



Technisches Büro für Biologie und Ökologie



Mag. Dr. Andreas Traxler

A-2201 Gerasdorf bei Wien, Lorenz Steiner-Gasse 6

M +43 650-8625350

E a.traxler@aon.at
office@biome-traxler.at
www.biome-traxler.at

Windpark Kettlasbrunn IV

**Fachbeitrag: Strategische Umweltprüfung (SUP)
Bereich Naturschutz
&
Naturverträglichkeitserklärung (NVE)**

Datum: 02.10.2025

IMPRESSUM

Auftraggeber:

ImWind Erneuerbare Energie GmbH
Josef Trauttmansdorff-Straße 18, 3140 Pottenbrunn

ENV Naturkraft GmbH
EVN Platz 1, 2344 Maria Enzersdorf

Ökowind Kettlasbrunn GmbH
Unter-Zwischenbrunn 10 , 3100 St.Pölten

BLOCH3 Projektentwicklung GmbH
Rotenturmstraße 16-18, 1010 Wien

Auftragnehmer:

Mag. Dr. Andreas Traxler, BIOME - Technisches Büro für Biologie und Ökologie
Lorenz Steiner-Gasse 6, A-2201 Gerasdorf bei Wien

Projektkoordination & Bericht:

Mag. Dr. Andreas Traxler, Mag. Edith Minarz-Kress

Vegetationskundliche Bearbeitung

Irina Suanjak

Insektenkundliche Bearbeitung

Nikolaus Filek, MSc.

Herpetologische Bearbeitung

Johannes Hill, Rudolf Klepsch

Vogelkundliche Bearbeitung (Punkttaxierung & Brutvogelkartierung, Horstkartierung):

Mag. Michael Bierbaumer, Michael Plank MSc MSc, Patrick Moser MSc, Mag. Stefan Wegleitner, Dr. Walter Hovorka, Michael Riedl BSc, Julian Hasenbichler MSc, Christoph Roland, Mag. Helmut Jaklitsch, Benjamin Schedl, Ing. Norbert Zierhofer Bakk. techn. MSc, Benjamin Watzl, Sebastian Sperl, Isabella Weiß

Vogelkundliche Bearbeitung (Bericht):

Alexander Wanka, MSc

Fledermauskundliche Bearbeitung

Michael Plank MSc. MSc. & Florian Wiesinger MSc

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG.....	5
1.1	Kurzbeschreibung des Projektvorhabens	5
1.2	Standortbeschreibung	6
1.3	Naturschutzfachlich wertvolle Gebiete um das Planungsgebiet.....	6
2	BIOTOPTYPEN IM UNTERSUCHUNGSGEBIET	8
2.1	Erhebungsmethodik und Aufnahmezeitraum.....	8
2.2	Prüfrelevante Wirkungen auf die betreffenden Biotoptypen	8
2.3	Ist-Zustand der Biotoptypen	8
2.4	Erhobene Pflanzenarten.....	10
2.5	Bewertung des Ist-Zustandes der Biotoptypen.....	15
2.6	Auswirkungen.....	21
2.7	Schutz- Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen	21
3	INSEKTEN UND IHRE LEBENSRÄUME.....	23
3.1	Erhebungsmethodik.....	24
3.2	Ist-Zustand und Ergebnisse.....	25
3.3	Fazit.....	28
4	AMPHIBIEN & REPTILIEN UND IHRE LEBENSRÄUME	29
4.1	Erhebungsmethodik.....	29
4.2	Prüfrelevante Wirkungen auf die Amphibien- & Reptilien-Lebensräume	29
4.3	Ist-Zustand & Bewertung des Ist-Zustandes	29
4.4	Fazit.....	31
5	VÖGEL UND IHRE LEBENSRÄUME	32
5.1	Erhebungsmethodik.....	32
5.2	Aufnahmezeitraum	35
5.3	Darstellung des Ist-Zustandes.....	39
5.4	Voraussichtliche Auswirkungen	54
5.5	Auswirkungen auf die windkraftrelevanten sensiblen Vogelarten.....	54
5.6	Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen	61
6	FLEDERMÄUSE UND IHRE LEBENSRÄUME	62
6.1	Beurteilungsrelevante Grundlagen	62
6.2	Erhebungsmethodik.....	63

6.3	Ergebnisse	67
6.4	Voraussichtliche Auswirkungen	75
6.5	Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen	80
7	NATURVERTRÄGLICHKEITSERKLÄRUNG (NVE)	81
8	ZUSAMMENFASSUNG	82
8.1	Zusammenfassung Biotoptypen	82
8.2	Zusammenfassung Insekten und ihre Lebensräume	82
8.3	Zusammenfassung Amphibien & Reptilien und ihre Lebensräume	83
8.4	Zusammenfassung Vögel und ihre Lebensräume	83
8.5	Zusammenfassung Fledermäuse und ihre Lebensräume	83
8.6	Zusammenfassung Naturverträglichkeitserklärung.....	84
9	LITERATURVERZEICHNIS.....	85
10	ANHANG 1.....	88
10.1	Abkürzungen und Begriffsdefinitionen.....	88
10.2	Definitionen der Gefährdungskategorien	89
10.3	Vegetation	92
10.4	Fledermäuse	99

1 EINLEITUNG

1.1 Kurzbeschreibung des Projektvorhabens

Die Firmen ImWind Erneuerbare Energie GmbH, EVN Naturkraft GmbH, Ökowind Kettlasbrunn GmbH und BLOCH3 Projektentwicklung GmbH planen die Errichtung von 9 Windenergieanlagen (WEA) „Windpark Kettlasbrunn IV“ (*Abb. 1*). Es ist eine Änderung des digitalen Flächenwidmungsplanes erforderlich. Die betreffenden Areale befinden sich außerhalb des Ortsverbandes.

Die geplanten Widmungsflächen betreffen direkt kein Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiet sowie auch keinen Naturpark und keine Europaschutzgebiete. Mögliche Ausstrahlwirkungen auf Europaschutzgebiete in der Umgebung werden geprüft (siehe Kpt. 7).

Relevante juristische Grundlagen:

- Niederösterreichisches Naturschutzgesetz 2000, LGBl. 5500 (**NÖ NSchG 2000**)
- Niederösterreichische Artenschutzverordnung, LGBl. 5500/2-0, Ausgabedatum 12.08.2005
- Verordnung über die Europaschutzgebiete, Ausgabedatum 08.04.2011, NÖ Landesregierung, LGBl. 5500/6
- Richtlinie 2001/42/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 197/30 vom 21.7.2001 (**SUP-Richtlinie**)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 206 vom 22.7.1992 (**FFH-Richtlinie**)
- Richtlinie 2009/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) - Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 20 vom 26.01.2010 (**VS-Richtlinie**) idgF.

Weitere relevante Grundlagen:

- Natura 2000-Standarddatenbögen, Amt der NÖ Landesregierung
- RVS 04.05.11 Umweltbaubegleitung
- RVS 04.03.13 Vogelschutz an Verkehrswegen
- RVS 04.03.15 Artenschutz

1.2 Standortbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet (UG) des geplanten Windparks (WP) Kettlasbrunn IV befindet sich im nordöstlichen Weinviertel und erstreckt sich südlich von Kettlasbrunn über das Waldgebiet „Großes Salet“ im Süden bis Obersulz, sowie die Ortschaft Gaiselberg im Osten und die A5 im Westen. Die Widmungsflächen des WPs Kettlasbrunn IV liegen im Waldgebiet „Großes Salet“.

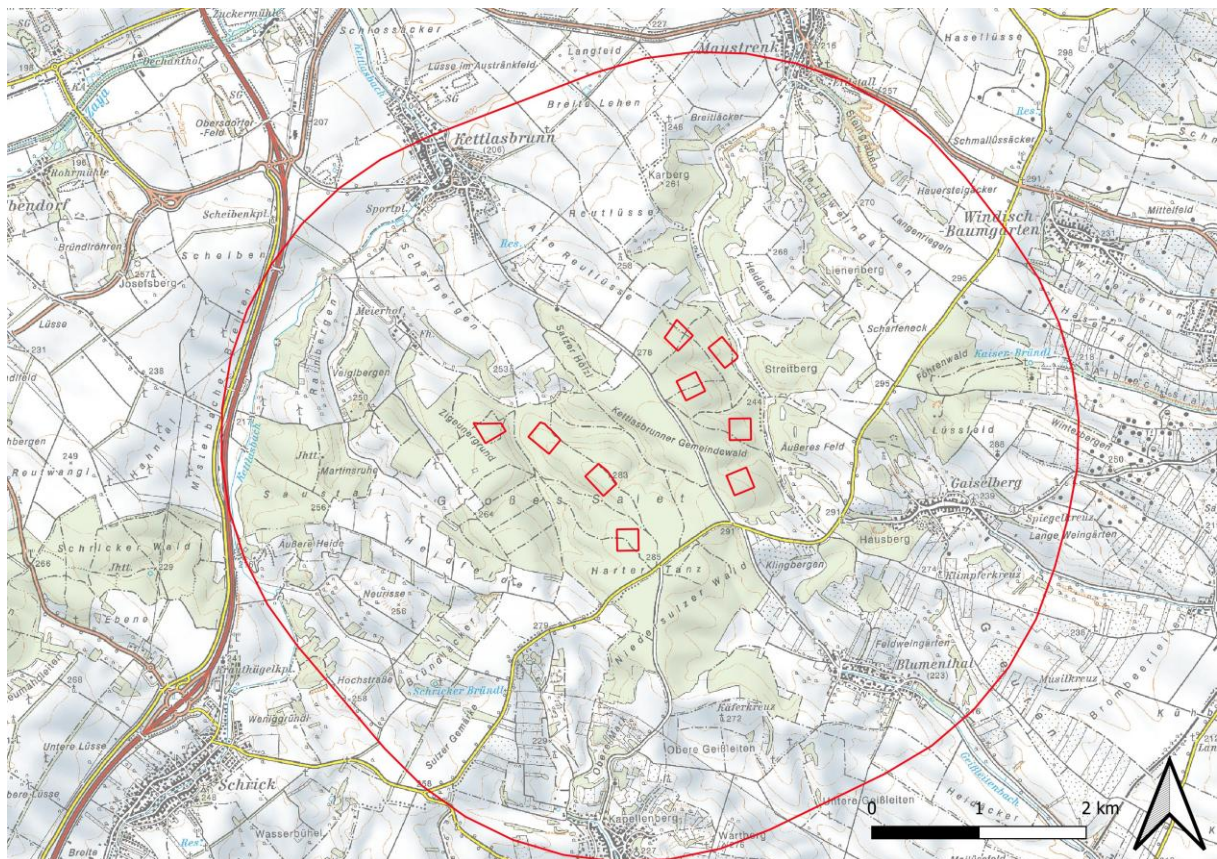


Abb. 1: Überblick - Lage des Untersuchungsgebiets WP Kettlasbrunn IV (Widmungsflächen und 3.000 m Puffer).

1.3 Naturschutzfachlich wertvolle Gebiete um das Planungsgebiet

Die nächstgelegenen naturschutzfachlich wertvollen Gebiete zu den Widmungsflächen des WPs Kettlasbrunn IV sind:

1. Das Planungsgebiet berührt einen Wildtierkorridor (internationaler Weinviertelkorridor).
2. Das nächste Naturdenkmal liegt in ca. 2,3 km Entfernung bei Blumenthal (Feuchtbio-top).
3. Das Teilgebiet „Steinbergwald“ des Natura 2000 Gebiets „Weinviertler Klippenzone“ in 5,3 km Entfernung.
4. Das Natura 2000 FFH-Gebiet „March-Thaya-Auen (AT1202000)“ in ca. 16,5 km Entfernung und das Vogelschutzgebiet „March-Thaya-Auen (AT1202V00)“ in ca. 13,9 km Entfernung sind aufgrund der großen Entfernung zum Projektgebiet nicht beurteilungs-relevant.

Abb. 2 gibt einen Überblick über die Lage des Planungsgebietes zu den nächstgelegenen Schutzgebieten.

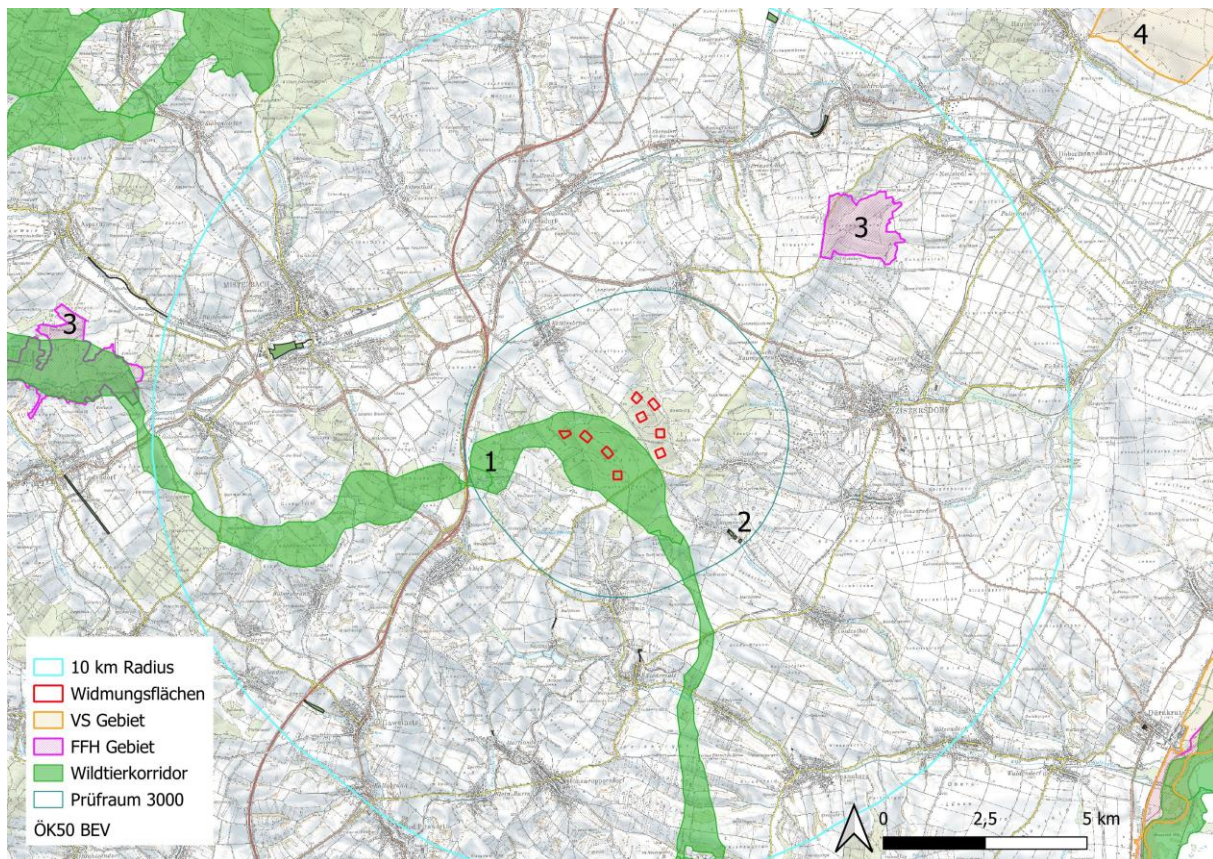


Abb. 2: Die Lage der Widmungsflächen mit 3.000 m Prüfradius, sowie die Schutzgebiete der Umgebung. Die Nummerierung entspricht der oben angeführten Auflistung. Quelle: WebGIS Niederösterreich Atlas, lebensraumvernetzung.at

Die potenziellen Auswirkungen des Projekts auf Natura 2000 Gebiete wird in Kapitel 7 behandelt.

Wildtierkorridor: Im Zuge einer Studie konnten Menzel & Pohlmeier (1999) zeigen, dass sich die Habitatverteilung von Feldhasen, Rehen und Füchsen in Windparkgebieten nicht von Referenzgebieten unterschied. Ähnliche Ergebnisse erbrachten Taylor (2014) & Walter et al. (2006). Da die Geräusche von Windkraftanlagen von den Wildtieren nicht in Verbindung mit einer direkten Bedrohung gebracht werden, ist es für diese möglich, sich an die Geräusche anzupassen (Helldin et al. 2012). Im Gegensatz zu Studien bei migrierenden Vögeln, die bereits ab einer Entfernung von 1-3 km Ausweichbewegungen zeigen können, liegen bis dato keine derartigen Erkenntnisse für Säugetiere vor (Helldin et al. 2017). Auch Erhebungen aus Österreich bestätigen die geringe Störwirkung von Windkraftanlagen auf lokale Wildtiere (Friedl & Frey-Roos 2015). Die letztgenannte Studie stammt direkt aus dem Projektumfeld, aus dem WP Kettlasbrunn, und beschreibt, wie selbst störungsempfindliches Rotwild im Gebiet verweilte und unbeeinflusste Wechselaktivität zeigte, trotz des Betriebs der WEA. Kleinräumige Veränderungen von Wildhabitaten wirken sich nicht stark auf das Verhalten des Wildes aus (Arnett et al. 2007, Kuvlesky et al. 2007).

2 BIOTOPTYPEN IM UNTERSUCHUNGSGEBIET

2.1 Erhebungsmethodik und Aufnahmezeitraum

Die Erhebungen wurden am **12. und 13. Juli 2025** durchgeführt.

Die Widmungsflächen wurden flächig begangen, und die Biotoptypen gemäß der *Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs* (ESSL et al. 2002, 2004; TRAXLER et al. 2005; ESSL et al. 2008) erhoben. Die Zuordnung zu den Biotoptypen erfolgte auf Basis der nachgewiesenen Charakterarten sowie der allgemeinen Biotyp-Merkmale. Zusätzlich wurde der Pflanzenbestand des Untersuchungsgebiets in Form einer Artenliste dokumentiert.

Als Kartierungsgrundlage wurde die Exkursionsflora für Österreich (FISCHER et al. 2008) verwendet.

2.2 Prüfrelevante Wirkungen auf die betreffenden Biotoptypen

Für das Schutzgut Biotoptypen und die Vegetation sind folgende Auswirkungen durch das Projektvorhaben relevant:

- Flächenverlust in Bau- und Betriebsphase

2.3 Ist-Zustand der Biotoptypen

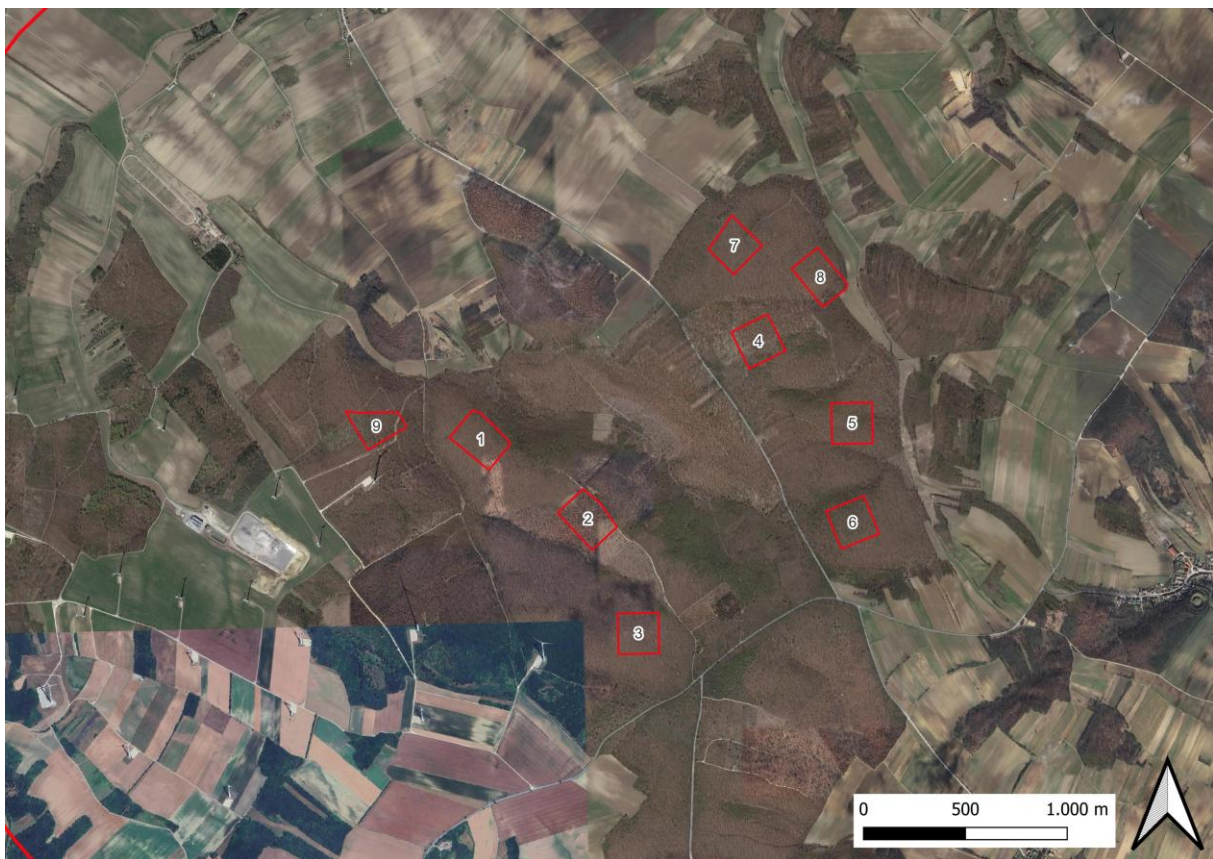


Abb. VE 1: Lage der Widmungsflächen

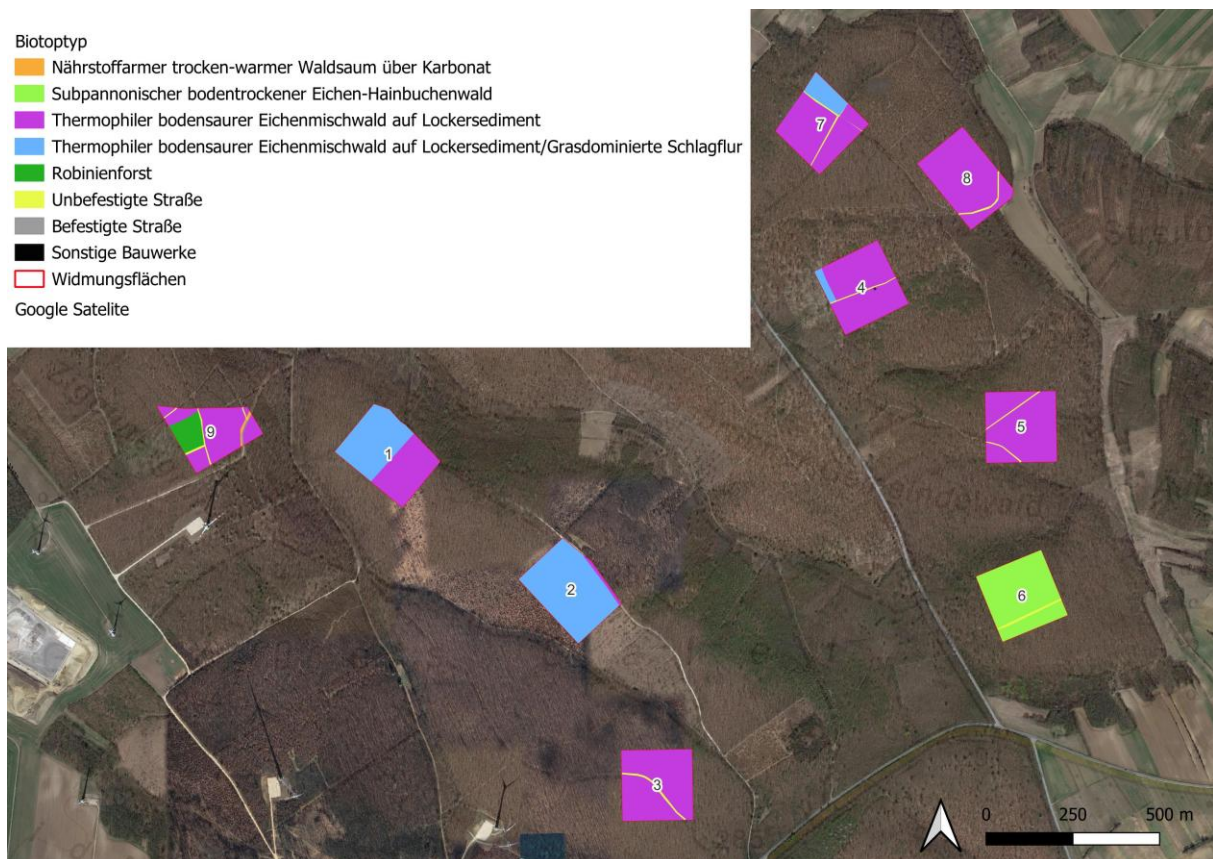


Abb. VE 2: Lage der Widmungsflächen und Biotoptypen

Im Folgenden werden die Biotoptypen der Widmungsflächen beschrieben:

2.3.1 Biotoptyp Thermophiler bodensaurer Eichenmischwald auf Lockersediment

Auf mäßig frischen bis trockenen Standorten stocken im pannonischen Raum Österreichs thermophile Eichenmischwälder mit Zerr-Eiche (*Quercus cerris*). Die mäßig sauren bis sauren Böden sind tiefgründig, meist bindig und weitgehend entkalkt (Pseudogleye, Parabraunerden, Braunerden). Die lichten Wälder werden von Zerr-Eiche (*Quercus cerris*) und bzw. oder Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) aufgebaut. In der Krautschicht sind reichlich thermophile Arten, Säurezeiger und pannonisch-kontinentale Waldelemente vorhanden. Im Untersuchungsgebiet sind folgende Arten anzutreffen: *Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Potentilla alba*, *Serratula tinctoria*.

