa bonasia*). Vogelwelt **100**: 205-217.
- SCHERZINGER, W. (1981): Stimminventar und Fortpflanzungsverhalten des Haselhuhns *Bonasa bonasia*. Orn. Beob. **78/2**: 57 – 86.
- SCHERZINGER, W. (1985): Die Vogelwelt der Urwaldgebiete im Inneren Bayerischen Wald. Schriftenreihe des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Heft 12. 188 pp.
- SCHERZINGER, W. (1996): Naturschutz im Wald. E. Ulmer, Stuttgart, 447 pp.
- SCHERZINGER, W. (1998): Sind Spechte „gute“ Indikatoren der ökologischen Situation von Wäldern? Vogelwelt **119**: 1 – 6.
- SCHERZINGER, W. (2002): Bewirtschaftung – Biotoppflege – Vollschutzgebiete. Konzepte zur Lebensraumsicherung waldbewohnender Großvogelarten. Carinthia II **192**./112. Jg.: 11 – 32.
- SCHERZINGER, W. (2003): Artenschutzprojekt Auerhuhn im Nationalpark Bayerischer Wald von 1985 - 2000. Nationalpark Bayerischer Wald Wissenschaftliche Reihe - Heft 15. Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald, 130 pp.
- SCHERZINGER, W. (2004): Raufußkauz, Sperlingskauz & Co. – Wie reagieren waldbewohnende Eulenarten auf ein durch Forstwirtschaft verändertes Lebensraumangebot? Vogelwelt **125**: 297 – 308.
- SCHERZINGER, W. & H. SCHUMACHER (2004): Der Einfluss forstlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen auf die Vogelwelt – eine Übersicht. Vogelwelt **125**: 215 – 250.
- SCHUSTER, A., H. STEINER, H. UHL & U. WIESINGER (2003): Ergebnisse der Atlaskartierung und Naturschutz: Schwerpunktregionen für die langfristige Erhaltung der oberösterreichischen Brutvogelfauna. In: Atlas der Brutvögel Oberösterreichs 1997-2001. Oberösterreichisches Landesmuseum, Linz.
- SPITZENBERGER, F. (2001): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft Bd. 13, 895 pp.
- STEINER, H. (1998): Wald und Greifvögel. Lebensraumqualität im fragmentierten Wald, Räuber-Beute-Beziehung und Grundlagen für ein Naturschutzmanagement. Diss. Univ. Salzburg, 175 pp.
- STEINER, H. (1999): Der Mäusebussard (*Buteo buteo*) als Indikator für Struktur und Bodennutzung des ländlichen Raumes: Produktivität im heterogenen Habitat, Einfluß von Nahrung und Witterung und Vergleiche zum Habicht (*Accipiter gentilis*). Stapfia **62** (Linz), 74 pp.
- STEINER, H. (1999): Ursachen und ökosystemare Folgen des Beutegreifer-Mangels in West- und Mitteleuropa. Informativ **14**/Juni 1999: 12 – 13.
- STEINER, H. (1999): Erfolgchancen einer Wiederansiedlung des Habichtskauzes (*Strix uralensis macroura*) in Österreich. Wissenschaftliche Erfolgsprognose, vorläufige Abschätzung. WWF Artenschutz, Studie 40. Im Auftrag von EGS - Verein für Eulen- und Greifvogelschutz Österreich. Wien, 57 S.
- STEINER, H. (2000): Waldfragmentierung, Konkurrenz und klimatische Abhängigkeit beim Wespenbussard (*Pernis apivorus*). J. Ornithol. **141**: 68 – 76.
- STEINER, H. (2003): Vogelschutz im Wald. Pp. 517 – 524 in: Atlas der Brutvögel Oberösterreichs. Denisia **7**, zugleich Kataloge der Oberösterreichischen Landesmuseen N. F. 194, 543 pp.
- STEINER, H. (2004): Ornithologisches und wildtierökologisches Fachgutachten über Auswirkungen der Errichtung von 30 Windenergieanlagen durch die Energiewerkstatt GmbH. im Kobernauberwald („Windpark Silventus“). Im Auftrag von Energiewerkstatt GmbH, Katztal 37, A – 5222 Munderfing. 31. Juli 2004.
- STEINER, H. (2005): Erstnachweis des Zwergadlers (*Hierraetus pennatus*) für Oberösterreich und Diskussion limitierender Faktoren. Vogelkdl. Nachr. OÖ. **13**(1): 73 – 77.