2.3.2 Biotoptyp Subpannonischer bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald

Dieser Biotoptyp kommt an frischen bis mäßig trockenen Standorten in der kollinen Stufe des Pannonikums vor. Die typischen Böden sind Braunerden oder Parabraunerden mit ausgeglichenem Wasserhaushalt. Die bestandsbildenden Baumarten sind Eichen (*Quercus petraea*, *Qu. robur*). Daneben ist die Hainbuche (*Carpinus betulus*) mit hoher Stetigkeit vertreten. Weitere typische Gehölze sind Feld-Ahorn (*Acer campestre*) und Elsbeere (*Sorbus torminalis*). In der Krautschicht dominieren wärmebedürftige Laubwaldarten (*Melica uniflora*, *Carex michelii*, *C. pilosa*, *Viola mirabilis*, *V. suavis*, *Primula veris*).

2.3.3 Biotoptyp Robinienforst

Die Gewöhnliche Robinie (*Robinia pseudacacia*) ist ein sehr trockenheitstoleranter, wärmebedürftiger Baum, der an trocken-warmen Standorten sehr konkurrenzstark ist. Die starke vegetative Vermehrung über Wurzelsprosse erlaubt ihr den Aufbau dichter Gehölze. Durch die symbiotischen stickstofffixierenden Knöllchenbakterien eutrophiert die Robinie ihre Standorte stark. Robinienbestände sind oft nicht auf Aufforstungen, sondern auf subspontane Etablierung mit anschließender starker vegetativer Vermehrung zurückzuführen. Von der Robinie dominierte Bestände zeichnen sich durch eine artenarme, nährstoffliebende Begleitvegetation aus. Im Untersuchungsgebiet wurden folgende Arten festgestellt: *Sambucus nigra*, *Galium aparine*, *Bromus sterilis*.

2.3.4 Biotoptyp Grasdominierte Schlagflur

Dieser Biotoptyp kommt auf Schlagflächen tiefer und mittlerer Lagen, bevorzugt auf frischen bis trockenen Standorten vor. Auf diesen sonnigen, durch Bodenverwundung und -verdichtung gestörten und durch verstärkte Stickstoffmineralisation meist gut nährstoffversorgten Standorten können Grasarten zur Dominanz gelangen. Dieser kurzlebige Biotoptyp umfasst Pioniergesellschaften, die sich innerhalb weniger Jahre zu Vorwaldbeständen weiterentwickeln. In diesem Biotoptyp können mehrere Grasarten dominieren. Folgende Arten wurden im Untersuchungsgebiet festgestellt: *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis epigejos*, *Betula pendula*, *Sorbus aucuparia*.

2.3.5 Biotoptyp Nährstoffarmer trocken-warmer Waldsaum über Karbonat

Dieser Biotoptyp nimmt über Karbonat den Übergangsbereich von Trockenwäldern und -gebüsch zur Offenlandschaft ein. Es handelt sich überwiegend um sekundär entstandene Bestände, primäre Vorkommen finden sich selten an der Trockengrenze des Waldes. Die Bestände sind staudenreich, stehen häufig im Kontakt zu Trocken- und Halbtrockenrasen und sind durch starke Licht- und Luftfeuchtgradienten gekennzeichnet. Bei zunehmendem Aufkommen von Gehölzen und der daraus resultierenden stärkeren Beschattung verschwinden viele der bezeichnenden Arten.

Dieser Biotoptyp wird durch Mahd empfindliche, thermophile und mäßig lichtbedürftige Stauden geprägt. Die Artenzusammensetzung kann je nach Standortbedingungen deutlichen Abwandlungen unterliegen. Es wurden folgende Arten im Untersuchungsgebiet festgestellt: *Brachypodium pinnatum*, *Astragalus glycyphyllos*, *Securigera varia*, *Medicago falcata*, *Geranium sanguineum*, *Agrimonia eupatoria*.

2.4 Erhobene Pflanzenarten

Folgende Pflanzenarten wurden auf den Widmungsflächen nachgewiesen:

Tab. VE 1: Gefährdete / geschützte Arten im Untersuchungsgebiet. **RL Ö**= Gefährdungseinstufung Österreich; **RL PA**= Gefährdungseinstufung Pannonikum; Rote Liste Einstufung: **CR** = vom Aussterben bedroht **EN** = Stark gefährdet **VU** = Gefährdet **NT** = Vorwarnstufe **LC** = Ungefährdet ● = Einstufung wie für Österreich insgesamt.

Wissenschaftlicher Artname	RL Ö	RL PA
<i>Acer campestre</i>	LC	●
<i>Achillea millefolium</i>	LC	●

Wissenschaftlicher Artnamen	RL Ö	RL PA
<i>Achillea millefolium</i> agg.	LC	●
<i>Aegonychon purpureocaeruleum</i>	NT	●
<i>Agrimonia eupatoria</i>	LC	●
<i>Agrostis capillaris</i>	LC	●
<i>Agrostis stolonifera</i>	LC	●
<i>Ailanthus altissima</i>	n	0
<i>Allium scorodoprasum</i>	LC	●
<i>Allium</i> sp.	kA	kA
<i>Amaranthus retroflexus</i>	n	0
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	n	0
<i>Anthriscus sylvestris</i>	LC	●
<i>Arctium minus</i>	LC	●
<i>Arenaria serpyllifolia</i> agg.	LC	●
<i>Aristolochia clematitis</i>	NT	●
<i>Arrhenatherum elatius</i>	LC	●
<i>Artemisia vulgaris</i>	LC	●
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	LC	●
<i>Atriplex patula</i>	LC	●
<i>Avenella flexuosa</i>	LC	●
<i>Berteroa incana</i>	LC	●
<i>Betonica officinalis</i>	NT	VU
<i>Betula pendula</i>	LC	●
<i>Brachypodium pinnatum</i>	LC	●
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	LC	●
<i>Bromus sterilis</i>	LC	●
<i>Bromus tectorum</i>	LC	●
<i>Bupleurum falcatum</i>	NT	●
<i>Calamagrostis epigejos</i>	LC	●
<i>Camelina microcarpa</i>	NT	●
<i>Campanula persicifolia</i>	LC	●
<i>Campanula rapunculoides</i>	LC	●
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	LC	●
<i>Carduus acanthoides</i>	LC	●
<i>Carex muricata</i> agg.	LC	●
<i>Carpinus betulus</i>	LC	●
<i>Centaureum erythraea</i>	LC	●
<i>Cerastium</i> sp.	kA	kA
<i>Chenopodium album</i>	LC	●
<i>Cichorium intybus</i>	LC	●
<i>Cirsium arvense</i>	LC	●
<i>Cirsium vulgare</i>	LC	●
<i>Clematis recta</i>	NT	●
<i>Clematis vitalba</i>	LC	●
<i>Clinopodium vulgare</i>	LC	●

Wissenschaftlicher Artname	RL Ö	RL PA
<i>Convallaria majalis</i>	LC	●
<i>Convolvulus arvensis</i>	LC	●
<i>Cornus mas</i>	LC	●
<i>Cornus sanguinea subsp. sanguinea</i>	LC	●
<i>Corylus avellana</i>	LC	●
<i>Cota austriaca</i>	LC	●
<i>Cota tinctoria</i>	NT	●
<i>Crataegus monogyna</i>	LC	●
<i>Crepis setosa</i>	LC	●
<i>Cruciata laevipes</i>	LC	●
<i>Cynoglossum officinale</i>	LC	●
<i>Cytisus hirsutus agg.</i>	NT-VU	●
<i>Dactylis glomerata</i>	LC	●
<i>Dactylis polygama</i>	LC	●
<i>Daucus carota</i>	LC	●
<i>Delphinium consolida</i>	LC	●
<i>Descurainia sophia</i>	LC	●
<i>Dianthus armeria</i>	NT	●
<i>Dictamnus albus</i>	VU	●
<i>Echium vulgare</i>	LC	●
<i>Elymus repens</i>	LC	●
<i>Epilobium ciliatum</i>	n	0
<i>Erechtites hieraciifolius</i>	n	0
<i>Erigeron acris agg.</i>	LC	VU
<i>Erigeron annuus</i>	n	0
<i>Erigeron canadensis</i>	n	0
<i>Ervilia hirsuta</i>	LC	●
<i>Ervum tetraspermum</i>	LC	●
<i>Euonymus europaeus</i>	LC	●
<i>Euonymus verrucosus</i>	LC	●
<i>Eupatorium cannabinum</i>	LC	●
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	LC	●
<i>Euphorbia cyparissias</i>	LC	●
<i>Fallopia convolvulus</i>	LC	●
<i>Festuca sp.</i>	kA	kA
<i>Filago arvensis</i>	VU	●
<i>Filago germanica</i>	VU	●
<i>Fragaria vesca</i>	LC	NT
<i>Fragaria viridis</i>	NT	●
<i>Fraxinus excelsior</i>	NT	●
<i>Fumaria officinalis</i>	LC	●
<i>Galeopsis tetrahit agg.</i>	LC	●
<i>Galium aparine</i>	LC	●
<i>Galium mollugo agg.</i>	LC	VU

Wissenschaftlicher Artname	RL Ö	RL PA
<i>Galium odoratum</i>	LC	●
<i>Galium sylvaticum</i>	LC	●
<i>Galium verum</i>	LC	●
<i>Genista tinctoria</i>	LC	VU
<i>Geranium robertianum</i>	LC	●
<i>Geranium sanguineum</i>	NT	●
<i>Geum urbanum</i>	LC	●
<i>Glechoma hederacea</i>	LC	●
<i>Heracleum sphondylium</i> agg.	LC	●
<i>Hieracium</i> sp.	kA	kA
<i>Holcus lanatus</i>	LC	NT
<i>Humulus lupulus</i>	LC	●
<i>Hypericum montanum</i>	LC	●
<i>Hypericum perforatum</i>	LC	●
<i>Hypopitys monotropa</i> agg.	LC-VU	EN-CR
<i>Impatiens parviflora</i>	n	0
<i>Iris</i> sp.	kA	kA
<i>Lactuca serriola</i>	LC	●
<i>Lapsana communis</i>	LC	●
<i>Lathyrus latifolius</i>	NT	●
<i>Lathyrus niger</i>	LC	●
<i>Ligustrum vulgare</i>	LC	●
<i>Lolium perenne</i>	LC	●
<i>Lysimachia nummularia</i>	LC	●
<i>Medicago falcata</i>	LC	●
<i>Medicago lupulina</i>	LC	●
<i>Melica uniflora</i>	LC	●
<i>Melittis melissophyllum</i>	LC	●
<i>Myosotis</i> sp.	kA	kA
<i>Odontites vernus</i>	VU	CR
<i>Omalotheca sylvatica</i>	LC	●
<i>Origanum vulgare</i>	LC	●
<i>Pentanema salicinum</i>	NT	●
<i>Pentanema squarrosum</i>	LC	●
<i>Philadelphus coronarius</i>	EN	n
<i>Phleum pratense</i>	LC	●
<i>Picris hieracioides</i>	LC	●
<i>Pimpinella saxifraga</i>	VU	●
<i>Plantago major</i> subsp. <i>major</i>	LC	●
<i>Poa angustifolia</i>	LC	●
<i>Poa compressa</i>	LC	●
<i>Poa nemoralis</i>	LC	●
<i>Poa pratensis</i> agg.	LC	●
<i>Polygonatum latifolium</i>	LC	●

Wissenschaftlicher Artname	RL Ö	RL PA
<i>Polygonum aviculare</i>	LC	●
<i>Potentilla alba</i>	VU	●
<i>Potentilla argentea</i>	LC	●
<i>Potentilla erecta</i>	LC	VU
<i>Potentilla recta</i>	LC	●
<i>Prunella vulgaris</i>	LC	●
<i>Prunus avium</i>	LC	●
<i>Prunus sp.</i>	kA	kA
<i>Prunus spinosa</i>	LC	●
<i>Pulmonaria officinalis</i>	LC	●
<i>Pyrus pyraeaster</i>	NT	●
<i>Quercus cerris</i>	LC	●
<i>Quercus petraea</i>	LC	●
<i>Rhamnus cathartica</i>	LC	●
<i>Rosa arvensis</i>	LC	●
<i>Rosa canina agg.</i>	LC	●
<i>Rosa sp.</i>	kA	kA
<i>Rubus caesius</i>	LC	●
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	LC	●
<i>Sambucus nigra</i>	LC	●
<i>Scrophularia nodosa</i>	LC	●
<i>Securigera varia</i>	LC	●
<i>Senecio inaequidens</i>	n	0
<i>Senecio sylvaticus</i>	LC	NT
<i>Serratula tinctoria</i>	EN	0
<i>Silene latifolia</i>	LC	●
<i>Solanum nigrum</i>	LC	●
<i>Solidago gigantea</i>	n	0
<i>Sonchus asper</i>	LC	●
<i>Sorbus aucuparia</i>	LC	●
<i>Sorbus torminalis</i>	LC	●
<i>Stellaria graminea</i>	LC	NT
<i>Stellaria media agg.</i>	LC	●
<i>Tanacetum corymbosum</i>	NT	●
<i>Taraxacum sp.</i>	kA	kA
<i>Tilia cordata</i>	LC	●
<i>Torilis japonica agg.</i>	LC	●
<i>Tragopogon dubius</i>	LC	●
<i>Trifolium alpestre</i>	NT	●
<i>Trifolium arvense</i>	LC	NT
<i>Trifolium aureum</i>	LC	VU
<i>Trifolium campestre</i>	LC	●
<i>Trifolium pratense</i>	LC	●
<i>Trifolium rubens</i>	VU	●

Wissenschaftlicher Artname	RL Ö	RL PA
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	LC	●
<i>Ulmus minor</i>	NT	●
<i>Urtica dioica</i>	LC	●
<i>Valeriana officinalis</i>	LC	VU
<i>Verbascum chaixii subsp. austriacum</i>	LC	●
<i>Verbascum sp.</i>	kA	kA
<i>Veronica chamaedrys agg.</i>	LC	●
<i>Veronica officinalis</i>	LC	NT
<i>Viburnum lantana</i>	LC	●
<i>Vicia pisiformis</i>	VU	●
<i>Vicia sepium</i>	LC	●
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	LC	●
<i>Viola sp.</i>	kA	kA

2.5 Bewertung des Ist-Zustandes der Biotoptypen

2.5.1 Biotoptypen

Die Biotoptypen werden in der folgenden Tabelle entsprechend der aktuellen Roten Listen dargestellt.

Tab. VE 2: A = Gefährdungsgrad in Österreich, Pann = Gefährdungsgrad im pannonischen Naturraum – Projektgebiet), + = nicht besonders schutzwürdig, * = ungefährdet, - = im Naturraum fehlend, 0 = vollständig vernichtet, 1 = von vollständiger Vernichtung bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet.

Biotoptypen	Häufigkeit (Pannonikum)	Gefährdungsgrad in den Naturräumen		Beeinflussung
Thermophiler bodensaurer Eichenmischwald auf Lockersediment	zerstreut	Pann 2-3	A 2	Widmungsfläche 01,02,03,04,05,07,08
Grasdominierte Schlagflur	Zerstreut bis mäßig häufig	Pann *	A *	Widmungsfläche 01,02,04,07
Subpannonischer bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	häufig	Pann 3	A 3	Widmungsfläche 06
Nährstoffarmer trocken-warmer Waldsaum über Karbonat	mäßig häufig	Pann 3	A 2	Widmungsfläche 09

Tab. VE 3: Widmungsflächen und Biotoptypen und die Beschreibung der Widmungsflächen

Widmungs- fläche	Biotoptypen	Widmungsflächen Beschreibung
01	Thermophiler bodensaurer Eichenmischwald auf Lockersediment/Grasdominierte Schlagflur	Der Bestand geht auf eine Mittelwaldnutzung zurück, wobei die Zerr-Eiche (<i>Quercus cerris</i>) dominiert und die Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) beigemischt ist. Der südöstliche Bereich wurden kürzlich auf Stock gesetzt. Im nördlichen Teil sind Überhälter der Mittelwaldnutzung wie Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>), Zerr-Eiche (<i>Quercus cerris</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) vorhanden; hier erfolgte das Auf-Stock-Setzen bereits vor einigen Jahren. Im Unterwuchs haben sich seither Sukzessionsstadien entwickelt. Neben Arten der staudendominierten Schlagflur, wie Rotes Straußgras (<i>Agrostis capillaris</i>), Gewöhnlicher Hohlzahn (<i>Galeopsis tetrahit</i>) und Wasserdost (<i>Eupatorium cannabinum</i>), treten auch Arten der grasdominierten Schlagflur auf, darunter Drahtschmieie (<i>Deschampsia flexuosa</i>) und Land-Reitgras (<i>Calamagrostis epigejos</i>).
02	Thermophiler bodensaurer Eichenmischwald auf Lockersediment/Grasdominierte Schlagflur	Der Bestand geht auf eine Mittelwaldnutzung zurück, wobei die Zerr-Eiche (<i>Quercus cerris</i>) dominiert und die Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) beigemischt ist. Die Fläche wurde bereits vor einigen Jahren auf Stock gesetzt. Die Strauchschicht wird von wärmeliebenden Arten wie Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Gewöhnlicher Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>) und Purgier-Kreuzdorn (<i>Rhamnus cathartica</i>) geprägt. Im Unterwuchs haben sich seither Sukzessionsstadien entwickelt. Neben Arten der staudendominierten Schlagflur, wie Rotes Straußgras (<i>Agrostis capillaris</i>), Gewöhnlicher Hohlzahn (<i>Galeopsis tetrahit</i>) und Wasserdost (<i>Eupatorium cannabinum</i>), treten auch Arten der grasdominierten Schlagflur auf, darunter Drahtschmieie (<i>Deschampsia flexuosa</i>) und Land-Reitgras (<i>Calamagrostis epigejos</i>).
03	Thermophiler bodensaurer Eichenmischwald auf Lockersediment	Der Bestand geht auf eine frühere Mittelwaldnutzung zurück, geprägt von dominierender Zerr-Eiche (<i>Quercus cerris</i>) sowie beigemischter Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>). Eingesprengt ist Elsbeere (<i>Sorbus torminalis</i>). Infolge von Störungsereignissen treten zudem Vorwaldstadien mit Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>) auf.
04	Thermophiler bodensaurer Eichenmischwald auf Lockersediment/Grasdominierte Schlagflur	Der Bestand geht auf eine Mittelwaldnutzung mit dominierender Zerr-Eiche und beigemischter Trauben-Eiche zurück. Kleinflächig treten Haselgebüsche sowie – in Folge von Störungsereignissen – Vorwaldstadien mit Hänge-Birke auf. Im westlichen Bereich wurde -von Land-

Widmungs- fläche	Biotoptypen	Widmungsflächen Beschreibung
		Reitgras dominierten Schlagflur- aufgeforstet; neben der vorherrschenden Zerr-Eiche (<i>Quercus cerris</i>) finden sich hier Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Eber-Esche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Spitzahorn (<i>Acer campestre</i>) und Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>). Im südlichen Abschnitt breitet sich die Gewöhnliche Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>) zunehmend aus und beginnt, den Bestand zu prägen.
05	Thermophiler bodensaurer Eichenmischwald auf Lockersediment	Der Bestand geht auf eine frühere Mittelwaldnutzung zurück, geprägt von dominierender Zerr-Eiche (<i>Quercus cerris</i>) und beigemischter Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>). Kleinflächig sind Haselgebüsche (<i>Corylus avellana</i>) ausgebildet. Infolge von Störungsereignissen treten zudem Vorwaldstadien mit Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>) auf.
06	Subpannonischer bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald	Der Bestand geht auf eine frühere Mittelwaldnutzung zurück, geprägt von dominierender Zerr-Eiche (<i>Quercus cerris</i>) und Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) sowie beigemischter Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>). Kleinflächig sind Haselgebüsche (<i>Corylus avellana</i>) ausgebildet. Infolge von Störungsereignissen treten zudem Vorwaldstadien mit Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>) auf.
07	Thermophiler bodensaurer Eichenmischwald auf Lockersediment/ Grasdominierte Schlagflur	Der Bestand geht auf eine frühere Mittel- und Niederwaldnutzung zurück, wobei die Zerr-Eiche (<i>Quercus cerris</i>) dominiert und die Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) beigemischt ist. Ein Großteil der Fläche – insbesondere der nordwestliche Bereich – wurden kürzlich auf Stock gesetzt (Niederwaldnutzung). Im nördlichen Teil sind junge Überhälter der Mittelwaldnutzung wie Zerr-Eiche (<i>Quercus cerris</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) und Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>) vorhanden; hier erfolgte das Auf-Stock-Setzen bereits vor einigen Jahren. Im Unterwuchs haben sich seither Sukzessionsstadien entwickelt. Neben Arten der staudendominierten Schlagflur, wie Rotes Straußgras (<i>Agrostis capillaris</i>), Gewöhnlicher Hohlzahn (<i>Galeopsis tetrahit</i>) und Wasserdost (<i>Eupatorium cannabinum</i>), treten auch Arten der grasdominierten Schlagflur auf, darunter Drahtschmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>) und Land-Reitgras (<i>Calamagrostis epigejos</i>).
08	Thermophiler bodensaurer Eichenmischwald auf Lockersediment	Der Bestand geht auf eine frühere Mittel- und Niederwaldnutzung zurück. Als Überhälter dominieren Zerr-Eiche (<i>Quercus cerris</i>) und Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>). Beigemischt sind

Widmungsfläche	Biotoptypen	Widmungsflächen Beschreibung
		Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Feld-Ulme (<i>Ulmus minor</i>) und Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>). Im östlichen Teil der Fläche grenzt der Mittelwald, mit einer schwach entwickelten Strauchschicht, an eine intensiv bewirtschaftete Ackerfläche mit Sommergerste (<i>Hordeum vulgare</i>). Die Strauchschicht wird von wärmeliebenden Arten wie Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum lantana</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Gewöhnlicher Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>) und Purgier-Kreuzdorn (<i>Rhamnus cathartica</i>) geprägt. Im nordwestlichen Bereich tritt zudem Gewöhnliche Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>) auf.
09	Thermophiler bodensaurer Eichenmischwald auf Lockersediment/Nährstoffarmer trocken-warmer Waldsaum über Karbonat/ Robinienforst	Der Bestand geht auf eine Mittelwaldnutzung mit dominierender Zerr-Eiche und beigemischter Trauben-Eiche zurück. Neben der dominierenden Zerr-Eiche (<i>Quercus cerris</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) treten kleinflächig Haselgebüsche (<i>Corylus avellana</i>) sowie – in Folge von Störungsereignissen – Vorwaldstadien mit Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>) auf. Eingesprengt ist Elsbeere (<i>Sorbus torminalis</i>) vorhanden. Die Strauchschicht wird von wärmeliebenden Arten wie Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum lantana</i>), Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>) Gewöhnlicher Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>) und Purgier-Kreuzdorn (<i>Rhamnus cathartica</i>) geprägt. Im östlichen Bereich sind alte Zerr-Eichen (<i>Quercus cerris</i>) Überhälter mit einem Durchmesser von mehr als 50 cm vorhanden. Im westlichen Bereich dominiert Gewöhnliche Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>) den Bestand mit Schwarznuss (<i>Juglans nigra</i>) beigemischt; im Unterwuchs dominieren Gräser.

2.5.2 Naturschutzfachlich relevante Biotoptypen:

Auf den **Widmungsflächen 01, 02, 03, 04, 05, 07, 08 und 09** befindet sich der **BT Thermophiler bodensaurer Eichenmischwald auf Lockersediment**. Dieser Biotoptyp wird für Österreich als (2) „**stark gefährdet**“ und regional für das „Pannonikum“ als (2-3) „**gefährdet**“ bis „**stark gefährdet**“ eingestuft.

Auf der **Widmungsfläche 06** befindet sich der **BT Subpannonischer bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald**. Dieser Biotoptyp wird für Österreich als (3) „**gefährdet**“ und regional für das „Pannonikum“ als (3) „**gefährdet**“ eingestuft.

Auf der **Widmungsfläche 09** befindet sich der **BT Nährstoffarmer trocken-warmer Waldsaum über Karbonat**. Dieser Biotoptyp wird für Österreich als (2) „**stark gefährdet**“ und regional für das „Pannonikum“ als (3) „**gefährdet**“ eingestuft.

2.5.3 Gefährdete/geschützte Pflanzenarten

Auf den Widmungsflächen wurden folgende gefährdete Rote-Liste Arten nachgewiesen (Bezugsraum Pannonikum):

Tab. VE 4: Gefährdete / geschützte Arten im Untersuchungsgebiet. **RL Ö**= Gefährdungseinstufung Österreich; **RL PA**= Gefährdungseinstufung Pannonikum; Rote Liste Einstufung: **CR** = vom Aussterben bedroht **EN** = Stark gefährdet **VU** =Gefährdet **NT** = Vorwarnstufe **LC** = Ungefährdet ● = Einstufung wie für Österreich insgesamt.

Taxon	RL Ö	RL PA	Widmungsfläche
<i>Aegonychon purpureoceruleum</i>	NT	●	1,3,5,6,7,8,9
<i>Aristolochia clematitis</i>	NT	●	8
<i>Betonica officinalis</i>	NT	VU	1,2,5,7,8
<i>Bupleurum falcatum</i>	NT	●	1,9
<i>Camelina microcarpa</i>	NT	●	7
<i>Clematis recta</i>	NT	●	1
<i>Cota tinctoria</i>	NT	●	2
<i>Cytisus hirsutus</i> agg.	NT-VU	●	2,4
<i>Dianthus armeria</i>	NT	●	2,4,7
<i>Dictamnus albus</i>	VU	●	1
<i>Erigeron acris</i> agg.	LC-NT	NT-VU	7
<i>Filago arvensis</i>	VU	●	2,7
<i>Filago germanica</i>	VU	●	1,7,9
<i>Fragaria vesca</i>	LC	NT	1,2,3,4,5,6,7,8
<i>Fragaria viridis</i>	NT	●	1,9
<i>Fraxinus excelsior</i>	NT	●	1,4,9
<i>Galium mollugo</i> agg.	LC	VU	8
<i>Genista tinctoria</i>	LC	VU	2,4,5,6,8
<i>Geranium sanguineum</i>	NT	●	1
<i>Hypopitys monotropa</i> agg.	LC-VU	EN-CR	5
<i>Lathyrus latifolius</i>	NT	●	5
<i>Lathyrus niger</i>	LC	●	1
<i>Odontites vernus</i>	VU	CR	7
<i>Pentanema salicinum</i>	NT	●	1,7
<i>Philadelphus coronarius</i>	EN	n	2
<i>Pimpinella saxifraga</i>	VU	●	2
<i>Potentilla alba</i>	VU	●	1,2,5,6
<i>Potentilla erecta</i>	LC	VU	4
<i>Pyrus pyraeaster</i>	NT	●	7
<i>Senecio sylvaticus</i>	LC	NT	7
<i>Senecio sylvaticus</i>	LC	NT	1
<i>Serratula tinctoria</i>	EN	0	1,2,4,5
<i>Stellaria graminea</i>	LC	NT	1,4
<i>Tanacetum corymbosum</i>	NT	●	1,2,4,5,6
<i>Trifolium alpestre</i>	NT	●	2,4,5,7

Taxon	RL Ö	RL PA	Widmungsfläche
<i>Trifolium arvense</i>	LC	NT	2,4,7
<i>Trifolium aureum</i>	LC	VU	1,2,7,8,9
<i>Trifolium rubens</i>	VU	●	1,2
<i>Ulmus minor</i>	NT	●	7,8
<i>Valeriana officinalis</i>	LC	VU	2,8
<i>Veronica officinalis</i>	LC	NT	3,4,5,6,7
<i>Vicia pisiformis</i>	VU	●	1,4

Folgende Arten wurden auf der **Widmungsfläche 01** erfasst, einschließlich ihrer Gefährdungskategorie im Pannonikum:

Aegonychon purpureocaeruleum **NT**, *Betonica officinalis* **VU**, *Bupleurum falcatum* **NT**, *Clematis recta* **NT**, *Dictamnus albus* **VU**, *Filago germanica* **VU**, *Fragaria vesca* **NT**, *Fragaria viridis* **NT**, *Fraxinus excelsior* **NT**, *Geranium sanguineum* **NT**, *Pentanema salicinum* **NT**, *Potentilla alba* **VU**, *Senecio sylvaticus* **NT**, *Stellaria graminea* **NT**, *Tanacetum corymbosum* **NT**, *Trifolium aureum* **VU**, *Trifolium rubens* **VU**, *Vicia pisiformis* **VU**.

Folgende Arten wurden auf der **Widmungsfläche 02** erfasst, einschließlich ihrer Gefährdungskategorie im Pannonikum:

Betonica officinalis **VU**, *Cota tinctoria* **NT**, *Cytisus hirsutus* agg. **NT-VU**, *Dianthus armeria* **NT**, *Filago arvensis* **VU**, *Fragaria vesca* **NT**, *Genista tinctoria* **VU**, *Pimpinella saxifraga* **VU**, *Potentilla alba* **VU**, *Tanacetum corymbosum* **NT**, *Trifolium alpestre* **NT**, *Trifolium arvense* **NT**, *Trifolium aureum* **VU**, *Trifolium rubens* **VU**, *Valeriana officinalis* **VU**.

Folgende Arten wurden auf der **Widmungsfläche 03** erfasst, einschließlich ihrer Gefährdungskategorie im Pannonikum:

Aegonychon purpureocaeruleum **NT**, *Fragaria vesca* **NT**, *Veronica officinalis* **NT**

Folgende Arten wurden auf der **Widmungsfläche 04** erfasst, einschließlich ihrer Gefährdungskategorie im Pannonikum:

Cytisus hirsutus agg. **NT-VU**, *Dianthus armeria* **NT**, *Fragaria vesca* **NT**, *Fraxinus excelsior* **NT**, *Genista tinctoria* **VU**, *Potentilla erecta* **VU**, *Stellaria graminea* **NT**, *Tanacetum corymbosum* **NT**, *Trifolium alpestre* **NT**, *Trifolium arvense* **NT**, *Veronica officinalis* **NT**, *Vicia pisiformis* **VU**.

Folgende Arten wurden auf der **Widmungsfläche 05** erfasst, einschließlich ihrer Gefährdungskategorie im Pannonikum:

Aegonychon purpureocaeruleum **NT**, *Betonica officinalis* **VU**, *Fragaria vesca* **NT**, *Genista tinctoria* **VU**, *Hypopitys monotropa* agg. **EN-CR**, *Lathyrus latifolius* **NT**, *Potentilla alba* **VU**, *Tanacetum corymbosum* **NT**, *Trifolium alpestre* **NT**, *Veronica officinalis* **NT**.

Folgende Arten wurden auf der **Widmungsfläche 06** erfasst, einschließlich ihrer Gefährdungskategorie im Pannonikum:

Aegonychon purpureocaeruleum **NT**, *Fragaria vesca* **NT**, *Genista tinctoria* **VU**, *Potentilla alba* **VU**, *Tanacetum corymbosum* **NT**, *Veronica officinalis* **NT**.

Folgende Arten wurden auf der **Widmungsfläche 07** erfasst, einschließlich ihrer Gefährdungskategorie im Pannonikum:

Aegonychon purpureocaeruleum NT, *Betonica officinalis* VU, *Camelina microcarpa* NT, *Dianthus armeria* NT, *Erigeron acris* agg. NT-VU, *Filago arvensis* VU, *Filago germanica* VU, *Fragaria vesca* NT, *Odontites ver-nus* CR, *Pentanema salicinum* NT, *Pyrus pyraister* NT, *Senecio sylvaticus* NT, *Trifolium alpestre* NT, *Trifo-lium arvense* NT, *Trifolium aureum* VU, *Ulmus minor* NT, *Veronica officinalis* NT.

Folgende Arten wurden auf der **Widmungsfläche 08** erfasst, einschließlich ihrer Gefährdungskategorie im Pannonikum:

Aegonychon purpureocaeruleum NT, *Aristolochia clematidis* NT, *Betonica officinalis* VU, *Fragaria vesca* NT, *Galium mollugo* agg. VU, *Genista tinctoria* VU, *Trifolium aureum* VU, *Ulmus minor* NT, *Valeriana officinalis* VU.

Folgende Arten wurden auf der **Widmungsfläche 09** erfasst, einschließlich ihrer Gefährdungskategorie im Pannonikum:

Aegonychon purpureocaeruleum NT, *Bupleurum falcatum* NT, *Filago germanica* VU, *Fragaria viridis* NT, *Fraxinus excelsior* NT, *Trifolium aureum* VU.

Es wurden nach der **NÖ Artenschutzverordnung § 2** gänzlich geschützten Pflanzenarten festgestellt: ***Dictamnus albus*** auf der **Widmungsfläche 01**, ***Filago germanica*** (= *Filago vul-garis*) auf den **Widmungsflächen 01, 07, 09** und ***Iris sp.*** auf der **Widmungsfläche 01**.

Es wurden **keine Gefäßpflanzenarten der Anhänge II, IV oder V der FFH-Richtlinie** nach-gewiesen.

2.6 Auswirkungen

Im Fachbereich Vegetation sind infolge der Errichtung einer Windkraftanlage insbesondere folgende Veränderungen zu erwarten:

Flächeninanspruchnahme und Rodung: Für Turmstandort, Zuwegungen und Kranstellflä-chen ist eine dauerhafte oder temporäre Beseitigung der bestehenden Vegetation erforderlich. Dies führt zur vollständigen Vernichtung von Biotoptypen auf der beanspruchten Fläche.

Verlust wertvoller Biotope: Die betroffenen Widmungsflächen liegen innerhalb von Biotoptypen, die im Pannonikum als „gefährdet“ bis „stark gefährdet“ eingestuft sind (Thermophiler bodensaurer Eichenmischwald, Subpannonischer bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald).

Beeinträchtigung geschützter Arten: Innerhalb der betroffenen Flächen wurden 42 Arten der Roten Liste sowie nach § 2 der NÖ Artenschutzverordnung streng geschützte Arten fest-gestellt (u. a. *Dictamnus albus*, *Filago germanica*, *Iris sp.*).

Fragmentierung und Strukturverlust: Die Rodung von Alt- und Habitatbäumen sowie die Aufschließung durch neue Wege führen zu einer Zerschneidung des Waldkomplexes, wodurch die Habitatqualität beeinträchtigt wird.

2.7 Schutz- Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die **Widmungsflächen 01, 02, 03, 04, 05, 07, 08 und 09** beanspruchen den Biotoptyp „**Ther-mophiler bodensaurer Eichenmischwald auf Lockersediment**“ der im Pannonikum als „gefährdet“ bis „stark gefährdet“ gilt.

Die **floristische Ausprägung** wird überwiegend als „mittel“ eingestuft.

Die **Widmungsfläche 06** beansprucht den **Biotoptyp „Subpannonischer bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald“** und den Biotoptypen der im Pannonikum als „gefährdet“ gilt.

Die **floristische Ausprägung** wird überwiegend als „mittel“ eingestuft.

Die **Widmungsfläche 09** beansprucht auch den **Biotoptyp „nährstoffarmer trocken-warmer Waldsaum über Karbonat“** der im Pannonikum als „gefährdet“ gilt.

Die **floristische Ausprägung** wird überwiegend als „sehr gering“ eingestuft.

Es wurden **42 Rote Liste Arten nachgewiesen** (siehe Tab. VE 4).

Es wurden folgende nach der **NÖ Artenschutzverordnung § 2** gänzlich geschützten Pflanzenarten festgestellt: *Dictamnus albus* auf der **Widmungsfläche 01**, *Filago germanica* (= *Filago vulgaris*) auf den **Widmungsflächen 01,07,09** und *Iris sp* auf der **Widmungsfläche 01**.

Je nach Detailplanung kann im Zuge des UVE-Genehmigungsverfahrens ein Ausgleichsbedarf gegeben sein. Im Zuge der Widmung und nach dem best-case Prinzip sind aktuell keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Im Zuge des Genehmigungsverfahrens werden gegebenenfalls entsprechende Schutz-, Vorkehrungs- oder Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt, um einen etwaigen Flächenverlust zu minimieren bzw. auszugleichen. Weiters werden für artenschutzrechtlich relevante Arten entsprechende Maßnahmen in das Projekt aufgenommen.

Das Vorhaben ist somit für das Schutzgut „Biotoptypen“ verträglich im Sinne der SUP-Richtlinie.

3 INSEKTEN UND IHRE LEBENSRÄUME



Abb. IN 1: 13.7.2024 – Blick auf eine Widmungsfläche (Waldstandort)

Witterungsbedingungen:

13.8.2023, 8:00 - 14:00, Temperatur: 22-28°C, Hochwetterlage: Hoch, Sicht: Klar, Bedeckung: 0-30%, Windstärke 1-2Bft, Windrichtung: SO

17.6.2024, 13:15 - 17:15, Temperatur: 25-28°C, Hochwetterlage: Hoch, Sicht: Klar, Bedeckung: 0-10%, Windstärke 1-2Bft, Windrichtung: S

13.7.2024, 14:00 - 18:00, Temperatur: 26-29°C, Hochwetterlage: Hoch, Sicht: Klar, Bedeckung: 40-80%, Windstärke 1-3Bft, Windrichtung: SO

Bei den Untersuchungsflächen des geplanten Windparks Kettlasbrunn IV handelt es sich um Teile des Kettlasbrunner Gemeindewaldes, sowie dessen Grenzbereich zum umliegend genutzten Ackerland. In letzterem bilden etwaige Blühstreifen, Brachen und Wiesenflächen, Windschutzstrukturen und Gebüschreihen die naturschutzfachlich relevanten Lebensräume. In ersterem sind auch Feuchtlebensräume, wie stehende Tümpel (Wildschweinsutten) zu finden.

Die Landschaft um das Projektgebiet ist insofern von besonderer entomologischer Bedeutung, da sie sich im wärmegeprägten Osten Österreichs befindet, der als Teil der pannonischen Florenprovinz eine Vielzahl an Spezialisten beherbergt und eine hohe Biodiversität aufweist.

Die Nähe zu dem FFH-Schutzgebiet Weinviertler Klippenzone, wo es bedeutende Lebensräume und Arten gibt, unterstreicht eine weitere naturschutzfachliche Relevanz der diversen Flächen im oder um das Projektgebiet.



Abb. IN 2: 17.6.2024 – Blick auf den Kettlasbrunner Gemeindewald und das angrenzende Ackerland mit teils naturschutzfachlich relevanten Lebensräumen

3.1 Erhebungsmethodik

Im Zuge der entomologischen Erhebung wurde innerhalb der Insekten vorrangig die Gruppe der Tagfalter (Lepidoptera) und das gesamte Artenspektrum der Langfühler- und Kurzfühlerschrecken (Orthoptera) behandelt. Darüber hinaus wurde auf weitere naturschutzrelevante Arten geachtet.

Die Tagfalter wurden durch das Abschreiten der Untersuchungsflächen mittels Schleifenlinien- bzw. Linientranssektmethode erfasst. Weiters konnten durch Netzfang schwer bestimmbare Arten identifiziert werden, welche nach erfolgreicher Bestimmung bzw. Fotodokumentation sofort wieder freigelassen wurden. Für die Darstellung der Häufigkeit der unterschiedlichen Arten wurden rein quantitative Häufigkeitsangaben gemacht.

Die Erhebung der Heuschrecken erfolgte in allen projektrelevanten Bereichen mittels optischer und akustischer Nachweise, sowie Hand- und Streifnetzfang zur näheren Bestimmung. Weiters kam ein Ultraschall-Detektor, sowie eine Lupe zum Einsatz.

In Anlehnung an die Methodik von T. Zuna-Kratky (2012) wurde die Vorkommensdichte jeder Art mit einem halbquantitativen Schlüssel bewertet.

Zusätzlich erfolgte eine Dokumentation der abiotischen Parameter, wie u.a. Temperatur, Hochwetterlage, Wolkenbedeckung. Die Windstärke wurde anhand der Beaufortskala ermittelt.



Abb. IN 3: 13.8.2023 – Blick auf eine Widmungsfläche (artenarmer Waldstandort)

3.2 Ist-Zustand und Ergebnisse

An den Erhebungsterminen konnten 38 Tagfalterarten nachgewiesen werden, darunter eine Art (Alexis-Bläuling - *Glaucopsyche alexis*), die in einer der drei Gefährdungskategorien (VU, EN, CR) der Österreichischen Roten Liste (2005) zu finden ist.

Mehrheitlich handelte es sich bei den dokumentierten Arten um sehr häufige und weit verbreitete Ubiquisten, um typische und häufige Vertreter der Tagfalter im pannonischen Raum, sowie wärmeliebende und durchziehende Arten.

Jedoch wurden auch seltener gewordene Arten im Projektgebiet dokumentiert, 7 Arten sind laut Rote Liste Österreich (2005) potenziell gefährdet.

Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung im Allgemeinen, unvorteilhafte Mähtermine der Linearstrukturen (trocken-lückige Säume, Ackerraine oder wechselfeuchte Vegetation entlang von Gräben, Drainagen und Kanälen), sowie das Fehlen von Sonderstandorten und geeigneten Futter- und Nahrungspflanzen, im Speziellen für die Raupen der einzelnen Arten handelt es sich um keinen wertvollen Insektenlebensraum.



Abb. IN 4: Alexis-Bläuling - *Glaucopsyche alexis*, Männchen & Weibchen

An den Erhebungsterminen konnten 24 Heuschreckenarten nachgewiesen werden, darunter eine Art (Italienische Schönschrecke - *Calliptamus italicus*), die in einer der drei Gefährdungskategorien (VU, EN, CR) der Österreichischen Roten Liste (2005) zu finden ist. 8 Arten werden in dieser Liste als potenziell gefährdet (NT) eingestuft.

Insgesamt 4 Arten sind in der Roten Liste NÖ (1997) zu finden und die Italienische Schönschrecke - *Calliptamus italicus* wird überdies noch in der Artenschutzverordnung NÖ (2022) als „Relevante Art“ gelistet.

Die Heuschreckenzönose der Untersuchungsflächen beherbergt einerseits weit verbreitete Ubiquisten und andererseits weit verbreitete Arten des österreichischen Ostens, die sowohl in Trocken- als auch in Feuchtlebensräumen zu finden sind.

Hervorzuheben sind Arten, die aufgrund ihres kleinen Verbreitungsareals oder ihrer spezifischen Habitatsprüche und der damit einhergehenden gesteigerten Anfälligkeit gegenüber möglichen Veränderungen, oder die durch drohenden Lebensraumverlust als naturschutzfachlich relevant eingestuft sind.

Innerhalb des Projektgebietes sind das ua. die Italienische Schönschrecke - *Calliptamus italicus* und die Blauflügelige Ödlandschrecke - *Oedipoda caerulea* als Vertreter trockener Lebensräume und ua. die Langflügelige Schwertschrecke - *Conocephalus fuscus* und die Große Schiefkopfschrecke - *Ruspolia nitidula* als Vertreter feuchterer Habitate.



Abb. IN 5: Große Schiefkopfschrecke - *Ruspolia nitidula*

Im Zuge der Erhebungen wurden mehrere Individuen des europarechtlich streng geschützten Russischen Bär - *Euplagia quadripunctaria* im Waldstandort (KET-IV-04) und in den Grenzbe-
reichen gefunden, der nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU (FFH) im Anhang II (Ar-
ten, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen) gelistet und
zusätzlich als prioritäre Art (Arten, deren Erhaltung im Gebiet der Europäischen Union eine
besondere Bedeutung zukommt) eingestuft ist.



Abb. IN 6: Russischer Bär - *Euplagia quadripunctaria*

3.3 Fazit

Die Landschaft um das Projektgebiet weist eine Reihe naturschutzfachlich höchst relevanter und sensibler Lebensräume mitsamt geschützten und gefährdeten Arten auf. Diese zumeist hoch spezialisierten Arten sind jedoch streng an ihre Habitatspräferenzen gebunden, was ein vermehrtes Vorkommen in den wenigen potenziellen Flächen des Projektgebietes eher gering erscheinen lässt.

Die Nähe zu dem FFH-Schutzgebiet Weinviertler Klippenzone birgt jedoch immer die Möglichkeit, dass dort vorkommende Arten auch im Einzugsgebiet der Widmungsflächen aufkommen, was u.a. mit dem Fund des Alexis-Bläulings - *Glaucopsyche alexis* dokumentiert werden konnte.

Bei den Widmungsflächen handelt es sich zum Teil um bereits offene, baumarme, sowie dicht bewachsene, licht- und artenarme Waldstandorte, und um Grenzbereiche des Waldes zur umliegenden Kulturlandschaft.

Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung im Allgemeinen, unvorteilhafte Mähtermine der Linearstrukturen (trocken-lückige Säume, Ackerraine oder wechselfeuchte Vegetation entlang von Gräben, Drainagen und Kanälen), sowie das Fehlen von Sonderstandorten und geeigneten Futter- und Nahrungspflanzen, im Speziellen für die Raupen der einzelnen Arten handelt es sich um keinen wertvollen Insektenlebensraum.

Maßnahmen für den etwaigen Flächenverlust hochwertiger Lebensräume können im Rahmen des naturschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens anhand der Detailplanung formuliert werden.

Das Vorhaben ist für das Schutzgut „Insekten und ihre Lebensräume“ verträglich im Sinne der SUP-Richtlinie.

4 AMPHIBIEN & REPTILIEN UND IHRE LEBENSRÄUME

4.1 Erhebungsmethodik

Die Widmungsflächen wurden begangen und nach geeigneten Amphibien & Reptilienlebensräumen abgesucht.

Die Erhebungen fanden am 18. März, 28. Juni, 3. Juli, 23. August und 12. September 2024 bei geeigneten Witterungsverhältnissen (sonnig, leicht bewölkt) statt. Nachtextkursionen fanden nicht statt, da geeignete Laichgewässer für rufaktive Arten (Wasserfrosch, Laubfrosch, Wechselkröte) nicht vorhanden waren.

Um Reptilien zu erheben, wurden die einzelnen Eingriffsflächen von jeweils 2 Personen abgegangen. Es wurden längs der Flächen Streifen im Abstand von 4-10 m abgesucht (vor allem entlang von Ökotonen wie Forststraßen, Waldränder, etc.).

Zusätzlich zu den erhobenen Daten erfolgte eine Literatursauswertung. Dabei wurde vor allem das Datenmaterial aus dem „Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich“ (Cabela et al. 2001), „Inaturalist“ sowie eigene Einschätzungen von den Verfassern und deren Ortskenntnisse herangezogen.

Dadurch liegt eine gute Datenbasis zur Beurteilung des Schutzgutes Amphibien, Reptilien und deren Lebensräume vor.

Streudaten aus anderen Erhebungsmodulen waren nicht verfügbar.

4.2 Prüfrelevante Wirkungen auf die Amphibien- & Reptilien-Lebensräume

Für das Schutzgut Amphibien & Reptilien sind folgende Auswirkungen durch den geplanten WP Kettlasbrunn IV relevant:

- Lebensraumverlust in Bau- und Betriebsphase
- Erhöhte Mortalität durch den Verkehr (Bau- und Betriebsphase)
- Beeinträchtigung der Wanderbewegungen

4.3 Ist-Zustand & Bewertung des Ist-Zustandes

4.3.1 Gesamtartenliste

Direkt auf den Widmungsflächen fanden keine Sichtungen statt.

Tab. AR 1: Potenziell vorkommende Amphibien & Reptilien nach dem Verbreitungsatlas von CABELA et al. (2001), Datenbankabfrage NHM und Expertenbefragung im Untersuchungsgebiet im Projektgebiet. Gefährdungseinstufung UBA, 2007

* im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen, aber lt. Literatur und Expertenbefragung vorkommend

Artname	Wissenschaftlicher Name	Lebensräume im Untersuchungsgebiet	Rote Liste Österreichs	FFH-RL Anhang
Erdkröte*	<i>Bufo bufo</i>	Laubwald, Heckenraine	Gefährdung droht	-

Artnamen	Wissenschaftlicher Name	Lebensräume im Untersuchungsgebiet	Rote Liste Österreichs	FFH-RL Anhang
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	Laubwald	Gefährdung droht	IV
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	Laubwald und dessen Ränder, Böschungen, Heckenraine, Ränder von Forststraßen, Kahlschläge	Gefährdung droht	IV
Blindschleiche*	<i>Anguis fragilis</i>	Laubwald und dessen Ränder, Ränder von Forststraßen, Kahlschläge	Gefährdung droht	-
Schlingnatter*	<i>Coronella austriaca</i>	Laubwald und dessen Ränder, Böschungen, Heckenraine, Ränder von Forststraßen, Kahlschläge	Gefährdet	IV
Ringelnatter*	<i>Natrix natrix</i>	Waldränder, Laubwald	Gefährdung droht	-

4.3.2 Nachweise im Untersuchungsgebiet

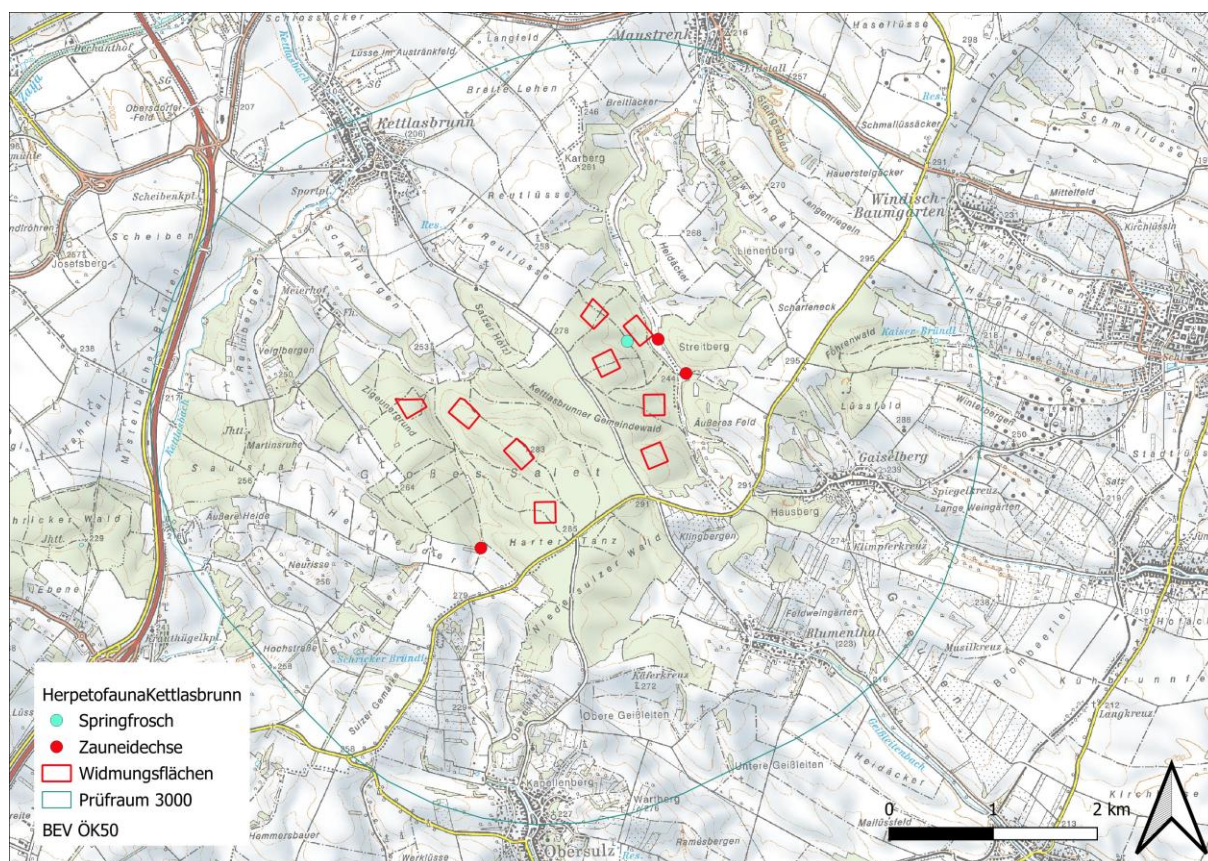


Abb. AR 1: Nachweise der Amphibien und Reptilien im UG Kettlasbrunn IV

Das Untersuchungsgebiet liegt praktisch zur Gänze in bewaldeten Bereichen. Daher sind auch keine Offenlandbewohner, wie Wechselkröte, Laubfrosch oder Wasserfrosch zu erwarten. Als einziges Laichgewässer konnte eine mehrere Quadratmeter große und stark beschattete Wildtränke ausfindig gemacht werden. Hier laichten einige wenige Paare Springfrösche. Ein Auftreten anderer Arten ist aufgrund der Gewässereignung unwahrscheinlich. Der Laubwald bietet der Erdkröte einen geeigneten Lebensraum. Laichhabitate finden sich allerdings in räumlich größerer Entfernung (Nexing, Kettlasbrunn).