- STEINER, H. (2005): Schwarzmilan. Rohrweihe. Steinadler. Habicht. Uhu. Auerhuhn. In: Grundlagen für einen Maßnahmenplan zur Erhaltung und Förderung besonders gefährdeter Brutvogelarten in OÖ. Bericht zu 73 ausgewählten Vogelarten. Projekt im Auftrag des Amtes der OÖ Landesregierung – Naturschutzabteilung, Linz, Dezember 2005, BirdLife Österreich, 185 pp.
- STEINER, H. (2007): Bewertung der Lebensräume im Wildnisgebiet Dürrenstein sowie im Natura 2000-Gebiet Ötscher-Dürrenstein im Hinblick auf ihre Tauglichkeit für die Wiederansiedlung des Habichtskauzes (*Strix uralensis*). Im Auftrag von Wildnisgebiet Dürrenstein, 29 pp.
- STEINER, H. (2014): Wie funktioniert die Kulturlandschaft? – Öko-Ornithologie der Traun-Enns-Platte und die Vögel Oberösterreichs (Teil I): Öko.L 36/2: 27-35.
- STEINER, H. (2014): Wie funktioniert die Kulturlandschaft? – Öko-Ornithologie der Traun-Enns-Platte und die Vögel Oberösterreichs (Teil II): Öko.L 36/3: 29-35.
- STEINER, H. (2014): Ornithologisches Gutachten über die Avifauna im Bereich des geplanten Windparks bei Blindenmarkt/Niederösterreich. Im Auftrag der Interessengemeinschaft "Zukunft Lebensqualität" / Blindenmarkt, 19 pp.
- STEINER, H. (2014): Ornithologisches Gutachten über die Bedeutung des Wanderfalken-Brutvorkommens im Bereich der „Urfahrwänd“ bei Linz. - Im Auftrag der Bürgerinitiative gegen die Westring-Transitautobahn A26 mitten durch Linz, 23 pp.
- STEINER, H. (2015): Wie funktioniert die Kulturlandschaft? – Öko-Ornithologie der Traun-Enns-Platte und die Vögel Oberösterreichs (Teil III): Öko.L 37/1: 23-35.
- STEINER, H. (2015): Wie funktioniert die Kulturlandschaft? – Öko-Ornithologie der Traun-Enns-Platte und die Vögel Oberösterreichs (Teil IV): Öko.L 37/2: 19-22.
- STEINER, H. (2015): Siedlungsdichte des Schwarzstorches im intensiv genutzten Alpenvorland von Oberösterreich. Öko.L 37/2: 31-35.
- STEINER, H. (2015): Spechte und die „predation risk landscape“. Öko.L 37/4: 27-33.
- STEINER, H. (2016): Endbericht. Ornithologische Erhebungen Weinsberger Wald nordöstlich Ottenschlag und Kobernauberwald. Im Auftrag der Landesumweltanwaltschaft Oberösterreich. 33 pp.
- STEINER, H. (2019): Besondere Vogelarten im Kobernauberwald. 2016-2019. Mit einem Abgrenzungsvorschlag für ein Schutzgebiet und Grundlagen für einen Managementplan. - Im Auftrag von Karl Fusses, Freunde des Kobernauberwaldes Ried. Inst. f. Wildtierforschung u. –management, Piberbach, 162 pp.
- STEINER, H. (2020): Das Comeback von Kaiseradler und Seeadler in Österreich aus jagdlicher und fischereilicher Sicht. Öko.L 2/2020: 28-33.
- STEINER, H. (2021): Kiebitz-Schutzprojekt Traunviertel 2021 und OÖ. Schwarzmilan-Projekt. Im Auftrag von Naturschutzabteilung, Land Oberösterreich, 39 pp.
- STEINER, H. (2022): Jahresbericht 2019-2022. Institut f. Wildtierforschung und –management, Linz, 22 pp.
- STEINER, H. (in press): Zur Nahrungsökologie österreichischer Wanderfalken (*Falco peregrinus*). Egretta.
- STEINER, H., G. HASLINGER, W. JIRESCH, N. PÜHRINGER & S. STADLER (2006): Ökologische Nische und Naturschutz: Das Beispiel Greifvögel und Eulen in Wald und Gebirge. Vogelkd. Nachr. OÖ. 14/1: 1 – 30.
- STEINER, H., A. SCHMALZER & N. PÜHRINGER (2007): Limitierende Faktoren für alpine Raufußhuhn-Populationen. – Management-Grundlagen nach Untersuchungen im Nationalpark Kalkalpen. Denisia 21, Biologiezentrum/Oberösterreichische Landesmuseen, Linz, 148 pp.
- STRAUB, F., J. TRAUTNER & U. DORKA (2015): Die Waldschnepfe ist „windkraftsensibel“ und artenschutzrechtlich relevant. Naturschutz & Landschaftsplanung 47 (2): 49-58.
- SWENSON, J. E. (1991): Is the Hazel Grouse a poor disperser? XXth Congress of the International Union of Game Biologists, Gödöllő, Hungary, Aug. 21-26, 1991, 347 – 352.