Wichtige Reptilienlebensräume sind gut besonnte und strukturreiche Waldränder (v. a. am Südrand des Kettlasbrunner Waldes) bzw. Lichtungen (ehem. Kahlschläge), Böschungen sowie Ränder von Forststraßen.

4.4 Fazit

Für das Schutzgut Amphibien & Reptilien und deren Lebensräume wurden keine erheblichen Eingriffe festgestellt. Das Projektvorhaben stellt für das Schutzgut Amphibien & Reptilien einen unerheblichen Eingriff dar.

Das Bauvorhaben ist für das Schutzgut „Amphibien & Reptilien und ihre Lebensräume“ verträglich im Sinne der SUP-Richtlinie.

5 VÖGEL UND IHRE LEBENSRÄUME

Unabhängig von einer möglichen Sensibilität gegenüber WEA werden alle Vogelarten im Gebiet erfasst, wobei besonderes Augenmerk auf windkraftrelevante bzw. bewertungsrelevante Vogelarten gelegt wird.

Als windkraftrelevante Vogelarten werden dabei jene Arten bezeichnet, für die auf Grund wissenschaftlicher Literatur (auch Analogieschlüsse durch das Jagd- oder Flugverhalten) sowie aus eigener Erfahrung aus Monitoringuntersuchungen (TRAXLER et al. 2004) eine erhebliche Beeinflussung durch WEA im Allgemeinen nicht ausgeschlossen werden kann. Die tatsächliche Bewertung der Auswirkungen auf diese Arten ist jedoch einzelfallspezifisch (Anlagenzahl, Anlagenpositionierung, Nutzungsfrequenz und Status der betreffenden Vogelarten, Ausweichmöglichkeiten usw.) zu treffen.

Windkraftrelevante Vögel sind vor allem Schreitvögel (Reiher, Störche), Kraniche, Wasservogel (Kormorane, Gänse, Enten), Greifvögel (Adler, Milane, Weihen, Bussarde) und Falken, Eulen, Limikolen (z.B. Kiebitze, Goldregenpfeifer) und Möwen.

Als bewertungsrelevante Vogelarten sind die Arten zu verstehen, welche in Anhang II des „Leitfaden für ornithologische Erhebungen im Rahmen von Naturschutz- und UVP-Verfahren zur Genehmigung von Windkraftanlagen und Abstandsempfehlungen für Windkraftanlagen zu Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“ (BirdLife Österreich 2021) gelistet sind. Entscheidend dafür sind eine hohe Risikoanfälligkeit der Arten gegenüber WEA, eine hohe Priorisierung im Vogelschutz in Österreich (nach dem BOCC-Konzept (Dvorak et al. 2017)) und geringe Bestandszahlen in Österreich von unter 500 Brutpaaren (Dvorak 2019).

5.1 Erhebungsmethodik

Für die vogelkundlichen Freilanderhebungen werden als optische Ausrüstung Ferngläser (10*42) und Spektive (20 bis 60faches Zoomobjektiv) verwendet. Zur Dokumentation der abiotischen Parameter wird ein elektronischer Kompass mit integriertem Thermofühler und Uhr sowie Stoppfunktion benutzt. Die Windstärke wird anhand der Beaufortskala ermittelt.

5.1.1 Punkttaxierung nach BirdLife-Leitfaden

Um Groß- und Greifvögel zu erfassen, erweist sich die Beobachtung von einem möglichst übersichtlichen Punkt aus (Punkttaxierung) als besonders effiziente Methode. Um die Ergebnisse mit anderen Untersuchungen vergleichen zu können, werden nur windkraftrelevante Arten innerhalb eines Kreises mit einem Radius von 500 m bzw. 1.000 m für prioritäre Arten (Arten, welche sowohl als windkraftrelevant als auch bewertungsrelevant gelten) um den Beobachtungsstandort protokolliert.

Im Februar 2021 hat BirdLife Österreich den „Leitfaden für ornithologische Erhebungen im Rahmen von Naturschutz und UVP-Verfahren zur Genehmigung von Windkraftanlagen und Abstandsempfehlungen für Windkraftanlagen zu Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“ (BirdLife Österreich 2021) veröffentlicht. Dieser Leitfaden wurde von namhaften vogelkundlichen Experten erstellt und spielt seither national eine wichtige Rolle in Genehmigungsverfahren von WPs.

Es wurden Beobachtungspunkte festgelegt, welche der vorgeschlagenen Unterteilung des Untersuchungsgebietes in Planungsraum (PLR) und Prüfraum (PRR), sowie der erforderlichen

räumlichen Abdeckungsraten der 500 m und 1.000 m Beobachtungskreise entsprechen. Die Lage des PLR und PRR für den geplanten WP Kettlasbrunn IV sind in Abb. VÖ 1 dargestellt.

Die Beobachtungspunkte (BP) sind so verteilt, dass eine hinreichende Abdeckung beider Teilräume gegeben ist. Der PLR muss zu mindestens 70 % von 500 m Standardkreisen abgedeckt sein. Im PRR sind für die Mindestabdeckung von 70 % die 1.000 m Standardkreise maßgeblich. Der PLR Kettlasbrunn IV wird von 5 BP und der PRR Kettlasbrunn IV von 10 BP abgedeckt. (Abb. VÖ 1). Wobei die Daten von den BP G_PR05, G_PL01 & G_PR01 aus dem Windparkprojekt Gaweinstal-Schrick II stammen und die Daten von den BP M_PR2, M_PL6, M_PL2, M_PL3 & M_PR6 von den Projekten Maustrenk III & Maustrenk RI verwendet wurden. Der BP PR04 wurde dennoch im Zuge der Erhebungen zu dem WP Kettlasbrunn IV erhoben, um die Raumnutzung der Rotmilane in diesem Gebiet genauer erfassen zu können.

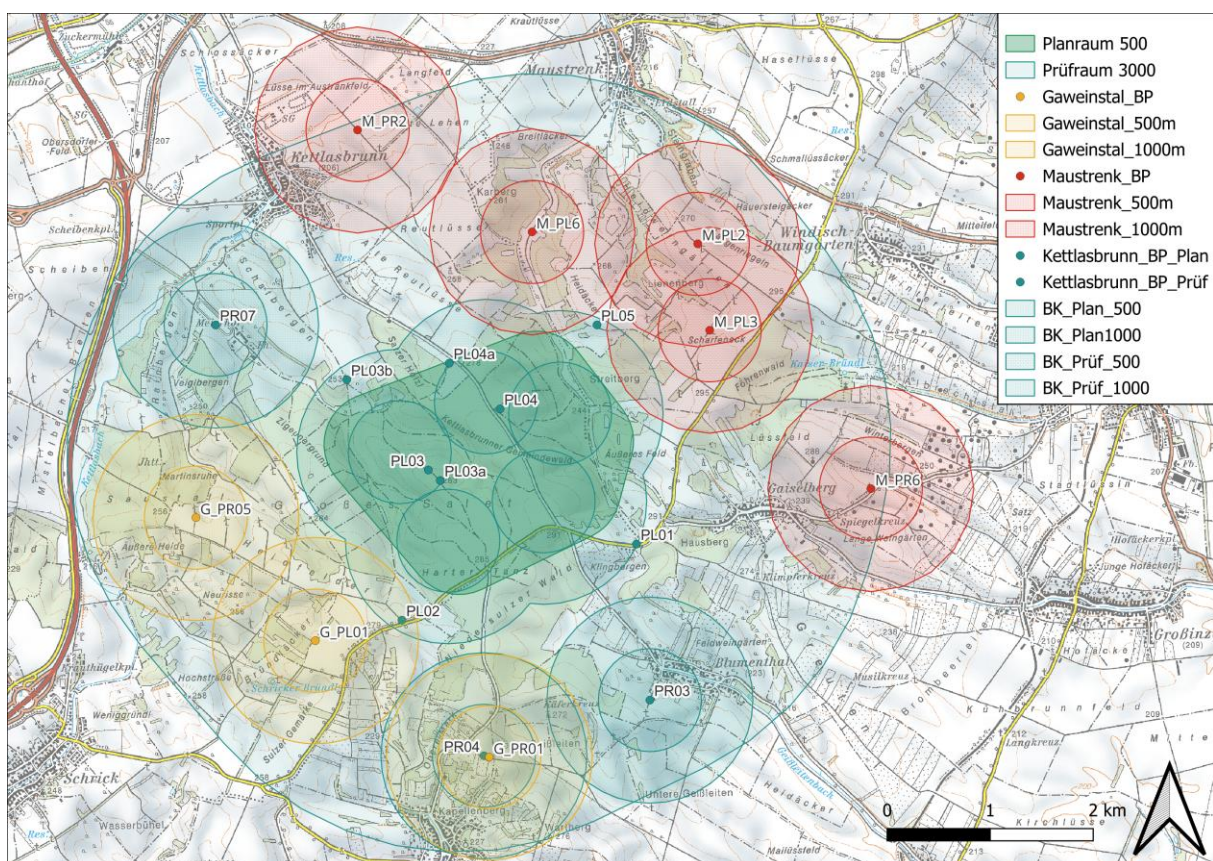


Abb. VÖ 1: Ornithologisches Untersuchungsgebiet WP Kettlasbrunn IV mit den räumlichen Elementen der BirdLife-Ehebungsmethodik (Planungs- und Prüfraum, sowie Standardkreise um die Beobachtungspunkte).

Der Erhebungsaufwand ist auf die Brutzeit (Ende Februar bis Mitte Juli) und die Winterzeit (Anfang Dezember bis Mitte Februar) aufgeteilt. Für jeden BP sind jeweils 9 Erhebungstermine zur Brutzeit bei einer Erhebungsdauer von jeweils einer Stunde vorgesehen. An den BP im PLR wird zusätzlich an jeweils 4 Erhebungsterminen im Winter erhoben. Das ergibt 13 Stunden Erhebungsaufwand pro Erhebungsjahr und BP im PLR und 9 Stunden im PRR. Die Termine werden so gelegt, dass an jedem BP auch die tageszeitliche Bandbreite abgedeckt ist.

5.1.2 Eulen- und Spezialerhebungen

Bei den Eulenkartierungen werden nach Einbruch der Dunkelheit repräsentative Transekte durch den PLR abgegangen und rufende Eulen kartiert. Um ein möglichst realitätstreu Ergebnis zu erlangen, werden zusätzlich Klangattrappen aller potenziell vorkommenden Arten verwendet, um eine Reaktion der Vögel zu provozieren. Kleinere Wälder und Feldgehölzinseln werden punktuell erfasst, ebenfalls unter Verwendung von Klangattrappen.

Spezialkartierungen von prioritären Arten werden dann veranlasst, wenn es den Verdacht bzw. den Nachweis einer Brut der gegebenen Art innerhalb des Untersuchungsgebietes gibt. Sie dienen dazu, die Aktionsräume genauer eingrenzen zu können, um schließlich ein genaues Bild der Raumnutzung zu erlangen. Dabei werden möglichst viele Flugwege der Zielart dokumentiert, wobei der Fokus auf dem PLR liegt.

5.1.3 Horstkartierung Kettlasbrunn 2023

Im März 2023 wurde an 4 Tagen eine Horstkartierung im Projektgebiet durchgeführt. Dabei wurden alle Waldflächen, die nicht von einem 1.000 m Beobachtungskreis abgedeckt sind, kartiert (*Abb. VÖ 2*).

Um sämtliche Großvogelhorste (Greifvögel, Schwarzstorch, Uhu) zu finden, wurden die Laubholzbestände in Linien von hundert Metern Abstand begangen und nach Horsten abgesucht. Die Erhebungen fanden zwecks Übersichtlichkeit vor dem Laubaustrieb statt. Alle intakten (großen und mittelgroßen) Horste, sowie auch Fragmente früherer Horste wurden per GPS genau verortet und wichtige Daten zum Horst (Baumart, Lage des Horstes am Baum, etc.) erhoben. Kleine Horste und Nester wurden nicht aufgenommen und kontrolliert.

Ende Juni und Anfang Juli 2023 wurden alle entdeckten Horste aufgesucht und kontrolliert. Für die besetzten Horste wurde, sofern möglich, jeweils die brütende Vogelart identifiziert.

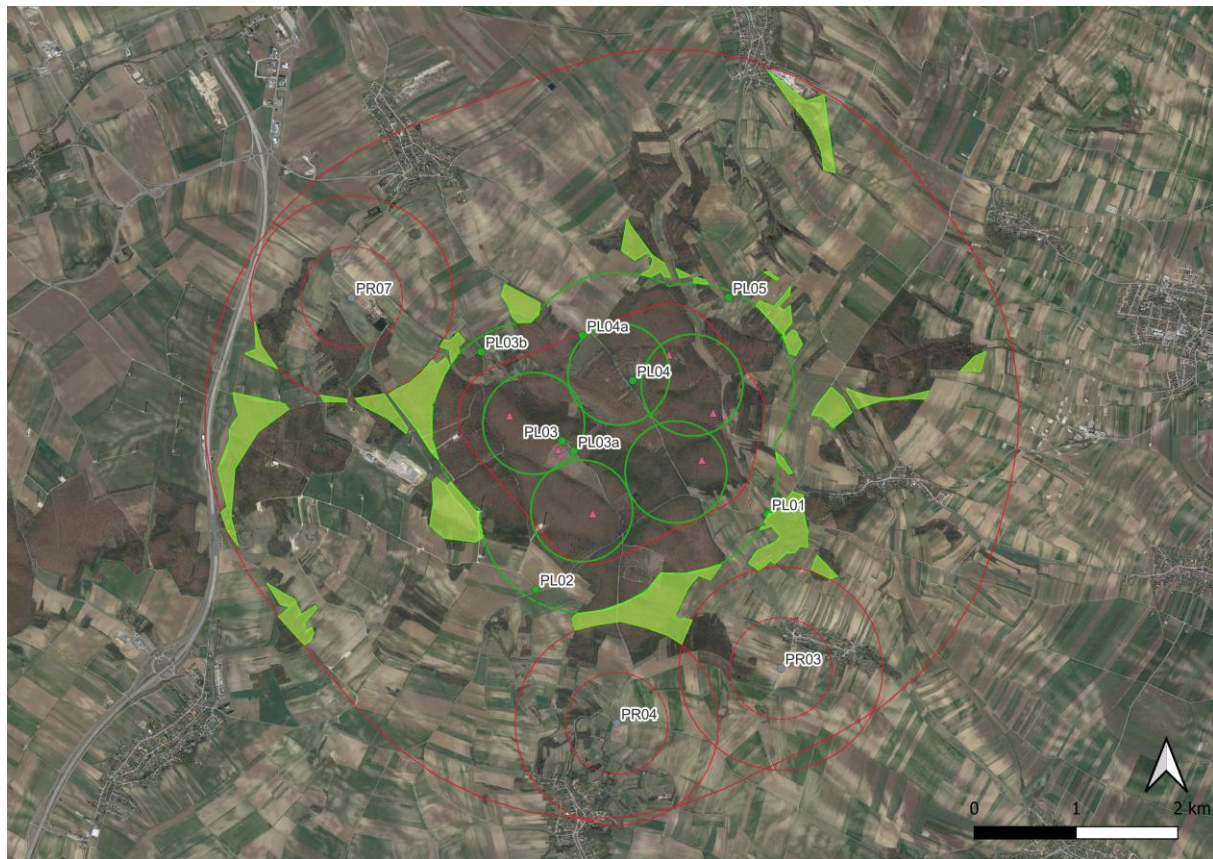


Abb. VÖ 2: Horstkartierung Kettlasbrunn IV 2023: die grünen Flächen wurden in 4 Tagen im März 2023 auf Großvogelhorste abgesucht (Kreise = Beobachtungskreise 500 und 1.000 m, Plan und Prüfraum. Planraum 500 – grün strichlierte Linie, Prüfraum 3000 rote Linie).

5.2 Aufnahmezeitraum

Aufgrund der Tatsache, dass die Daten von unterschiedlichen Projekten stammen, ergibt sich ein differenziertes Bild des Aufnahmezeitraums. Die Daten aus den Projekten Maustrenk III & Maustrenk RI wurden im Jänner 2021 bis März 2022 aufgenommen. Die Erhebungen zu den Windparkprojekten Kettlasbrunn IV und Gaweinstal Schick II starteten jeweils 2023 und wurden 2024 beendet, wobei für Kettlasbrunn IV bereits 3 Erhebungstage aus der Wintersaison 2022/23 vorliegen und die Freilandarbeit für den WP Gaweinstal-Schick II mit Beginn der Brut-saison angefangen hat. Die Erhebungstage zu Kettlasbrunn IV sind bis Dezember 2024 gelaufen. Der Aufnahmezeitraum für Gaweinstal-Schick II lief bis Mai 2024.

5.2.1 Abgeschlossene Leistungen

In Summe beträgt der bisherige ornithologische Erhebungsaufwand für das Untersuchungsgebiet Kettlasbrunn IV 256 Stunden. Dabei entfallen 209,5 Stunden auf Erhebungen in der Brut-saison und 46,5 Stunden auf Erhebungen in der Wintersaison. 170,75 Stunden wurden dabei im Rahmen der Erhebungen im Projektgebiet WP Kettlasbrunn IV absolviert, während ein Arbeitsaufwand von 33,25 Stunden auf Untersuchungen im Rahmen des Projektes WP Gaweinstal Schick II und 52 Stunden auf Untersuchungen im Rahmen der Projekte Maustrenk III & Maustrenk RI zurückzuführen sind (Tab. VÖ 1).

Tab. VÖ 1: Arbeitsaufwand im Untersuchungsgebiet WP Kettlasbrunn IV inkl. des Arbeitsaufwandes der relevanten BP im Rahmen der Projekte WP Gaweinstal Schick II, Maustrenk III & Maustrenk RI

Projekt	Datum	Bearbeiter	PL01	PL02	PL03	PL03b	PL04	PL04a	PL05	PR03	PR04	PR07	G_PL01	G_PR01	G_PR05	M_PL2	M_PL3	M_PL6	M_PR2	M_PR6	PL	PR	UG
Gaweinstal	24.02.2023	PMOS												1							0	1	1
Gaweinstal	24.02.2023	MiRi											1	1	1						0	3	3,25
Gaweinstal	28.02.2023	PMOS											1		1						0	2	2,25
Gaweinstal	20.03.2023	SWEG													1						0	1	1
Gaweinstal	06.04.2023	IW												1							0	1	1
Gaweinstal	27.04.2023	SWEG											1		1						0	2	2
Gaweinstal	02.05.2023	PMOS											1		1						0	2	2,25
Gaweinstal	03.05.2023	PMOS												1							0	1	1
Gaweinstal	22.05.2023	HJAK											1	1	1						0	3	3,25
Gaweinstal	03.06.2023	PMOS													1						0	1	1
Gaweinstal	04.06.2023	SWEG											1	1							0	2	2
Gaweinstal	21.06.2023	PMOS												1							0	1	1
Gaweinstal	13.07.2023	PMOS												1	1						0	2	2
Gaweinstal	15.03.2024	PMOS											1		1						0	2	2,25
Gaweinstal	16.03.2024	PMOS												1							0	1	1
Gaweinstal	02.04.2024	MiRi											1		1						0	2	2
Gaweinstal	03.04.2024	WHOV												1							0	1	1
Gaweinstal	21.04.2024	WHOV											1		1						0	2	2
Gaweinstal	29.04.2024	BWA												1							0	1	1
Gaweinstal	01.05.2024	PMOS												1							0	1	1
KETIV	14.01.2023	PMOS	1	1	1		1		1												5	0	5,75
KETIV	21.02.2023	JHAS	1	1	1		1		1	1		1									5	2	7,75
KETIV	23.02.2023	JHAS									1										0	1	1

Projekt	Datum	Bearbeiter	PL01	PL02	PL03	PL03b	PL04	PL04a	PL05	PR03	PR04	PR07	G_PL01	G_PR01	G_PR05	M_PL2	M_PL3	M_PL6	M_PR2	M_PR6	PL	PR	UG
KETIV	15.03.2023	SSP	1	1		1	1		1	1	1	1									5	3	8,75
KETIV	09.04.2023	IW	1	1	1		1		1	1	1	1									5	3	9,5
KETIV	27.04.2023	JHAS	1	1	1		1		1	1	1	1									5	3	9
KETIV	09.05.2023	CRO	1	1		1		1	1	1	1	1									5	3	9,5
KETIV	24.05.2023	CRO	1	1		1		1	1	1	1	1									5	3	9,5
KETIV	07.06.2023	SWEG	1	1	1		1		1	1	1	1									5	3	9
KETIV	27.06.2023	CRO	1	1		1		1	1	1	1	1									5	3	9,5
KETIV	18.07.2023	CRO	1	1	1		1		1	1	1	1									5	3	9,5
KETIV	08.12.2023	JHAS	1	1	1		1		1												5		6
KETIV	20.12.2023	PMOS	1	1	1		1		1												5	0	5,75
KETIV	12.01.2024	JHAS	1	1	1		1														4	0	5,75
KETIV	02.02.2024	PMOS	1	1	1		1		1												5	0	5,75
KETIV	18.02.2024	SWEG	1	1	1		1		1	1	1	1									5	3	8,75
KETIV	15.03.2024	SWEG	1	1	1		1		1	1	1	1									5	3	9
KETIV	26.04.2024	BSCH	1	1	1		1		1	1	1	1									5	3	8,75
KETIV	06.06.2024	JHAS	1	1		1	1		1	1	1	1									5	3	8,75
KETIV	29.06.2024	NZIE	1	1	1		1		1	1	1	1									5	3	9
KETIV	13.07.2024	NZIE	1	1	1		1		1	1	1	1									5	3	9
KETIV	09.12.2024	MiRi	1	1		1		1	1												5	0	5,5
Maustrenk	25.01.2021	MBIE														1	1	1			0	3	3
Maustrenk	20.04.2021	HJAK																	1	1	0	2	2
Maustrenk	21.04.2021	MBIE														1	1	1			0	3	3
Maustrenk	04.05.2021	MBIE																	1	1	0	2	2
Maustrenk	10.05.2021	MBIE														1	1	1			0	3	3
Maustrenk	20.05.2021	MBIE																	1	1	0	2	2
Maustrenk	01.06.2021	MBIE																	1	1	0	2	2

Projekt	Datum	Bear- beiter	PL01	PL02	PL03	PL03b	PL04	PL04a	PL05	PR03	PR04	PR07	G_PL01	G_PR01	G_PR05	M_PL2	M_PL3	M_PL6	M_PR2	M_PR6	PL	PR	UG
Maustrenk	15.06.2021	MBIE																	1	1	0	2	2
Maustrenk	17.06.2021	ASCH														1	1	1			0	3	3
Maustrenk	25.06.2021	PMOS																	1	1	0	2	2
Maustrenk	25.06.2021	MPLA														1	1	1			0	3	3
Maustrenk	15.07.2021	MBIE														1	1	1			0	3	3
Maustrenk	19.07.2021	MBIE																	1	1	0	2	2
Maustrenk	10.12.2021	MBIE														1	1	1			0	3	3
Maustrenk	20.12.2021	MBIE														1	1	1			0	3	3
Maustrenk	09.02.2022	MBIE														1	1	1			0	3	3
Maustrenk	22.02.2022	MBIE														1	1	1			0	3	3
Maustrenk	26.02.2022	PMOS														1	1	1			0	3	3
Maustrenk	12.03.2022	MBIE																	1	1	0	2	2
Maustrenk	15.03.2022	MPLA														1	1	1			0	3	3
Summe	62 Tage		21	21	15	6	17	4	20	15	15	15	9	12	11	12	12	12	8	8	104	129	256

Dabei wurden Punkttaxierungen gemäß des aktuellen Erhebungsleitfadens (BirdLife, 2021) im Zeitraum von 25.02.2021 bis 09.12.2024 an 52 unterschiedlichen Tagen während der Brutsaison und an 10 verschiedenen Tagen während den Wintersaisons durchgeführt.

Zusätzlich zu den Punkttaxierungen nach BirdLife fanden Eulenkartierungen im Ausmaß von 2x4 Stunden im Frühjahr 2023 statt. Weiters wurde eine Rotmilan-Spezialkartierung im Ausmaß von 8 Stunden und zwei Brutvogelerhebungen im Ausmaß von jeweils 2 Stunden während der Brutzeit 2023 im Rahmen des Projektes Kettlasbrunn IV durchgeführt (Tab. VÖ 2).

Tab. VÖ 2: Eulen- und Spezialerhebungen im Untersuchungsgebiet WP Kettlasbrunn IV

Tätigkeit	Projekt	Datum	Bearbeiter	Start	Ende	Stunden
Eulenkartierung	Kettlasbrunn IV	28.02.2023	JHAS	18:00	22:00	4
Eulenkartierung	Kettlasbrunn IV	23.03.2023	PMOS	18:00	22:00	4
Rotmilan-Spezialkartierung	Kettlasbrunn IV	25.05.2023	JHAS	10:00	18:00	8
Brutvogelerhebung	Kettlasbrunn IV	23.02.2023	JHAS	15:00	17:00	2
Brutvogelerhebung	Kettlasbrunn IV	16.03.2023	SSP	07:30	09:30	2

5.3 Darstellung des Ist-Zustandes

5.3.1 Gesamtartenliste

Insgesamt wurden 92 Vogelarten im Untersuchungsgebiet WP Kettlasbrunn IV nachgewiesen.

Von den 72 Brutvogelarten sind *Rotmilan*, *Wespenbussard*, *Uhu*, *Schwarzspecht*, *Mittelspecht*, *Heidelerche*, *Halsbandschnäpper*, *Sperbergrasmücke* und *Neuntöter* durch die europäische Vogelschutzrichtlinie geschützt. Auf Basis der Roten Liste Österreichs (Dvorak et al. 2017) sind folgende Brutvogelarten mindestens als gefährdet (VU = vulnerable) eingestuft: *Rotmilan*, *Wendehals*, *Girlitz* & *Graumammer*. Die Brutvogel-Arten *Turteltaube*, *Graumammer* und *Schwarzkehlchen* werden weiters auf der Ampelliste (Dvorak et al. 2017) mit der Farbe Rot eingestuft.

Zudem wurden **12 relevante Arten zur Bewertung von Windkraftprojekten außerhalb des Alpenraumes** (BirdLife 2021, Anhang II) als Brutvögel, Nahrungs- oder Wintergäste bzw. Durchzügler/überfliegend nachgewiesen. Diese Arten sind in Tab. VÖ 3 aufgelistet.

Tab. VÖ 3: Gemäß Anhang I und II des BirdLife Leitfadens zur Bewertung von Windkraftprojekten (BirdLife Österreich 2021) relevante und lokal nachgewiesene Arten einschließlich Gefährdungstatus gemäß BirdLife-Ampelliste (Berg et al. 2024) und lokalem Status (BV – Brutvogel, NG – Nahrungsgast, WG – Wintergast, ÜF – überfliegend, DZ – aktiv durchziehendes Ind.)

Vogelart	Spezies	Lokaler Status	Ampelliste BirdLife Ö (2024)
Bläßgans	<i>Anser albifrons</i>	DZ	
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	DZ	
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	NG	
Kaiseradler	<i>Aquila heliaca</i>	NG	
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	NG/DZ	
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	WG/DZ	
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	NG/DZ	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	BV	

Vogelart	Spezies	Lokaler Status	Ampelliste BirdLife Ö (2024)
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	BV/NG	
Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	WG	
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	BV	
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	NG/BV	

Aus **Anhang I-VSRL** wurden **8 Arten** im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgäste, Wintergäste, Durchzügler oder Überflieger nachgewiesen: *Kormoran* (DZ), *Silberreiher* (ÜF), *Schwarzstorch* (ÜF), *Seeadler* (NG), *Kaiseradler* (ÜF), *Kornweihe* (WG/DZ), *Wiesenweihe* (NG) & *Schwarzmilan* (NG).

Folgende **9 Arten** sind laut der **Roten Liste Österreichs** (Dvorak et al. 2017) als mindestens **gefährdet** (VU= vulnerable) eingestuft (exklusive Brutvögel): *Kormoran* (DZ), *Seeadler* (NG), *Kaiseradler* (NG), *Kornweihe* (WG/DZ), *Wiesenweihe* (NG), *Schwarzmilan* (NG), *Wiesenpieper* (DZ), *Braunkehlchen* (DZ) und *Raubwürger* (WG).

Nach der **Ampelliste** sind insgesamt **4 Arten** als **ROT** eingestuft (exklusive Brutvögel): *Kaiseradler* (NG), *Kiebitz* (DZ), *Braunkehlchen* (DZ) und *Raubwürger* (WG).

Tab. VÖ 4: Gesamtartenliste Ornithologie im Projektgebiet WP Kettlasbrunn IV mit Statusangabe: (BV – Brutvogel, BV? – Brutverdacht, pBV – potenzieller Brutvogel, NG – Nahrungsgast, R – rastend, WG – Wintergast, ÜF – überfliegend, DZ – aktiv durchziehendes Ind.) und Einstufung naturschutzfachlicher Schutzkategorien

Vogelart	Spezies	Status	RL Ö (2017)	RL NÖ (1997)	Ampelliste BirdLife Ö (2024)	VS-RL	SPEC (2017)
Bläßgans	<i>Anser albifrons</i>	DZ	-	-		-	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	NG	LC	-		-	
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	BV	LC	3!		-	3
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BV	-	-		-	
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	DZ	EN	0		Anhang I	
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	ÜF	LC	-		Anhang I	
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	ÜF	NT	4!		Anhang I	
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	NG	EN	0/III		Anhang I	
Kaiseradler	<i>Aquila heliaca</i>	NG	EN	III		Anhang I	1
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	NG/DZ	NT	3		Anhang I	
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	WG/DZ	CR	0/III		Anhang I	3
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	NG/DZ	EN	1!		Anhang I	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	BV	VU	1!		Anhang I	1
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	NG/BV	LC	4		Anhang I	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BV	LC	-		-	
Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	WG	-	-		-	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	BV	NT	4		-	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	BV	LC	-		-	
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	NG	LC	5		-	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	BV	LC	-		-	3
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	DZ	NT	3		-	1
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	NG	-	-		-	
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	pBV	LC	4!		-	

Vogelart	Spezies	Status	RL Ö (2017)	RL NÖ (1997)	Ampelliste BirdLife Ö (2024)	VS-RL	SPEC (2017)
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	LC	-		-	
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	BV	LC	-		-	
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	BV	NT	-		-	1
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	BV	LC	-		-	
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	BV	LC	4!		Anhang I	3
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	NG/BV	LC	-		-	
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	LC	-		-	3
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	DZ	LC	1		-	
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	BV	NT	3		-	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	BV	LC	-		Anhang I	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV	LC	-		-	
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	BV	LC	3		Anhang I	
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	BV	LC	6		-	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BV	LC	-		-	
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	BV	VU	3		-	3
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BV	NT	-		-	3
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	BV	NT	2!		Anhang I	2
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BV	LC	-		-	3
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	BV	NT	-		-	2
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	NG	NT	4!		-	3
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	DZ	VU	3!		-	1
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BV	NT	-		-	3
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	LC	-		-	
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	DZ	LC	2		-	3
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	LC	-		-	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	LC	-		-	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	pBV	LC	-		-	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	LC	-		-	
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	DZ	EN	3!		-	2
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	BV	NT	-		-	
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	pBV	LC	-		Anhang I	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	LC	-		-	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	LC	-		-	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	BV	NT	-		-	
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	BV	LC	-		-	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	LC	-		-	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV	LC	-		-	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	pBV	LC	-		-	
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	BV	LC	4!		Anhang I	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	LC	-		-	
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	pBV	LC	-		-	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	pBV	NT	-		-	3
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	LC	-		-	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	LC	-		-	
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	BV	LC	-		-	

Vogelart	Spezies	Status	RL Ö (2017)	RL NÖ (1997)	Ampelliste BirdLife Ö (2024)	VS-RL	SPEC (2017)
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	pBV	LC	-		-	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV	LC	-		-	
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	LC	-		-	
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	BV	LC	-		-	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BV	LC	-		Anhang I	2
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	WG	CR	1!		-	3
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	BV	LC	-		-	
Aaskrähe	<i>Corvus corone</i>	BV	LC	-		-	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	pBV	LC	-		-	
Elster	<i>Pica pica</i>	BV	LC	-		-	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV/DZ	LC	-		-	3
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	BV	LC	-		-	
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	BV	LC	-		-	3
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BV	LC	-		-	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	LC	-		-	
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	BV	LC	-		-	
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	BV	NT	-		-	2
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	LC	-		-	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	LC	-		-	
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	BV	LC	-		-	
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	BV	LC	-		-	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	BV	VU	-		-	2
Grauhammer	<i>Emberiza calandra</i>	BV	EN	3!		-	2
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	LC	-		-	2

5.3.2 Raumnutzungsuntersuchung

Es wurden 10 bewertungsrelevante Arten gemäß Anhang II des BirdLife Leitfadens (2021) im Rahmen der standardisierten Punkttaxierungen (256 Stunden) im 500 m Beobachtungsbereich festgestellt (Abb. VÖ 3). Die Raumnutzungsintensität von rund 0,5 Individuen prioritärer Arten pro Stunde ist im regionalen Vergleich als erhöht zu bezeichnen (Tab. VÖ 5). Die höchsten Aktivitätsdichten von 1 Ind/h bei M_PR6 und 0,87 Ind/h an den Beobachtungspunkten PR03 & PR07 wurden vor allem durch die erhöhte Zahl an Rotmilanen verursacht. Nachweise dieser Art machen insgesamt 57% aller Sichtungen prioritärer Arten im 500m Radius im Zuge der Raumnutzungsuntersuchung aus. Die Punkte M_PL3, PL03, M_PL6, G_PR01 & PL04 weisen mit 0,08 Ind/h bis 0,19 Ind/h eine deutlich unterdurchschnittliche Aktivität auf.

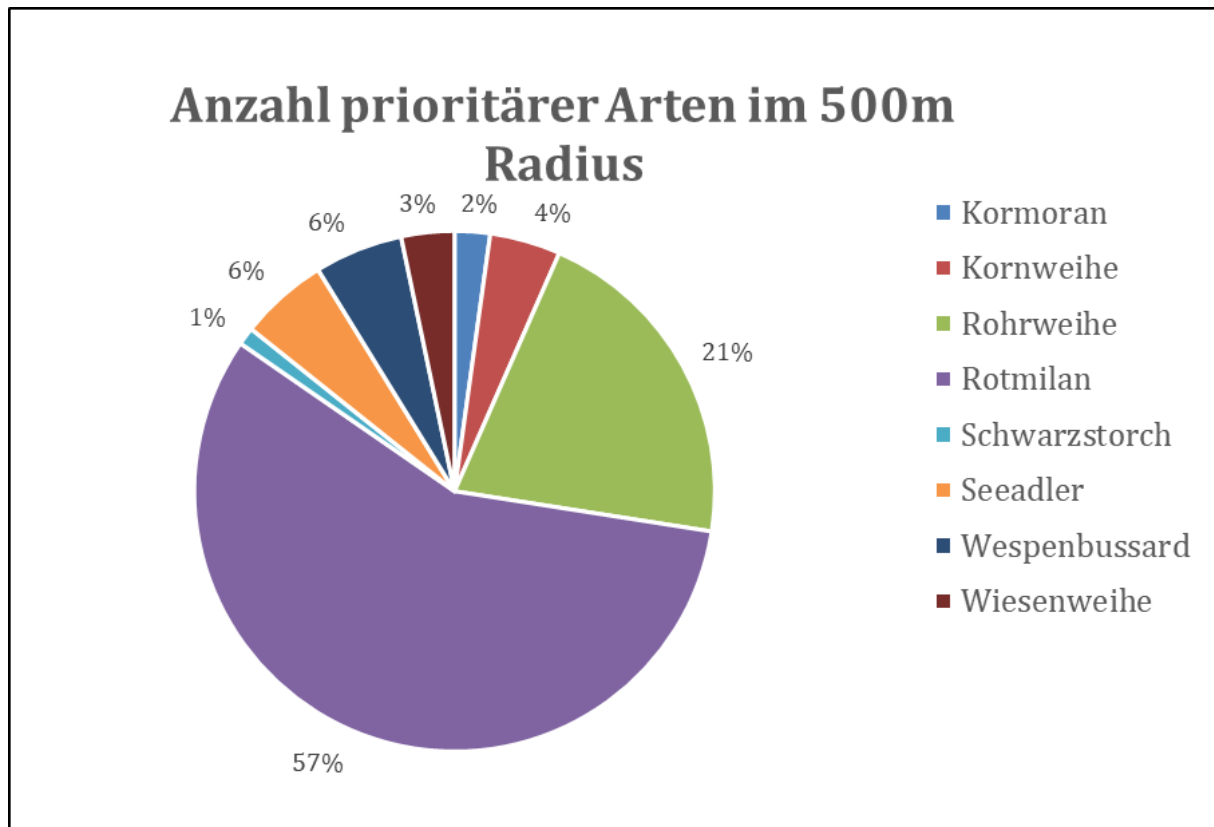


Abb. VÖ 3: Anteil der Sichtungen prioritärer, bewertungsrelevanter Arten gemäß Anhang II des BirdLife Leitfadens (2021) im 500 m Radius im Zuge der Punkttaxierungen 2021-2024.

Tab. VÖ 5: Festgestellte Individuenzahlen prioritärer Arten je Beobachtungspunkt während der Raumnutzungsuntersuchungen 2021-2024. Als Wertungsgrenze wurde ein Beobachtungsradius von 500 m angesetzt.

Art	G_PL01	G_PR01	G_PR05	M_PL2	M_PL3	M_PL6	M_PR2	M_PR6	PL01	PL02	PL03	PL04	PL05	PR03	PR04	PR07	Gesamtergebnis
Kormoran								1					1				2
Kornweihe				1						1		1			1		4
Rohrweihe	2	1		2		1	2	5				1		2	2	1	19
Rotmilan		1	3	5		1	1	1	6	1	1	1	5	10	5	11	52
Schwarzstorch					1												1
Seeadler							1		1	2				1			5
Wespenbussard										1	2	1				1	5
Wiesenweihe			1					1							1		3
Gesamtergebnis	2	2	4	8	1	2	4	8	7	5	3	4	6	13	9	13	91
Beob-Dauer (h)	9	12	11	12	12	12	8	8	21	21	21	21	20	15	15	15	182
Ind/h	0,22	0,17	0,36	0,67	0,08	0,17	0,50	1,00	0,33	0,24	0,14	0,19	0,30	0,87	0,60	0,87	0,50

Aus Abb. VÖ 3 und Tab. VÖ 5 geht deutlich hervor, dass Rotmilane mit 52 Individuensichtungen und Rohrweihen mit 19 Individuensichtungen innerhalb des 500 m Radius maßgeblich für die Raumnutzungsfrequenz durch prioritäre, bewertungsrelevante Arten waren.

Vergleicht man die Beobachtungshäufigkeit der bewertungsrelevanten Arten an den verschiedenen Beobachtungspunkten, zeigt sich ein durchaus deutlicher Unterschied zwischen PLR und PRR. So ist die Raumnutzungsfrequenz des Rotmilans im PRR fast doppelt so hoch wie im PLR. Für die erhöhte Nutzungsfrequenz der Rohrweihe im Untersuchungsgebiet kommt fast zur Gänze der PRR auf. Der Rotmilan ist sowohl im PLR als auch im PRR die bewertungsrelevante Art mit der höchsten Raumnutzungsfrequenz. Prioritäre Arten mit Ausnahme von Rotmilan und Rohrweihe nutzen das Untersuchungsgebiet nur gelegentlich zur Nahrungssuche.

Tab. VÖ 6: Individuenzahl und Raumnutzungsfrequenz für PLR, PRR und gesamtes UG des WP Kettlasbrunn IV aller im 1000 m Erhebungsradius nachgewiesenen, prioritären bewertungsrelevanten Arten gemäß Anhang II BirdLife Österreich (2021).

Art	PLR Ind	PLR Ind/h	PRR ges	PRR Ind/h	UG Ind	UG Ind/h
Kaiseradler	0	0,00	1	0,01	1	0,00
Kormoran	1	0,01	1	0,01	2	0,01
Kornweihe	2	0,02	2	0,02	4	0,02
Raufußbussard	0	0,00	1	0,01	1	0,00
Rohrweihe	1	0,01	19	0,15	20	0,08
Rotmilan	21	0,20	56	0,43	77	0,30
Schwarzstorch	1	0,01	1	0,01	2	0,01
Seeadler	6	0,06	3	0,02	9	0,04
Wespenbussard	7	0,07	1	0,01	8	0,03
Wiesenweihe	1	0,01	3	0,02	4	0,02
Gesamtergebnis	40	0,38	88	0,68	128	0,50

Tab. VÖ 7: Nutzungsintensität in Flugminuten pro Stunde innerhalb der 500 m Erhebungsradien für PLR, PRR und gesamtes UG des WP Kettlasbrunn IV der bewertungsrelevanten Arten gemäß Anhang II BirdLife Österreich (2021).

Art	PLR	PRR	UG
Kormoran	0,01	0,00	0,00
Kornweihe	0,02	0,01	0,01
Rohrweihe	0,02	0,10	0,06
Rotmilan	0,13	0,28	0,19
Schwarzstorch	0,00	0,01	0,00
Seeadler	0,03	0,02	0,02
Wespenbussard	0,03	0,01	0,02
Wiesenweihe	0,00	0,02	0,01
Gesamtergebnis	0,23	0,44	0,32

5.3.3 Vogelzug

Im Zuge der Erhebungen 2021-2024 konnte kein ausgeprägter Vogelzug im Projektgebiet festgestellt werden. Während der Erhebungen wurden ein Blässganstrupp (7 Individuen), zwei verschiedene Kormorantrupps (12 & 17 Individuen), sowie ein Schwarzstorch, eine Kornweihe und vereinzelt Rohrweihen und Wiesenweihen, als Durchzügler klassifiziert.

5.3.4 Horstkartierung Kettlasbrunn 2023

Insgesamt konnten im Frühjahr 2023 bei der Horstkartierung im Projektgebiet Kettlasbrunn 24 Horste (exkl. Kleinhorste) entdeckt werden (**Abb. VÖ 4**). Davon wurden 15 als mittelgroße Horste definiert, 4 als mittel-große Horste, 4 als große Horste und 1 als klein-mittel große Horste. Einer der mittelgroßen Horste befand sich noch in einem frühen Baustadium. Bei der Nachkontrolle konnte an dieser Stelle kein Horst festgestellt werden.

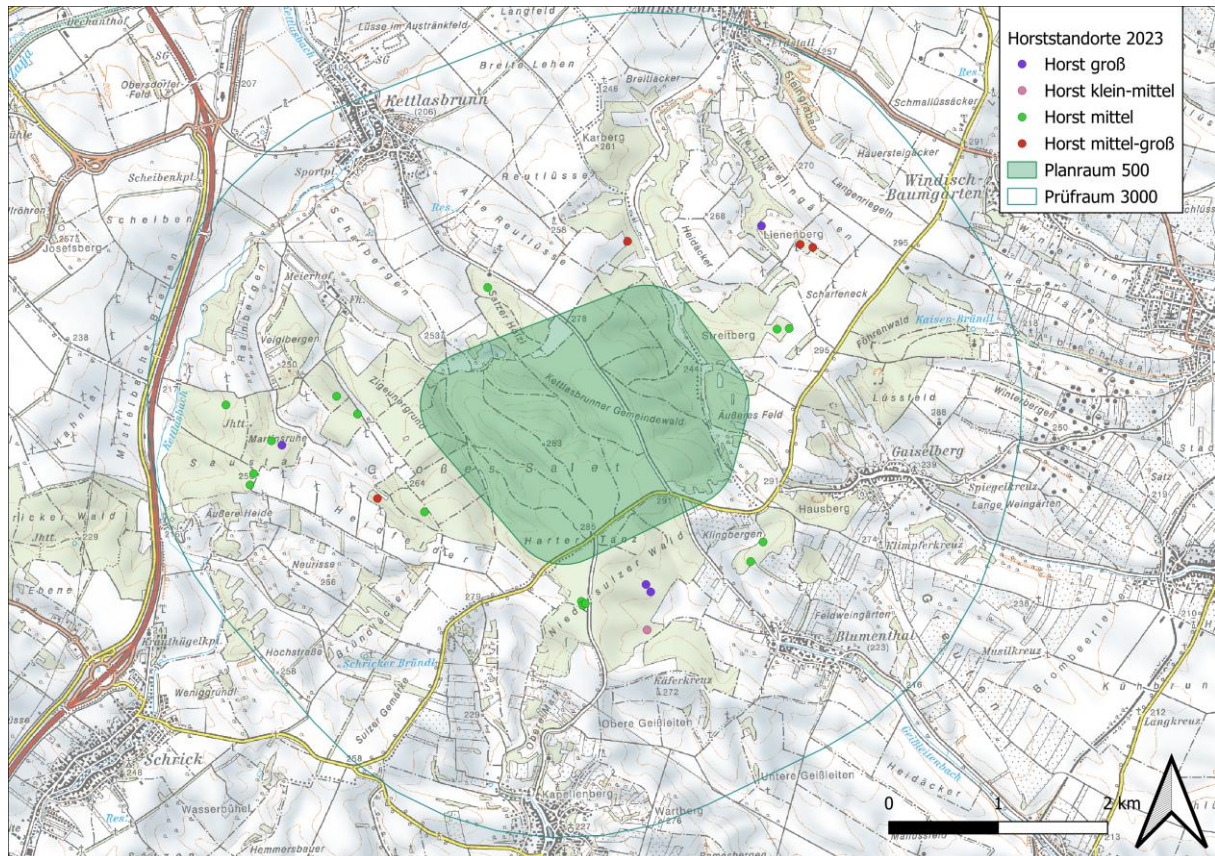


Abb. VÖ 4: Entdeckte Horste im UG der Horstkartierung Kettlasbrunn IV 2023

16 der Horste waren nach den Kontrollen im Mai besetzt. Davon waren 6 von Mäusebussarden besetzt, einer von Wespenbussarden, einer von Rotmilanen, einer von Habicht, zwei von Kolkraben, 3 von Aaskrähen und bei zwei konnte die Art nicht bestimmt werden (**Abb. VÖ 5**).

Der Wespenbussard Horst wurde bei der zweiten Horstkontrolle am 31.07.2023 zerstört vorgefunden.

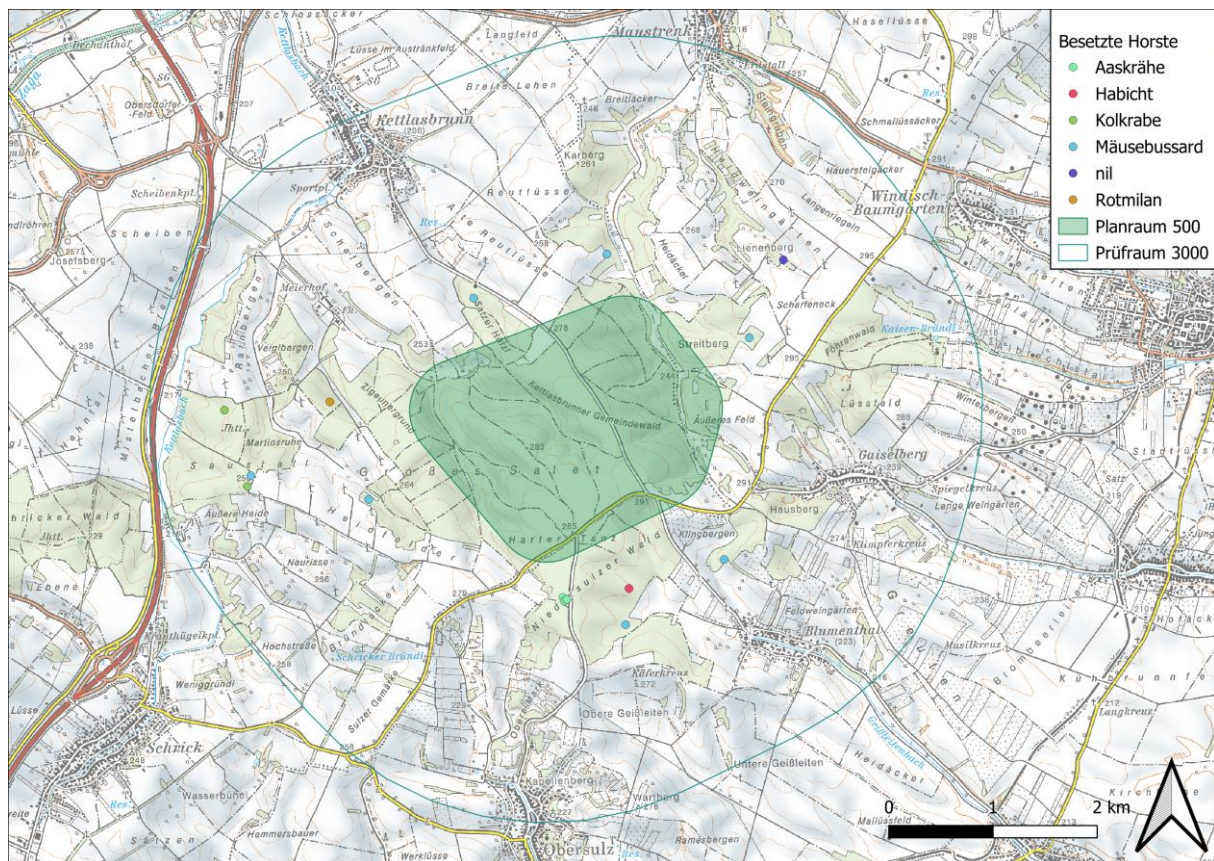


Abb. VÖ 5: Besetzte Horste im UG Kettlasbrunn IV 2023 (nil = Art nicht feststellbar)

Im Nahbereich um die Widmungsflächen konnten keine Brutvögel nachgewiesen werden. Drei der im Rahmen der Horstkartierung gefundenen Großhorste (Abb. VÖ 4) waren bei der Horstkontrolle von Habichten besetzt, der vierte war nicht besetzt.