- SWENSON, J. E. (1991): Evaluation of a density index for territorial male Hazel Grouse *Bonasa bonasia* in spring and autumn. *Ornis Fennica* **68**: 57 – 65.
- SWENSON, J. E. (1992): Relative Altersbestimmung bei adulten Haselhühnern (*Bonasa bonasia*). *J. Ornithol.* **133**: 209 – 212.
- SWENSON, J. E. (1993): The importance of alder to hazel grouse in Fennoscandian boreal forest: evidence from four levels of scale. *Ecography* **16**: 37 – 46.
- SWENSON, J. E. (1993): Hazel grouse (*Bonasa bonasia*) pairs during the nonbreeding season: mutual benefits of a cooperative alliance. *Behavioural Ecology* **4**: 14 – 21.
- SWENSON, J. E. (1995): The ecology of Hazel Grouse and management of its habitat. *Naturschutzreport* **10**: 227 – 238.
- SWENSON, J. E. (1995): Habitat requirements of Hazel Grouse. *Proc. Int. Conf. Grouse* **6**: 155 – 159.
- SWENSON, J. E. & J. DANIELSEN (1991): Workshop summary: Status and conservation of the Hazel Grouse in Europe. *Ornis Scandinavica* **22**: 297 – 298.
- SWENSON, J. E. & B. OLSSON (1991): Hazel Grouse night roost site preferences when snow-roosting is not possible in winter. *Ornis Scandinavica* **22**: 284 – 286.
- SWENSON, J. E. & J. DANIELSEN (1995): Seasonal movements by Hazel Grouse in south-central Sweden. *Proc. Int. Conf. Grouse* **6**: 37 – 40.
- SWENSON, J. E. & D. A. BOAG (1993): Are Hazel Grouse *Bonasa bonasia* monogamous? *Ibis* **135**: 463 – 467.
- SWENSON, J. E. & P. ANGELSTAM (1993): Habitat separation by sympatric forest grouse in Fennoscandia in relation to boreal forest succession. *Can. J. Zool.* **71**: 1303 – 1310.
- SWENSON, J. E. & Y. FUJIMAKI (1994): Hazel Grouse *Bonasa bonasia* group sizes and sex ratios in Japan and Sweden. *Ornis Fennica* **71**: 43 – 46.
- SWENSON, J. E., L. SAARI & Z. BONCZAR (1994): Effects of weather on Hazel Grouse reproduction: an allometric perspective. *J. Avian Biology* **25**: 8 – 14.
- SWENSON, J. E., A. V. ANDREEV & S. V. DROVETSKII (1995): Factors shaping winter social organization in Hazel Grouse *Bonasa bonasia*: a comparative study in the eastern and western Palearctic. *J. Avian Biology* **26**: 4 – 12.
- SAARI, L., J. ÅBERG & J. E. SWENSON (1998): Factors Influencing the Dynamics of Occurrence of the Hazel Grouse in a Fine-Grained Managed Landscape. *Conservation Biology* **12**: 586 – 592.