5.3.5 Bewertungsrelevante Brutvögel

Die im Untersuchungsgebiet WP Kettlasbrunn IV festgestellten, gemäß dem aktuellen Leitfa- den zur Beurteilung von WEA (BirdLife Österreich 2021), bewertungsrelevanten Brutvögel werden im Folgenden besprochen:

Uhu (*Bubo bubo*) Gef. NÖ: 4!, Gef. Ö: LC, VS-RL: Anhang I, SPEC 3

Der Uhu ist fast überall in Ostösterreich regelmäßiger, aber seltener Brutvogel. Innerhalb des PLR befindet sich zumindest ein Uhurevier. Bei den Eulenkartierungen 2023 gelangen insge- samt 3 Uhu Nachweise, wobei zwei Nachweise im PLR waren und einer südlich vom PLR im Niedersulzer Wald (Abb. VÖ 6).

Aufgrund seiner Größe und teilweise hohen Flughöhe gilt der Uhu bei WEA als kollisionsge- fährdete Eule.

In der europäischen Opferstatistik von DÜRR (Stand 26.02.2025) finden sich 46 Opfernach- weise. Wobei diese vor allem auf alte, niedrige Anlagentypen zurückgehen. Aktuelle Studien mit GPS-Telemetrie (GRÜNKORN & WELCKER, 2019) zeigen jedoch eindeutig die geringe Flughöhe des Uhus (<50 m) im Vergleich zu modernen Anlagentypen. Bei bestehenden WPs in Österreich wurde mehrfach eine Nutzung der Windparkflächen auch nach Errichtung der

WEA festgestellt. An mehreren Standorten sind mehrjährig erfolgreiche Uhu-Bruten aus WP bekannt. Der Uhu zeigte in den letzten Jahren eine deutliche Ausbreitungstendenz, was auf vermehrte Bodenbruten und Bruten in Siedlungsnähe zurückzuführen ist.

Aufgrund der positiven Bestandsentwicklung und der weiten Verbreitung des Uhus, wird diese Art, auch weil es bisher in Ostösterreich zu keinen negativen Auswirkungen mit WEA kam, nicht als entscheidungsrelevante Konfliktart betrachtet.

Nahrungsflüge von Brutpaaren aus dem weiteren Umfeld können großräumig stattfinden. Sehr seltene Kollisionen können im Projektgebiet nicht ausgeschlossen werden. Etwaige Ausfälle spielen aber gegenüber jagdlicher Nachstellung und Verkehrskollisionen allenfalls eine geringe Rolle.

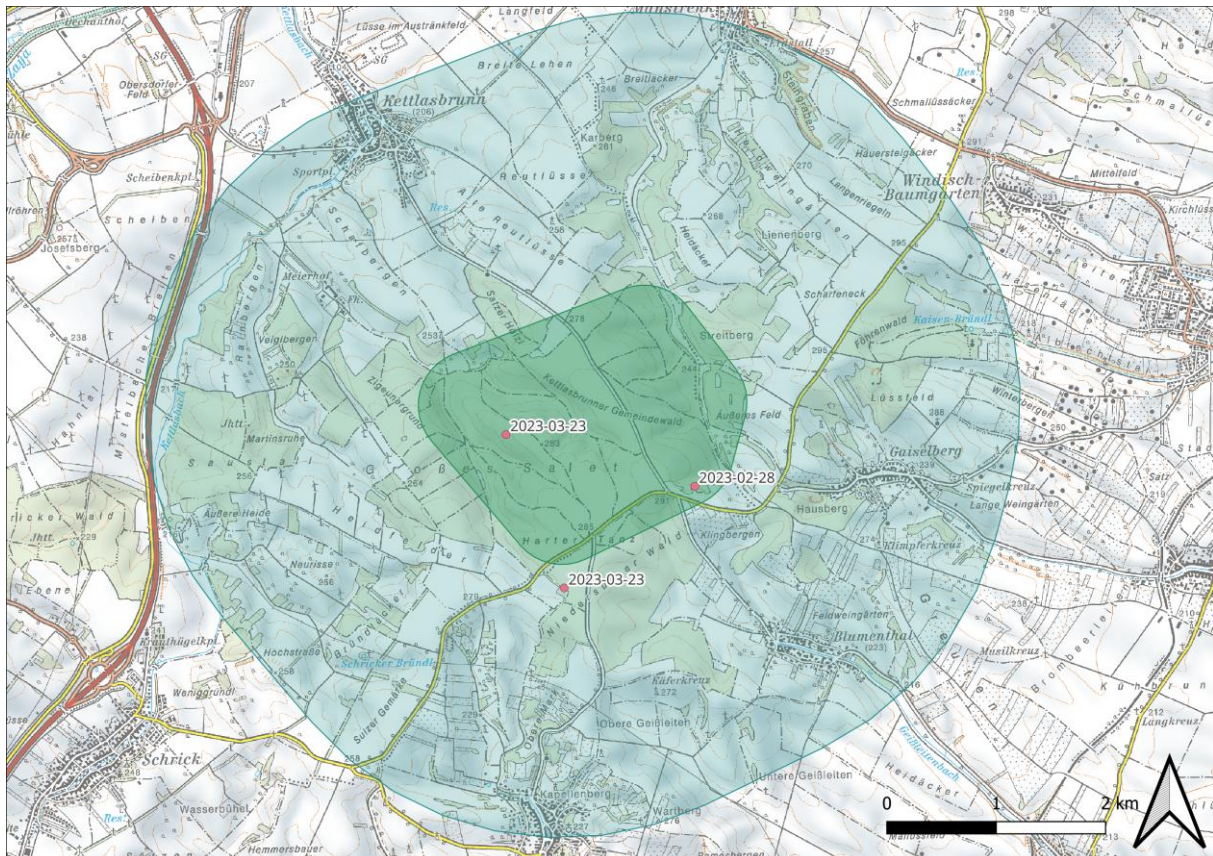


Abb. VÖ 6: Uhu Nachweise im Zuge der Eulenkartierungen 2023.

Rotmilan (*Milvus milvus*) Gef. NÖ: 1!, Gef. Ö: VU, VS-RL: Anhang I, SPEC 2

Österreichweit wurde der Bestand 2011/12 auf 28 – 35 Brutpaare geschätzt (LITERÁK et al. 2019). STANEVA & BURFIELD (2017) geben für den Zeitraum 2000 bis 2017 eine Verdoppelung bis Verdreifachung des nationalen Bestandes an. Die Bestandsschätzung in EIONET (2020) liegt für den Zeitraum 2013 - 2018 bei 90 – 130 Brutpaaren in Österreich. BirdLife Österreich (2021) geht aktuell von 110 Brutpaaren in Österreich aus. Der Schwerpunkt der Population siedelt im March-Thaya-Raum, brütet lokal, aber grenzüberschreitend auf tschechischer und slowakischer Seite. Abseits dieses Verbreitungsschwerpunktes brüten Rotmilane in Österreich ansonsten noch in Oberösterreich häufig (bis zu 60 bis 80 Paare im Jahr 2023), andernorts nur sehr vereinzelt, so etwa in Osttirol.

Während der Punkttaxierungen nach BirdLife-Leitfaden im Erhebungszeitraum 2021-2024 gab es insgesamt 109 Rotmilan-Sichtungen an 26 verschiedenen Tagen. Die Nutzungsintensität lag im UG bei 0,19 fmin/h, im PLR bei 0,13 fmin/h (Abb. VÖ 7).

Es gibt innerhalb des PRR einen bekannten Rotmilan Brutplatz, welcher in der Brutsaison 2023 besetzt waren. Dieser Brutplatz befindet sich innerhalb der von BirdLife (2021) empfohlenen 1.500 m zur nächstgelegenen WEA und liegt 1.300 m von der Widmungsfläche KET-IV-01 entfernt.

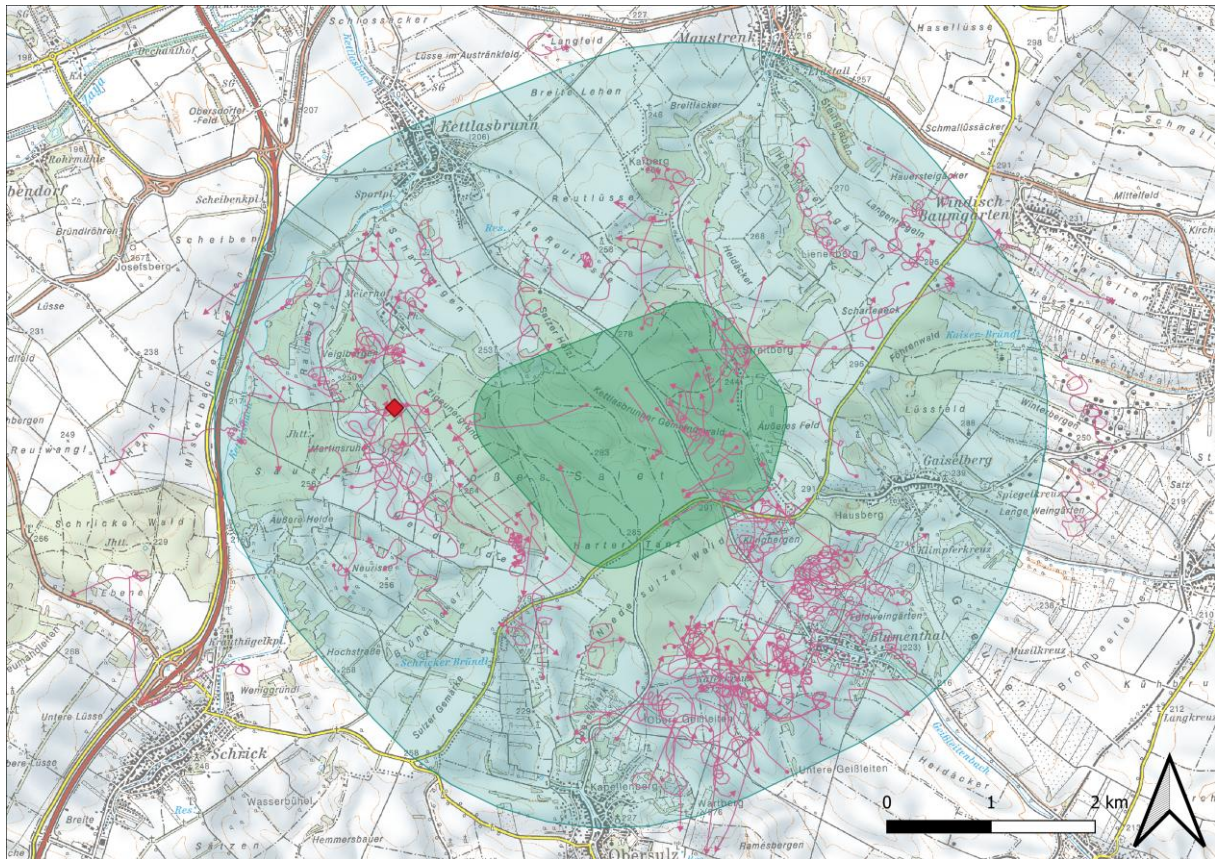


Abb. VÖ 7: Flugwege und Horststandort des Rotmilans im Zuge der Erhebungen 2021-2024

Wespenbussard (*Pernis apivorus*) Gef. NÖ: 4, Gef. Ö: LC, VS-RL: Anhang I, SPEC E

Der Wespenbussard ist ein vereinzelter Brutvogel in strukturreichen Landschaften mit lockeren Altholzbeständen, Wiesen, Lichtungen, Waldrändern, Buschlandschaften und kleinteiligem Agrarland. Der nationale Brutbestand in Österreich wird auf 1.600 Brutpaare geschätzt (BirdLife Österreich 2021).

An 2 Tagen (07.06.2023 & 06.06.2024) konnten balzende Männchen innerhalb des PLR nördlich des Großen Salet beobachtet werden. Insgesamt kam es in den Erhebungsjahren 2021-2024 lediglich an 4 Tagen zu Wespenbussard Sichtungen. Am 21.06.2023 konnte bei der Horstkontrolle ein Wespenbussard Horst auf der Martinsruhe festgestellt werden. Bei der zweiten Horstkontrolle am 31.07.2023 wurde der Horst zerstört vorgefunden.

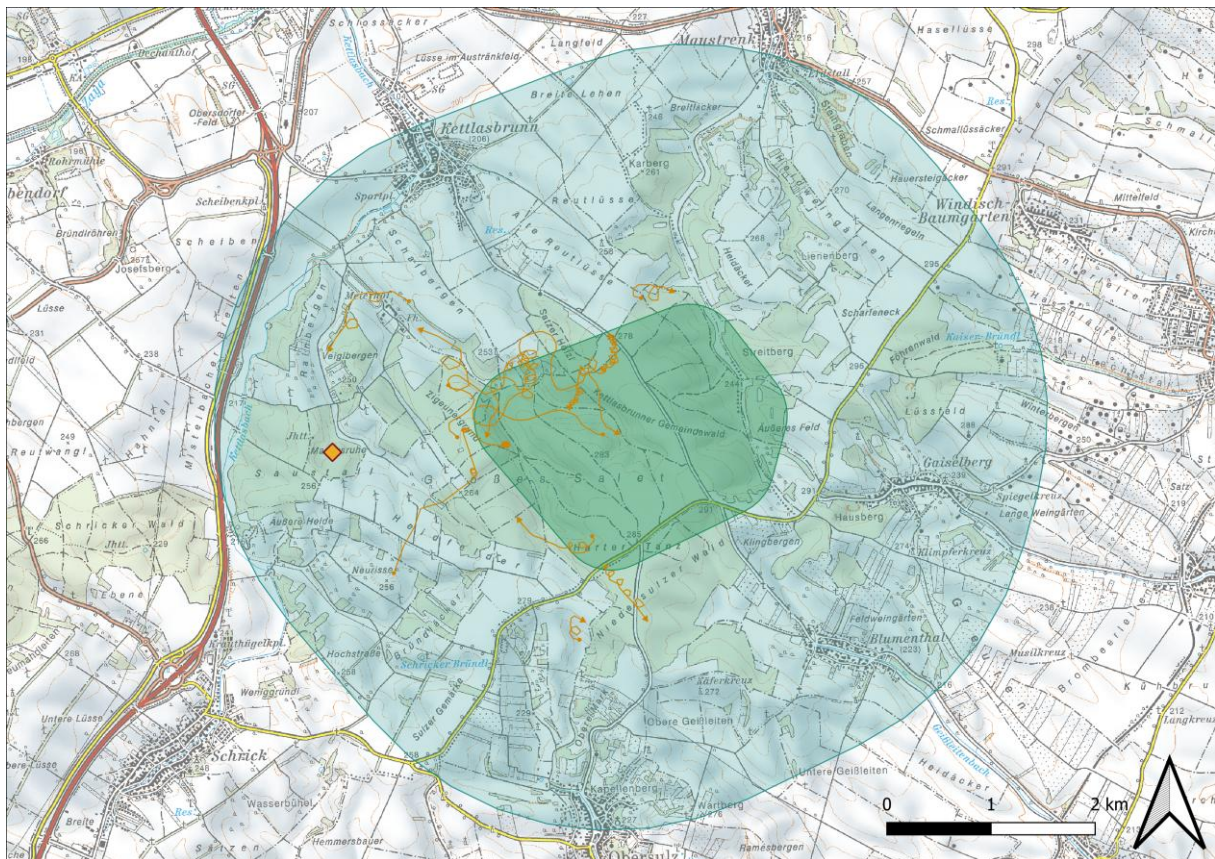


Abb. VÖ 8: Flugwege und ehemaliger Horststandort des Wespenbussards im Zuge der Erhebungen 2021-2024.

Im Zeitraum der Erhebungen betrug die Nutzungsintensität innerhalb der 500 m Standardkreise im gesamten Untersuchungsgebiet für den Wespenbussard 0,02 fmin/h.

5.3.6 Bewertungsrelevante potenzielle Brutvögel

Die im Untersuchungsgebiet WP Kettlasbrunn IV festgestellten, gemäß dem aktuellen Leitfa-
den zur Beurteilung von WEA (BirdLife Österreich 2021), bewertungsrelevanten potenziellen
Brutvögel werden im Folgenden besprochen:

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) Gef. NÖ: 4!, Gef. Ö: NT, VS-RL: Anhang I, SPEC 2

Der Schwarzstorch ist seltener Brutvogel der Großwaldgebiete im Osten Österreichs. Die fest-
gestellten Brutdichten sind besonders in Auwäldern hoch. Weitere Verbreitungsschwerpunkte
liegen im Alpenvorland und im Waldviertel. Bisher wurden in Europa 10 Schwarzstörche als
Opfer von Windkraftanlagen dokumentiert (DÜRR, Stand: 26.2.2025). Da der Schwarzstorch
ein sehr scheuer und sensibler Vogel ist, ist eine gewisse Meidung von WPs sehr wahrschein-
lich, wodurch für den Schwarzstorch im unmittelbaren Nahbereich zu WEA Lebensräume ver-
loren gehen können.

Während der Erhebungen 2021 & 2023 konnte jeweils ein Schwarzstorch dokumentiert wer-
den, wobei die Sichtung aus dem Jahr 2021 den PLR betrifft und die Sichtung aus dem Jahr
2023 den PRR. Die Flüge wurden als Durchzug und überflogen dokumentiert.

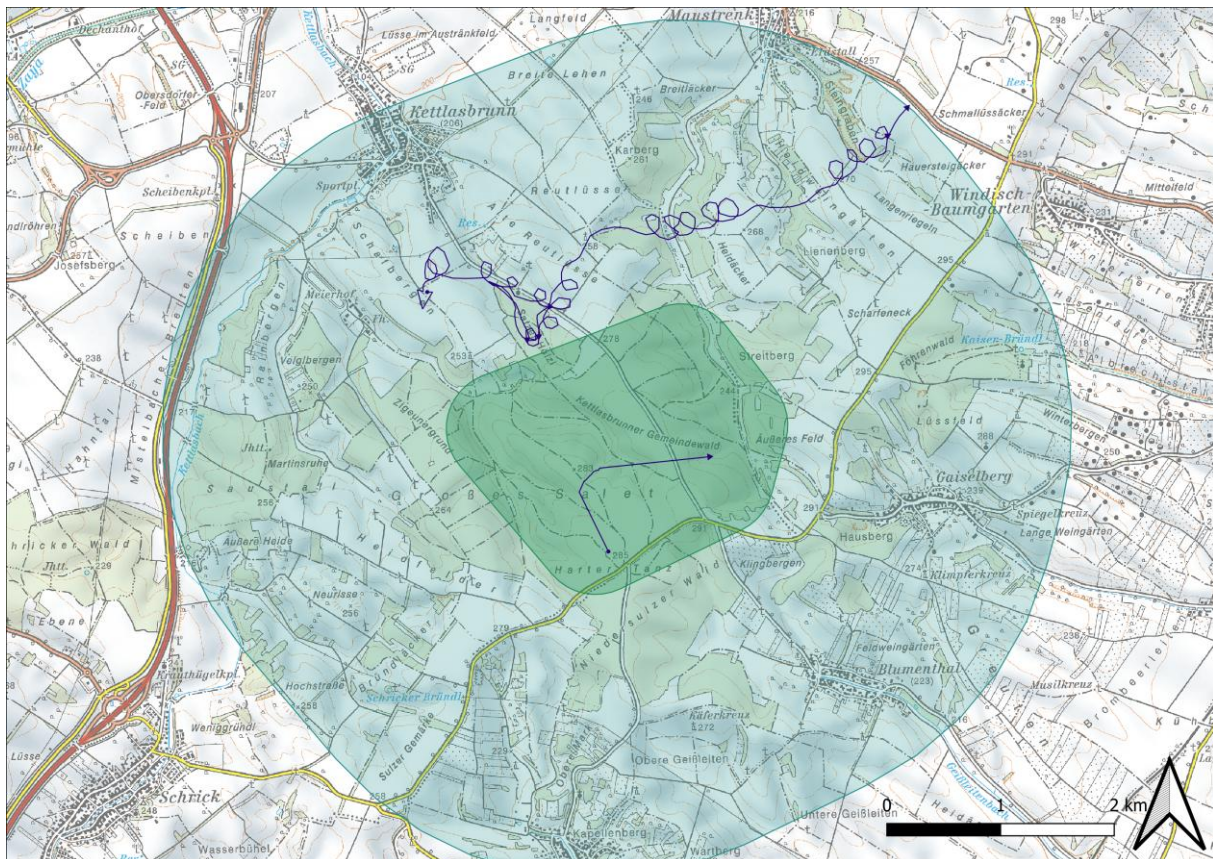


Abb. VÖ 9: Flugwege des Schwarzstorchs im Zuge der Erhebungen 2021-2024.

Im Zeitraum der Erhebungen in der Brutsaison 2023 betrug die Nutzungsintensität innerhalb der 500 m Standardkreise für den Schwarzstorch 0 fmin/h im PLR und 0,01 fmin/h im PRR.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) Gef. NÖ: 3, Gef. Ö: NT, VS-RL: Anhang I, SPEC -

In Niederösterreich ist der Großteil der Brutpaare in den March-Thaya-Auen zu finden, mehrere Kleinvorkommen und Einzelbruten finden sich im Westlichen Weinviertel und in Teilen des Waldviertels sowie auch im Wiener Becken mit der Feuchten Ebene. Im zentralen Weinviertel sind Rohrweihen seltene Brutvögel, die meist an den Teichen, jedoch auch immer wieder in Äckern brüten.

Während der Punkttaxierungen nach BirdLife-Leitfaden im Erhebungszeitraum 2021-2024 gab es insgesamt 26 Rohrweihen-Sichtungen an 18 verschiedenen Tagen. Die Nutzungsintensität innerhalb des 500 m Radius lag im UG bei 0,06 fmin/h, im PLR bei 0,02 fmin/h (Tab. VÖ 6). Nach BLEW et al. (2018, S. 30) kann angenommen werden, dass WEA mit einem unteren Rotordurchgang von zirka 50 bis 90 Metern den Aktivitätsbereich von Weihenarten nicht beeinträchtigen.

Bewertungsrelevante Nahrungs- und Wintergäste

Die im Untersuchungsgebiet WP Kettlasbrunn IV festgestellten, gemäß dem aktuellen Leitfaden zur Windparkbeurteilung von BirdLife Österreich (2021) bewertungsrelevanten Nahrungs- und Wintergäste werden im Folgenden besprochen:

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) Gef. NÖ: 0/III, Gef. Ö: EN, VS-RL: Anhang I, SPEC 1

Der Seeadler ist Brutvogel gewässernaher und störungsarmer Wälder in Ostösterreich. Über 50 Jahre war der Seeadler in Österreich als Brutvogel ausgestorben. Im Winter 1945/46 wurde die letzte erfolgreiche Brut in Österreich nachgewiesen. Seither kamen Seeadler nur noch als Wintergäste aus Nord- und Osteuropa an die großen, nahrungsreichen Gewässer in Ostösterreich. Aufgrund umfangreicher Schutzbemühungen für den Seeadler in Osteuropa erholte sich dort der Brutbestand. Im Jahr 2001 wurde die erste erfolgreiche Brut in Österreich wieder beobachtet. Der Brutbestand ist seitdem kontinuierlich gestiegen. Im Jahr 2023 fanden etwa 50 Seeadlerbruten in Österreich statt. Das Brutgebiet des Seeadlers erstreckt sich mittlerweile vom steirischen Hügelland bis an die Innauen in Oberösterreich.

Vor allem im Zeitraum Hochwinter bis frühes Frühjahr (Ende Dezember bis Anfang April) halten sich in Ostösterreich viele Seeadler als Wintergäste auf (im Schnitt 160-180 Individuen).

Der Seeadler kommt als Brutvogel in den March-Thaya-Auen und punktuell auch in den Weinviertler Wäldern vor. Außerdem treten nordische Seeadler im Winterhalbjahr auf. Seeadler besitzen insbesondere abseits von Küstengebieten oder Seenplatten große Home-ranges die 100 km² und mehr umfassen können (KRONE et al. 2013). Gelegentliche Überflüge sind daher im gesamten Weinviertel nicht nur außerhalb der Brutzeit zu erwarten.

Bei den bisherigen Erhebungen konnten 11 Seeadler um UG dokumentiert werden. Davon waren drei Individuen im PLR unterwegs und mit Streckenflug oder Thermikkreisen beschäftigt. Konkrete Hinweise zu einer möglichen Brut im UG gibt es keine.

Die Nutzungsintensität innerhalb des 500 m Radius lag im UG bei 0,02 fmin/h, im PLR bei 0,03 fmin/h (Tab. VÖ 6).

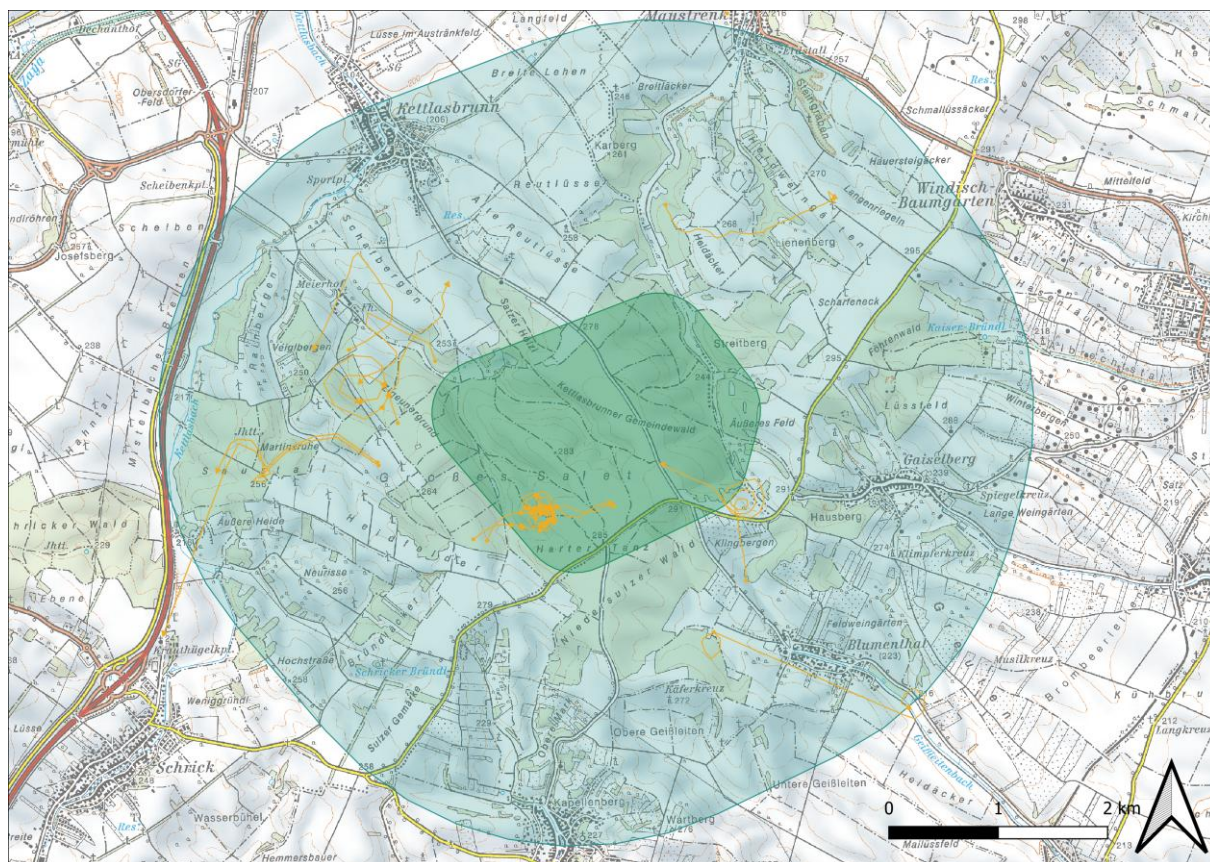


Abb. VÖ 10: Flugweg des Seeadlers im Zuge der Erhebungen 2021-2024.

Kaiseradler (*Aquila heliaca*) Gef. NÖ: III, Gef. Ö: EN, VS-RL: Anhang I, SPEC 1

In Österreich brütete der Kaiseradler bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts östlich von Wien (Glutz von Blotzheim et al. 1987). Erst 1999 brütete wieder ein Kaiseradlerpaar erfolgreich in Österreich, diesmal im Nordburgenland. Seither hat sich der Brutbestand in Österreich auf durchschnittlich 15 BP gesteigert (BirdLife Österreich 2021), wobei im Jahr 2023 42 Brutpaare und 47 Jungvögel festgestellt werden konnten. Das in Niederösterreich besiedelte Gebiet reicht vom Laaer Becken über die Bernhardsthaler Ebene bis ins Marchfeld und sogar bis ins Nördliche Tullner Feld. Der Wintermaximalbestand der Kaiseradler in Österreich wird in der Zwischenzeit mit rund 70 Individuen beziffert.

Der Kaiseradler ist als hoch sensible Art in Bezug auf die Risikoanfälligkeit gegenüber Windenergieanlagen eingestuft (BirdLife Österreich 2021).

Während der Erhebungen wurden an 2 Terminen insgesamt drei Kaiseradler im südwestlichen UG gesichtet. Die Nutzungsintensität innerhalb des 500 m Radius lag im PRR bei 0,01 fmin/h (Tab. VÖ 6).

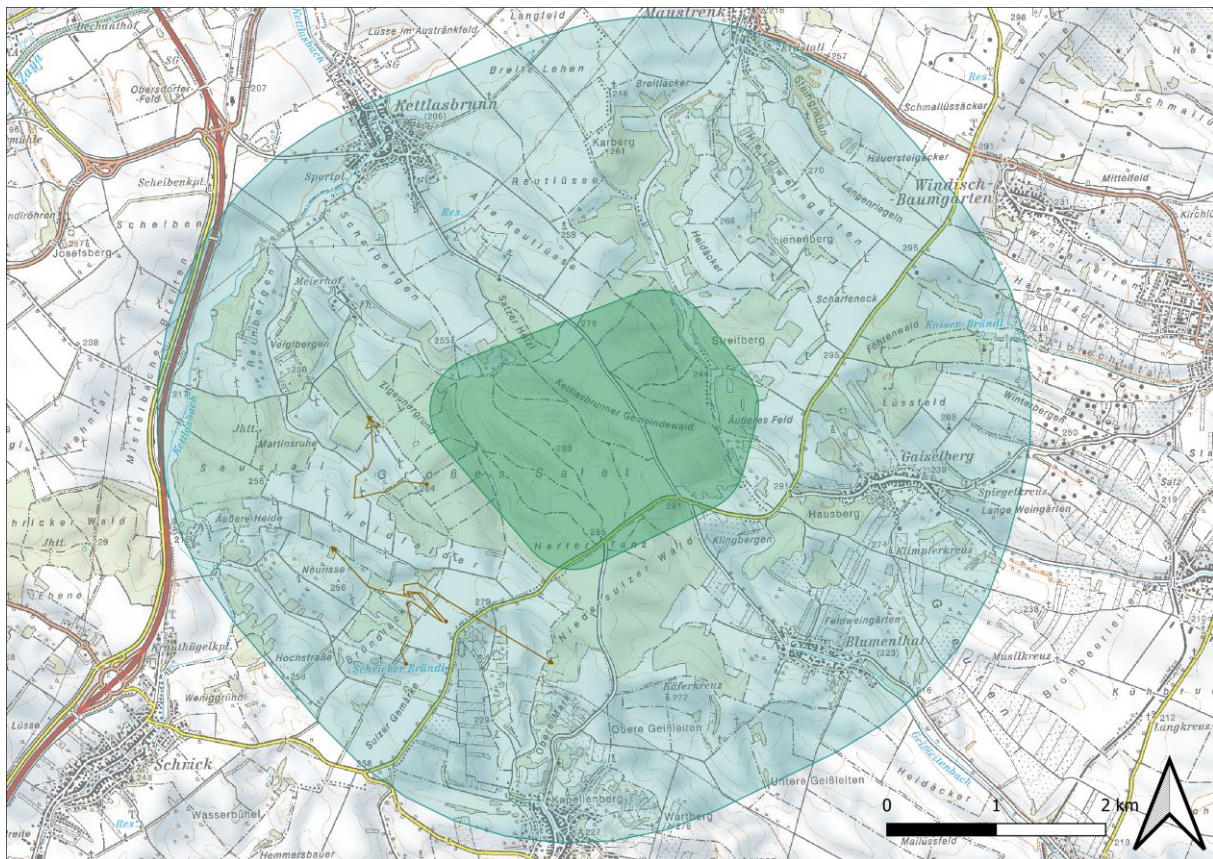


Abb. VÖ 11: Flugwege des Kaiseradlers während der Erhebungen 2021-2024

Bruthinweise liegen aus dem gesamten Untersuchungszeitraum nicht vor. Es konnten keine adulten Tiere im UG festgestellt werden. Der Kaiseradler wird somit als vereinzelter Nahrungsgast im UG eingestuft.

Kornweihe (*Circus cyaneus*) Gef. NÖ: 0/III, Gef. Ö: CR, VS-RL: Anhang I, SPEC 1

Die Kornweihe ist im Weinviertel weit verbreiteter, aber seltener Wintergast. In der EIONET-Dokumentation (2020) werden die saisonalen Überwinterungsgäste für den Zeitraum 2013 - 2018 auf 250 – 500 Individuen geschätzt. Die Brutpopulation Europas wird hier mit 10.500 bis 15.200 adulten Weibchen angegeben. STANEVA & BURFIELD (2017) gehen von 200 – 1.000

Überwinterern bzw. 4% der europäischen Gesamtpopulation aus. Bei Dvorak (2017) wurde die Kornweihe 2016 im Gegensatz zu 2005 erstmalig auch als Brutvogel in Österreich eingestuft.

Im gesamten Erhebungszeitraum wurde die Kornweihe nur 4-mal als Wintergast nachgewiesen. Die Nutzungsintensität innerhalb der 500 m Standardkreise für die Kornweihe betrug 0,02 fmin/h im PLR und 0,01 fmin/h im UG.

Wiesenweihe (*Circus pygargus*) Gef. NÖ: 1!, Gef. Ö: CR, VS-RL: Anhang I, SPEC E

Der Bestand der Wiesenweihe ist mit österreichweit maximal 40 Brutpaaren niedrig (FRÜHAUF 2005). In Anbetracht der Angaben von BirdLife Österreich (2021) von 33 Brutpaaren weist die Population keinen ausgeprägten Trend auf. In Niederösterreich ist ein lokales Vorkommen einzelner Brutpaare im östlichen Waldviertel vorhanden (BERG & RANNER 1997). Zudem sind nicht alljährlich stattfindende Bruten aus dem Horner Becken bekannt (SACHSLEHNER et al. 2009).

Innerhalb des Untersuchungszeitraums wurden 6 Individuen an 4 verschiedenen Tagen dokumentiert. Davon wurden zwei Sichtungen als Durchzügler klassifiziert. Am 06.06.2024 konnte ein futtertragendes Männchen Nordöstlich des PLR beobachtet werden. Lediglich eine Sichtung hat sich innerhalb des PLR abgespielt.

Die Nutzungsintensität innerhalb der 500 m Standardkreise für die Kornweihe betrug 0 fmin/h im PLR und 0,01 fmin/h im UG.

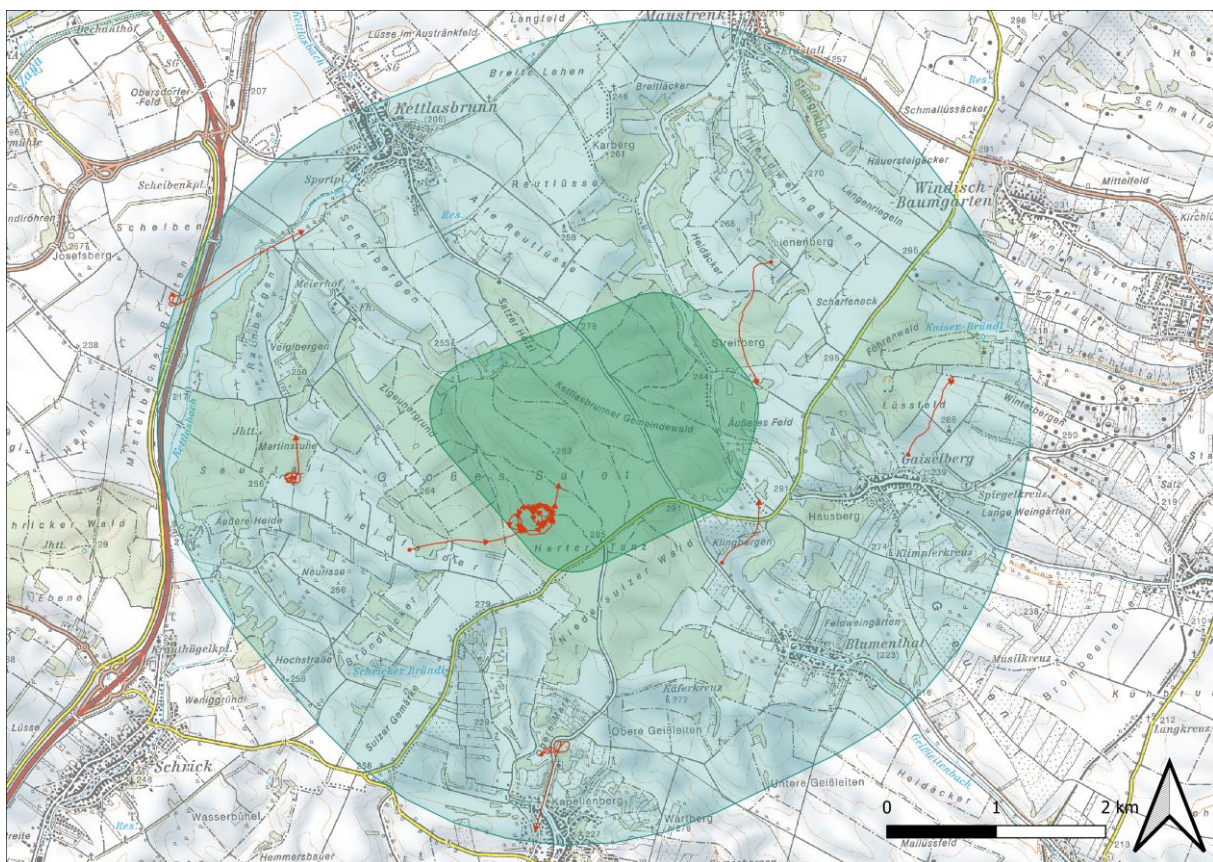


Abb. VÖ 12: Flugwege der Wiesenweihe im Zuge der Erhebungen 2021-2024.

Raubwürger (*Lanius excubitor*) Gef. NÖ: 1!, Gef. Ö: CR, VS-RL: -, SPEC 3

Der Raubwürger wurde an vier verschiedenen Tagen 2021 & 2022 als Winter- bzw. Nahrungsgast im PRR nachgewiesen. Zwar liegen die zwei Nachweise vom 22.02.2022 gemäß der artunabhängigen Aufteilung nach BirdLife Österreich (2021) im Erhebungszeitraum der Brutzeit, gemäß SÜDBECK et al. (2005) aber außerhalb der Wertungsgrenzen für brütende Raubwürger.

Die Raumnutzung außerhalb der Brutzeit ist für den Raubwürger nicht bewertungsrelevant, da die Art nicht aufgrund des Kollisionsrisikos, sondern im Hinblick auf potenzielle Störungen im Brutrevier als risikoanfällig eingestuft wird (BirdLife Österreich 2021).

5.4 Voraussichtliche Auswirkungen

Für das Schutzgut Vögel und ihre Lebensräume sind folgende Auswirkungen durch den geplanten WP Kettlasbrunn IV prüfrelevant:

- Flächenverlust in Bau- und Betriebsphase
- Zerschneidung und Barrierewirkung vor allem in der Betriebsphase; einschließlich z.B. Lebensraum-Verkleinerung und Unterschreitung eines Minimalareals
- Kollisionsrisiko
- Störungen durch Lärm, Licht und Anwesenheit von Menschen
- Scheueffekte (Schattenwurf)
- Meideeffekte (generell)
- Sonstige Auswirkungen: Lärmimmission, erhöhter Prädationsdruck z.B. entlang Barrieren.

5.5 Auswirkungen auf die windkraftrelevanten sensiblen Vogelarten

Im Folgenden werden die potenziellen Auswirkungen auf die sensiblen Vogelarten besprochen, wobei der Schwerpunkt auf den bewertungsrelevanten (BirdLife 2021) Brutvögeln sowie besonders geschützten Nahrungsgästen, die im Untersuchungsgebiet festgestellt wurden, liegt. Wir unterscheiden zwischen vorübergehenden und dauerhaften Auswirkungen.

• in der Bauphase (vorübergehende Auswirkungen):

In der Bauphase ist vorwiegend mit Störungen aufgrund des Baubetriebs (Wegebau, Fundamentbau, LKW-Verkehr, Baufahrzeuge erhöhtes Personenaufkommen) zu rechnen.

Alle Vogelarten werden durch die oben genannten Tätigkeiten gestört und werden den Baustellennahbereich größtenteils meiden.

• in der Betriebsphase (dauerhafte Auswirkungen):

Für den geplanten WP Kettlasbrunn IV sind die hauptsächlich prüfrelevanten Auswirkungstypen:

- erhöhte Kollisionsgefährdung besonders bei Großvögeln
- Revierflächenverlust
- Barrierewirkung (vernachlässigbar)

- Scheuchwirkung
- Lärmimmission (potenziell bei Eulen, Ziegenmelker)

Uhu (*Bubo bubo*) Gef. NÖ: 4!, Gef. Ö: LC, VS-RL: Anhang I, SPEC 3

Die Risikoanfälligkeit des Uhus gegenüber Windkraftanlagen wird von BirdLife Österreich (2021) mit „hoch“ angesetzt. Der Uhu gilt sowohl in Österreich als auch in Niederösterreich als potenziell gefährdet mit besonderem Handlungsbedarf in NÖ. Er ist auch als Anhang-I Art in der europäischen VS-RL gelistet und die **Sensibilität** wird daher als **mittel** bewertet.

In der europäischen Opferstatistik von DÜRR (Stand 26.02.2025) finden sich 46 Opfernachweise. Wobei diese vor allem auf alte, niedrige Anlagentypen zurückgehen. Aktuelle Studien mit GPS-Telemetrie (GRÜNKORN & WELCKER, 2019) zeigen jedoch eindeutig die geringe Flughöhe des Uhus (<50 m) im Vergleich zu modernen Anlagentypen. Bei bestehenden WPs in Österreich wurde mehrfach eine Nutzung der Windparkflächen auch nach Errichtung der WEA festgestellt. An mehreren Standorten sind mehrjährig erfolgreiche Uhu-Bruten im WP bekannt. Sehr seltene Kollisionen können im Planungsgebiet nicht ausgeschlossen werden. Etwaige Ausfälle spielen aber gegenüber jagdlicher Nachstellung und Verkehrskollisionen allenfalls eine geringe Rolle.

Da sich im Umfeld der Widmungsflächen vermutlich zumindest ein Uhu-Revier befindet, wird von einem **mittleren Konfliktpotential** für diese Art ausgegangen. Bei der Bewertung ist jedoch der potenziell große Aktionsraum des Uhus auch während der Brutzeit zu beachten. Das **Eingriffsausmaß in der Betriebsphase** wird daher als **gering** eingestuft.

Da kein aktuell bekannter Brutplatz des Uhus direkt durch mögliche Störungen betroffen ist, wird das **Eingriffsausmaß** in der **Bauphase** als **vernachlässigbar** angesehen.

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) Gef. NÖ: 4!, Gef. Ö: NT, VS-RL: Anhang I, SPEC 2

Die Risikoanfälligkeit des Schwarzstorchs gegenüber Windkraftanlagen wird von BirdLife Österreich (2021) mit „hoch“ angesetzt. Entsprechend wird die **Sensibilität** mit „hoch“ bewertet.

Eine geringfügige Nutzung des Planungsgebiets durch den Schwarzstorch ist zwar prinzipiell nicht auszuschließen, da der Schwarzstorch aber im gesamten Erhebungszeitraum 2021-2024 lediglich zweimal nachgewiesen werden konnte, wird das **Eingriffsausmaß in der Betriebsphase für den Schwarzstorch** dennoch mit „gering“ bewertet.

Da kein aktuell bekannter Brutplatz des Schwarzstorchs direkt durch mögliche Störungen betroffen ist, wird das **Eingriffsausmaß** in der **Bauphase** als **vernachlässigbar** angesehen.

Rotmilan (*Milvus milvus*) Gef. NÖ: 1!, Gef. Ö: VU, VS-RL: Anhang I, SPEC 2

In der Statistik der Totfunde von Taggreifvögeln an WEA wird der Rotmilan mit 910 Funden angeführt (DÜRR, Stand 26.02.2025). 793 dieser Tiere wurden in Deutschland gefunden. Diese hohen Schlagopferzahlen sind darauf zurückzuführen, dass die Windkraftanlagen in Dichtezentren des Rotmilans auch in unmittelbarer Nähe zu Horststandorten errichtet wurden. Windkraftanlagen befinden sich teilweise direkt in den Brutgebieten und sorgen dort für entsprechende Konflikte. Diese können durch eine fachgerechte Risikobewertung bereits in der Planungsphase prognostiziert werden. In Österreich sind die Abstände der Windkraftanlagen zu den nächsten Horststandorten in der Regel höher als es in Deutschland üblich ist. So konnte hierzulande bisher lediglich ein einziger Rotmilan als Kollisionsopfer gefunden werden.

Weitere Anhaltspunkte für die Beurteilung des Eingriffsausmaßes liefert eine großangelegte Kollisionsstudie an 30 Anlagen, welche im nordöstlichen Weinviertel durchgeführt wurde (TRAXLER et al. 2016). Ein Hauptziel der Studie war die Klärung des tatsächlichen

Kollisionsrisikos des Rotmilans in den Nahrungsgebieten im Einflussbereich des March-Thaya-Korridors. Dabei konnte jedoch kein Rotmilan als Kollisionsopfer nachgewiesen werden.

Raumnutzung und Kollisionsrisiko

Das gegenständliche Vorhaben wird mit einer Anlage modernen Typs geplant. Das bedeutet, der Rotordurchmesser beträgt ungefähr 160 m bei einer Nabenhöhe von 165 m. Somit liegt die untere Rotorblattspitze bei 85 m Höhe. Es ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass die Rotmilane eine typische und gut untersuchte Aktivitätsverteilung in Bezug auf die Flughöhe aufweisen.

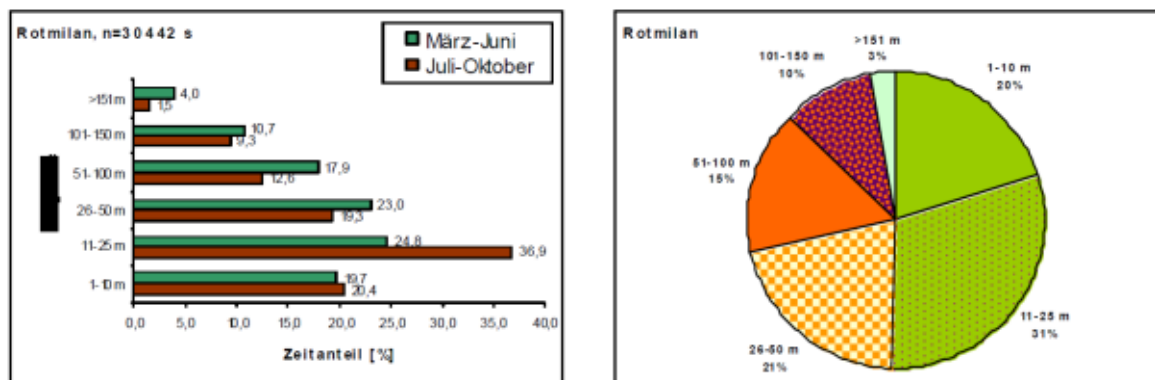


Abb. VÖ 13: Darstellung der Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Rotmilans in verschiedenen Höhen im Flug. Die Rotorebene der gegenständlich geplanten Anlage reicht bis in eine Höhe von ca. 85 m herab, der Großteil der Zeit verbringen die Tiere unterhalb der Rotorebene (Quelle: Hötter et. al. 2013)

Wie aus Abb. VÖ 13 hervorgeht, geben HÖTKER et al. (2013) für Flugbewegungen oberhalb von 50 m einen Anteil von 23,4 (Juli-Oktober) – 32,6 % (März – Juni) an. Telemetrische Erhebungen von HEUCK et al. (2019) ergaben, dass auf die Flughöhe im Rotorbereich moderner Anlagen (80 – 250 m) in der Balzzeit 29 % und in der Aufzuchtzeit 18,3 % aller aufgezeichneten Flugbewegungen entfielen.