- SWENSON, J. E. & S. M. BRAINERD (1998): The influence of harvest technique on the sex ratio in Hazel Grouse (*Bonasa bonasia*) bags. *Gibier Faune Sauvage, Game Wildl.* **15**: 247 – 257.
- TERRAUBE, J. & V. BRETAGNOLLE (2018): Top-down limitation of mesopredators by avian top predators: a call for research on cascading effects at the community and ecosystem scale. *Ibis* **160**(3): 1-10.
- TORNBERG, R., S. RYTKÖNEN, P. VÄLIMÄKI, J. VALKAMA & P. HELLE (2015): Northern Goshawk (*Accipiter gentilis*) may improve Black Grouse breeding success. *J Ornithol* DOI 10.1007/s10336-015-1292-4.
- WAGGERSHAUSER, C. N., L. RUFFINO, K. KORTLAND & X. LAMBIN (2021): Lethal interactions among forest- grouse predators are numerous, motivated by hunger and carcasses, and their impacts determined by the demographic value of the victims. *Ecology and Evolution*. 2021: 1–23.
- WIESNER, J., H.-H. BERGMANN, S. KLAUS & F. MÜLLER (1977): Siedlungsdichte und Habitatstruktur des Haselhuhns (*Bonasa bonasia*) im Waldgebiet von Bialowieza (Polen). *J. Ornithol.* **118**: 1 – 20.
- ZBINDEN, N. (1979): Zur Ökologie des Haselhuhns *Bonasa bonasia* in den Buchenwäldern des Chasseral, Faltenjura. *Orn. Beob.* **76**: 169 – 214.
- ZIESEMER, F. (1997): Raumnutzung und Verhalten von Wespenbussarden (*Pernis apivorus*) während der Jungenaufzucht und zu Beginn des Wegzuges - eine telemetrische Untersuchung. *Corax* **17**: 19 - 34.



6. Anhang



Haselhuhn-Huderpfannen, u.a. unter Granitblock. Fotos H. Steiner.



Haselhuhn-Huderpfannen, Fotos H. Steiner.



Haselhuhn-Steuer-Mauserfedern. 6.7.24, H. Steiner.



Haselhuhn-Dunen. - Trauerschnäpper-Handschwinge. - Wespenbussard-Handdecke. H. Steiner.

Dr. Helmut Steiner e.h.

Windpark Königswiesen/St. Georgen am Walde

Gegenüberstellung der Situation Vorprojekt 2022 (Bezug Ornithologische Erhebung) und UVE-Konzept 2024

+ Windkraftanlagen
Vorprojekt (2022)

+ Windkraftanlagen UVE-
Konzept (2024)

Anm.: Die Angaben in der Studie
"Ornithologische Erhebung Stiftinger
Forst bei Königswiesen 2024"
beziehen sich auf das Vorprojekt 2022.

Datenquelle: DORIS, Projektunterlagen
Kartografie: M. Pöstinger, 10/2024