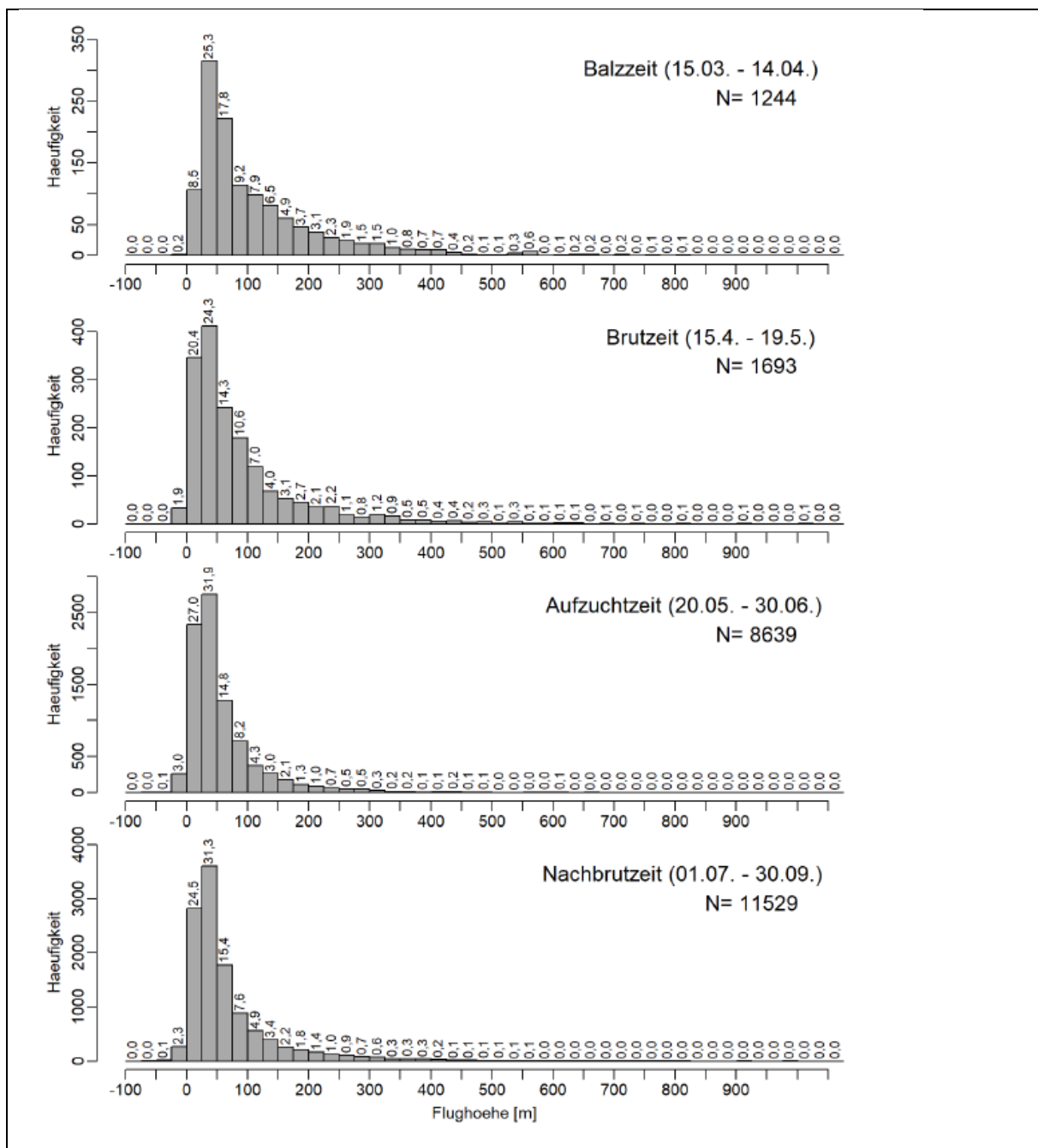


Abb. VÖ 14: Telemetrisch erfasste Flughöhenverteilung von 4 besenderten Rotmilanen nach Brutzeitphasen am Vogelsberg in Deutschland übernommen aus HEUCK et al. (2019)

Die vorliegenden Daten zeigen, dass der Einsatz möglichst hoher Nebenhöhen aus Sicht des Rotmilanschutzes zu bevorzugen ist. Die für den Rotmilan wichtigsten Lufträume zwischen 0 und 50 Meter werden gar nicht berührt. Die Bereiche zwischen 85 und 245 m werden von den Rotmilanen auch genutzt, allerdings weniger häufig.

Aus der Studie von HEUCK et al. (2019) geht außerdem hervor, dass Flüge durch WPs überwiegend bei guter Sicht stattfinden. Diese können bis auf wenige Meter, aber überwiegend parallel zur Rotorausrichtung an die Turmachse heranführen. Hingegen wurden keine Durchflüge durch einen drehenden Rotor registriert (ebd.).

Zu ähnlichen Ergebnissen führten Beobachtungen mittels LRF (Laser Range Finder) der Planungsgruppe Grün aus 2019 (vgl. SPRÖTGE & REICHENBACH 2020). Ein Meideverhalten gegenüber WPs wurde nicht festgestellt. Flugbewegungen in geringer Distanz zum

Rotorbereich wurden beobachtet. Zugleich nehmen Rotmilane Risikosituationen offensichtlich wahr und weichen aktiv aus (micro-avoidance).

Deutschen Untersuchungen zur Folge finden die meisten Flugbewegungen von brütenden Rotmilanen in einer Entfernung von 2 km zum Horst statt (71 % der Ortungen). Etwa 3 % der Flüge führen die Tiere in eine Entfernung von mehr als 9 km vom Horst (HÖTKER et. al. 2013). In der gleichen Studie konnte auch festgestellt werden, dass Überschneidungen zwischen Homeranges und Windparkflächen kaum zu beobachten sind, wenn der WP weiter als 1250 m vom Brutplatz entfernt ist. Sind die Abstände größer als 1250 m sind die Berührungspunkte zwischen der Homerange der Tiere und dem Windparkgelände sehr gering, regelmäßige Überflüge entsprechend selten und unregelmäßig.

TB RAAB & ZUNA-KRATKY (2016) kommen zum Schluss, dass durch die Errichtung von weiteren Windkraftanlagen im Untersuchungsraum March-Thaya Nord kein Lebensraumverlust und keine erhebliche Beeinträchtigung der Teilpopulation des Rotmilans im Bereich der March-Thaya-Auen zu erwarten ist, da die Kollisionsrate gering ist und Rotmilane meist kein Meideverhalten gegenüber WPs zeigen.

Da der Rotmilan in Österreich als gefährdete Art eingestuft ist (RL Ö 2016: VU), für die aber in dieser Region gute Entwicklungsmöglichkeiten bestehen, und die Risikoanfälligkeit des Rotmilans gegenüber Windkraftanlagen von BirdLife Österreich (2021) mit „hoch“ angesetzt wird, wird die **Sensibilität** als **hoch** eingestuft.

Aufgrund der erhöhten Nutzungsfrequenz des Rotmilans im südlichen und westlichen PRR aber auch in Teilen des PLR, sowie der bekannte Horststandort im PRR (1,3km von der geplanten WEA) ist von einem **hohen Konfliktpotential** in der **Betriebsphase** auszugehen. Das **Eingriffsausmaß** wird daher als **sehr hoch** bewertet.

Somit werden im Zuge des naturschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens entsprechende **Ausgleichsmaßnahmen** umzusetzen sein.

Da kein aktueller Brutplatz des Rotmilans direkt durch mögliche Störungen betroffen ist, wird das **Eingriffsausmaß** in der **Bauphase** als **vernachlässigbar** angesehen.

Wespenbussard (*Pernis apivorus*) Gef. NÖ: 4, Gef. Ö: LC, VS-RL: Anhang I , SPEC E

In der europäischen Opferstatistik ist der Wespenbussard mit 49 Funden ein nur seltenes Kollisionsopfer (DÜRR, Stand 26.02.2025). Im Weinviertel konnte vor ein paar Jahren ein an WEA kollidierter Wespenbussard während der Zugzeit gefunden werden. Im Verhältnis zu anderen Großgreifvögeln (z.B. Seeadler, Rotmilan, Schwarzmilan) ist somit nur ein sehr geringes Kollisionsrisiko dokumentiert. BirdLife Österreich (2021) stuft die Risikoanfälligkeit des Wespenbussards gegenüber Windkraftanlagen jedoch als hoch ein, weshalb die **Sensibilität** als **mittel** eingestuft wird.

Der Wespenbussard ist Brutvogel im UG und ein balzendes Tier konnte im PLR beobachtet werden. Dennoch konnten bei den Erhebungen 2021-2024 lediglich an 3 Tagen Wespenbussarde nachgewiesen werden. Der festgestellte Horst wurde bei der zweiten Horstkontrolle zerstört vorgefunden. Dennoch herrscht ein gewisses Konfliktpotential im Projektgebiet vor. Das **Eingriffsausmaß** in der **Betriebsphase** wird somit als **mittel** beurteilt.

Da kein aktuell bekannter Brutplatz des Wespenbussards durch mögliche Störungen betroffen ist; wird das **Eingriffsausmaß** in der **Bauphase** als **vernachlässigbar** angesehen.

Seeadler Gef. NÖ: 0/III, Gef. Ö: EN, VS-RL: Anhang I, SPEC 1

Die Risikoanfälligkeit des Seeadlers gegenüber Windkraftanlagen wird von BirdLife Österreich (2021) mit „hoch“ angesetzt. Entsprechend wird die **Sensibilität** mit „hoch“ bewertet.

Im gesamten Untersuchungsgebiet gab es bei den bisher abgeschlossenen Erhebungen nur 2 Sichtungen, die nicht im Jänner oder Februar stattgefunden haben. Bei Nachweisen an lediglich 7 Tagen im Erhebungszeitraum 2021-2024 und mit nur zwei Flügen im PLR ist die Nutzungsintensität als gering einzustufen. Es wird entsprechend davon ausgegangen, dass das Vorhaben auch nur ein „geringes“ **Eingriffsausmaß für den Seeadler in der Betriebsphase** mit sich bringt.

Da kein aktuell bekannter Brutplatz des Seeadlers direkt durch mögliche Störungen betroffen ist, wird das **Eingriffsausmaß** in der **Bauphase** als **vernachlässigbar** angesehen.

Kaiseradler (*Aquila heliaca*) Gef. NÖ: III, Gef. Ö: EN, VS-RL: Anhang I, SPEC 1

Die Risikoanfälligkeit des Kaiseradlers gegenüber Windkraftanlagen wird von BirdLife Österreich (2021) mit „hoch“ angesetzt. Aufgrund der Seltenheit der Art wird die **Sensibilität** mit „sehr hoch“ angesetzt.

Da bei den Erhebungen 2021-2024 kein einziger Nachweis einer Nutzung des PLR durch Kaiseradler gemacht werden konnte, wird allerdings von einem **geringen Eingriffsausmaß** für den Kaiseradler ausgegangen.

Da kein aktueller oder potenzieller Brutplatz des Kaiseradlers durch mögliche Störungen betroffen ist; wird das **Eingriffsausmaß** in der **Bauphase** als **vernachlässigbar** angesehen.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) Gef. NÖ: 3, Gef. Ö: NT, VS-RL: Anhang I, SPEC -

Die Risikoanfälligkeit der Rohrweihe gegenüber Windkraftanlagen wird von BirdLife Österreich (2021) mit „hoch“ angesetzt. Entsprechend wird die **Sensibilität** mit „hoch“ bewertet.

In der europäischen Opferstatistik scheint die Rohrweihe mit 88 Funden auf (DÜRR, Stand 26.2.2025). Dies zeigt, gemessen an dem doch häufigen Vorkommen der Rohrweihe, ein geringes Kollisionsrisiko an.

Während der Erhebungen 2022-2024 war die Rohrweihe gelegentlicher bis regelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet. Eine Nutzung des PLR konnte nur viermal bestätigt werden. Daher und aufgrund der meist niedrigen Flughöhen von Rohrweihen bei der Nahrungssuche wird das **Eingriffsausmaß** für die Rohrweihe als „gering“ bewertet.

Da kein aktuell bekannter Brutplatz der Rohrweihe direkt durch mögliche Störungen betroffen ist, wird das **Eingriffsausmaß** in der **Bauphase** als **vernachlässigbar** angesehen.

Kornweihe (*Circus cyaneus*) Gef. NÖ: 0/III, Gef. Ö: CR, VS-RL: Anhang I, SPEC 1

Die Risikoanfälligkeit der Kornweihe gegenüber Windkraftanlagen wird von BirdLife Österreich (2021) mit „hoch“ angesetzt. Entsprechend wird die **Sensibilität** mit „hoch“ bewertet.

Die Kornweihe wird im Untersuchungsgebiet als vereinzelter Wintergast eingestuft.

Da während der Erhebungszeit 2021-2024 lediglich 4 Nachweise, die als Wintergast zu klassifizieren sind, dokumentiert wurden, wird von einem „geringen“ **Eingriffsausmaß** für die Kornweihe in der **Betriebsphase** ausgegangen.

Da kein aktuell bekannter Brutplatz der Kornweihe direkt durch mögliche Störungen betroffen ist, wird das **Eingriffsausmaß** in der **Bauphase** als **vernachlässigbar** angesehen.

Wiesenweihe (*Circus pygargus*) Gef. NÖ: 1!, Gef. Ö: CR, VS-RL: Anhang I, SPEC E

Die Risikoanfälligkeit der Wiesenweihe gegenüber Windkraftanlagen wird von BirdLife Österreich (2021) mit „hoch“ angesetzt. Entsprechend wird die **Sensibilität** mit „hoch“ bewertet.

Ein großräumiges Meideverhalten gegenüber WEA liegt weder in Bezug auf die Brutplatzwahl (HERNANDEZ-PLIEGO et al. 2015) noch die Luftraumnutzung vor (SCHAUB et al. 2020). Es kommt daher im Rahmen von Windparkprojekten zu keinen artenschutzrechtlich relevanten Habitatverlusten oder Störwirkungen.

Ein Kollisionsrisiko besteht vor allem bei brutplatznahen Aktivitäten in größerer Höhe (Flugbalz), bei hohen Beutetransporten und Flügen in > 1 km entfernte Jagdgebiete, nicht jedoch bei dem gattungsspezifisch niedrigen Jagdflug.

Das relative Kollisionsrisiko ist schwer zu beurteilen, jedoch liegt die absolute Zahl der in Mitteleuropa dokumentierten Kollisionsopferfunde durch DÜRR (26.2.2025) bei 89 Individuen. In Österreich wurde bisher nur ein und in Deutschland 6 sichere Kollisionsnachweise erbracht (ebd.). Alle weiteren Nachweise stammen aus den Ländern Spanien, Frankreich und Portugal (ebd.), in welchen mit 59,9% der europäischen Brutpopulation (8.000 – 11.000 BP) ein Verbreitungsschwerpunkt dieser Art liegt (EIONET 2020). Anhand einer Vielzahl von Studien ist eindeutig erwiesen, dass Flugbewegungen auf Rotorhöhe im einstelligen Prozentbereich der Raumnutzung liegen. In Schleswig-Holstein wurden über 90 % der Flüge unterhalb von 20 m registriert. Flüge im Bereich zwischen 20 und 100 m Höhe fanden hauptsächlich innerhalb eines 500 m Radius um den Brutplatz statt (GRAJETZKY & NEHLS 2017). SCHAUB et al. (2020) registrierten einen Anteil von 7,1 % der Flüge im Höhenbereich von 45 – 125 m. Aus diesem Datensatz ergibt sich darüber hinaus ein sehr gezieltes Ausweichverhalten im Risikobereich von WEA. Während Flüge ober- und unterhalb des Rotorbereichs auf bis zu 7 m an den Rotor heranreichten, erfolgte im Höhenbereich des Rotors eine minimale Annäherung bis auf 20,5 m. In der Regel findet ein Ausweichen auf dieser Höhe jedoch bereits in 60 – 80 m Entfernung statt (ebd.).

Im UG konnte ein Wiesenweihen Männchen in der Brutsaison 2024 Futter tragend beobachtet werden. Da im Erhebungszeitraum 2021-2024 insgesamt lediglich 6 Wiesenweihen Flüge nachgewiesen werden konnten und davon nur einer im PLR war, wird das **Konfliktpotential** dennoch als **gering** eingestuft.

Daher wird auch das **Eingriffsausmaß in der Betriebsphase** als **gering** eingestuft.

Da kein aktuell bekannter Brutplatz der Wiesenweihe direkt durch mögliche Störungen betroffen ist, wird das **Eingriffsausmaß** in der **Bauphase** als **gering** angesehen.

Raubwürger (*Lanius excubitor*) Gef. NÖ: 1!, Gef. Ö: CR, VS-RL: -, SPEC 3

Die Risikoanfälligkeit des Raubwürgers gegenüber Windkraftanlagen wird von BirdLife Österreich (2021) mit „hoch“ angesetzt. Entsprechend wird die **Sensibilität** mit „hoch“ bewertet.

Da Raubwürger lediglich an 4 Tagen im Erhebungszeitraum 2021-2024 als Wintergäste im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden konnten, wird **in der Betriebsphase** von einem „geringen“ **Eingriffsausmaß** für den Raubwürger ausgegangen.

Da kein aktuell bekannter Brutplatz des Raubwürgers direkt durch mögliche Störungen betroffen ist, wird das **Eingriffsausmaß** in der **Bauphase** als **vernachlässigbar** angesehen.

5.5.1 Zusammenfassung der Auswirkungen auf die windkraftrelevanten sensiblen Vogelarten

Das Eingriffsausmaß des Vorhabens, sowohl für die Bau- als auch die Betriebsphase, wird für die meisten lokal angetroffenen Arten mit „gering“ bewertet. Relevante Ausnahme stellt der **Rotmilan** dar, bei denen das Eingriffsausmaß, während der Betriebsphase als „sehr hoch“ eingestuft wurde. Beim **Wespenbussard** gilt ein „mittleres“ Eingriffsausmaß während der Betriebsphase.

5.6 Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die Eingriffserheblichkeit für die bewertungsrelevante Art Rotmilan wird mit sehr hoch bewertet. Im Rahmen des naturschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens müssen daher Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen formuliert werden.

Eine mögliche Maßnahme im naturschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren, um die Eingriffserheblichkeit für den Rotmilan zu reduzieren, wäre z.B. das erforderliche Ausmaß von Brachen als Lenkungsflächen festzustellen und als Ausgleichsmaßnahme in der Projektplanung zu berücksichtigen. Die Wirksamkeit von Lenkungsflächen für Rotmilane wurde von F&P Netzwerk Umwelt GmbH & BIOME (2020) experimentell nachgewiesen:

*„Im Rahmen von 3 UVP-rechtlichen Genehmigungsverfahren von Windparks (WP) im Bereich der March-Thaya-Niederung, sollte überprüft werden, ob durch gezielte Maßnahmen, eine Lenkungswirkung beim Rotmilan (*Milvus milvus*) nachgewiesen werden kann. Um den Lenkungseffekt von biotopverbessernden Maßnahmen nachzuweisen, wurde ein „Vorher-Nachher-Experiment“ durchgeführt. Vor dem Experiment wurde zunächst 1 Jahr lang ohne Lenkungsmaßnahmen die Aktivität von Rotmilanen im Gebiet untersucht, anschließend erfolgte die Brachlegung von 20 ha Acker. Nach einer kurzen Anwuchsphase, wurden exakt die gleichen Untersuchungen erneut durchgeführt. Diese beiden Datensätze können dann miteinander verglichen werden. Zusätzlich wurden biotische und abiotische Einflussfaktoren erhoben, um diese in der Auswertung als mögliche Fehlerquellen zu berücksichtigen.“*

Die im Rahmen dieser Studie ausgewerteten Daten zeigen deutlich, dass biotopverbessernde Maßnahmen wie das Anlegen von Bracheflächen mit Staffelmahd die Raumnutzung von Rotmilanen signifikant beeinflussen kann. Es kam zu einer Verringerung der Rotmilanaktivität auf der Kontrollfläche Palterndorf (geplantes Windparkareal) bzw. zu einer Umverlagerung des Aktivitätsschwerpunktes hin zur Lenkungsfläche Ringelsdorf. Durch das Schaffen von ganzjährig günstigen Nahrungslebensräumen, kann eine ganzjährige Erhöhung der Rotmilanaktivität in diesen Gebieten erzielt werden. Von Lenkungswirkung für Rotmilane durch die umgesetzten Maßnahmen kann daher klar gesprochen werden.“

Die in diesem Bericht vorgelegten Ergebnisse belegen empirisch die Präferenz des Rotmilans für nahrungsreiche Gebiete. Diese Präferenz konnte durch Anstiege der Aktivitätsdichten der Rotmilane über Lebensräumen mit gezielten Lenkungsflächen statistisch hoch signifikant, nachgewiesen werden.

Durch die **Neuanlage von Wiesen und Brachen** als attraktive Nahrungsflächen für den **Rotmilan** soll die Nahrungssituation im marchnahen Bereich **deutlich verbessert** und **somit eine Ablenkung** erzielt werden.

Von dieser Attraktivierung des Nahrungsangebots profitieren neben dem Rotmilan und den hinsichtlich Eingriffsausmaß als „mittel“ bewerteten **Wespenbussard**, auch *Kaiseradler* und *Seeadler* die den PRR gelegentlich als Nahrungsgäste nutzen. Analog zum Rotmilan ist auch bei diesen Arten von einer **Ablenkung** auszugehen.

Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen für den Rotmilan werden im Genehmigungsverfahren formuliert.

Für die Widmungsflächen des geplanten WP Kettlasbrunn IV kann festgestellt werden, dass es zu keiner maßgeblichen Beeinträchtigung von Vögel Lebensräumen kommt. Im Zuge der Widmung und nach dem best-case Prinzip sind aktuell keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Das Bauvorhaben ist somit für das Schutzgut „Vögel und ihre Lebensräume“ verträglich im Sinne der SUP-Richtlinie.

6 FLEDERMÄUSE UND IHRE LEBENSRÄUME

Die Datenerstellung erfolgt über gezielte Freilanderhebungen zum Fledermausvorkommen, wobei drei unterschiedliche Erhebungsmethoden zum Einsatz kommen. Zudem wurde eine Literaturlauswertung durchgeführt. Weiters wurden Daten zum sichtbaren Zug des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) eingearbeitet.

Als windkraftrelevante Fledermausarten werden jene Arten bezeichnet, für die auf Grund wissenschaftlicher Literatur (u.a. DÜRR 2007, Fundstatistik nach DÜRR 2024), sowie aus eigener Erfahrung aus Monitoringuntersuchungen (TRAXLER et al. 2004, TRAXLER et al. in prep 2020) eine erhebliche Beeinflussung durch WEA im Allgemeinen nicht ausgeschlossen werden können.

Die tatsächliche Bewertung der Effekte auf diese Arten ist jedoch fall- und projektspezifisch (Anlagenzahl, Anlagenpositionierung, Nutzungsfrequenz und Zug- und Jagdverhalten der betreffenden Fledermausarten, usw.) zu treffen.

Windkraftrelevante Fledermäuse sind vor allem ziehende Arten, wie der Abendsegler und die Rauhaufledermaus, aber auch lokale Arten, wie die Zwergfledermaus finden sich in der Fundstatistik nach Dürr für Deutschland und Europa sehr häufig bzw. am häufigsten wieder (DÜRR 2024). Neben diesen Arten sind im vorliegenden Projekt weiters die Lebensraum- & Quartierverluste für die waldbewohnenden Arten bedeutsam.

6.1 Beurteilungsrelevante Grundlagen

Im Zuge von Windkraftplanungsvorhaben sind folgende Parameter zu beachten: Anzahl der Anlagen, Höhe der Anlagen, Rotordurchmesser, Größe der Rodungsfläche.

Dazu sind folgende Grundlagen vorzuschicken:

Die Fledermausaktivität sinkt mit der Höhe (Renebat I Studie, Roeleke et al 2016). Das bedeutet: umso höher die Anlagen (bzw. die Rotorunterkante), umso geringer das Kollisionsrisiko.

Das Kollisionsrisiko steigt mit dem Rotordurchmesser, jedoch ist dieser Effekt nicht linear mit der vom Rotor überstrichenen Fläche (Dr. Beer, pers. Mitteilung, Renebat II & III). Laut dem Verfasser der Renebat I, II & III Studien aus Deutschland liegt dieser Effekt daran, dass größere Rotoren in Gondelnähe wesentlich geringere Umdrehungsgeschwindigkeiten haben als kleine Rotoren mit einer höheren Umdrehungszahl. Da das Barotrauma (Druckanstiegsschäden) eine der Haupttodesursachen ist, bedeutet dies, dass in Gondelnähe das Risiko für Barotrauma bei großen Rotoren geringer ist. Dieser Effekt ist insofern bedeutsam, da vielfach gezeigt werden konnte, dass die Fledermausaktivität in Gondelnähe höher ist als in dem umgebenden Luftraum (Renebat-II Studie). Die Aktivität nimmt von der Gondel zu den Rotorspitzen exponentiell ab (mit Wärmebildkameras erhoben). Wenn man dies bei der Berechnung des Schlagrisikos für unterschiedliche Rotorradien berücksichtigt, ergibt sich ein linearer Zusammenhang zwischen Rotorradius (nicht Fläche!) und Schlagrisiko (anstatt eines exponentiellen).

Einen weiteren Aspekt konnte Arnett et al (2008) nachweisen: Dabei zeigt sich, dass kleinere WKAs zwar weniger Opfer fordern als Große, allerdings schneiden diese schlechter ab, wenn man das Verhältnis der Kollisionsoffer pro Megawatt bzw. pro Rotorfläche betrachtet. In dieser Studie werden allerdings nur niedrige Anlagen verglichen (bis zu ca. 80m). Es ist zu erwarten, dass bei höheren Anlagen dieser Effekt durchaus noch stärker ist (Details dazu siehe oben).

In Waldgebieten ist neben dem direkten Lebensraumverlust (Rodungen), auch eine Lebensraumwertung zu berücksichtigen. Dieser Aspekt bekommt insbesondere in den letzten Jahren immer mehr Aufmerksamkeit und wurde bislang weniger berücksichtigt (Ellerbrock et al.

2022; Reusch et al. 2022, Reusch et al. 2023). Insbesondere im 200 m Radius um die Anlagen ist mit einer reduzierten Quartiernutzung und Jagdhabitatnutzung zu rechnen, wobei dieser Effekt mit der Distanz zur WEA entsprechend abnimmt.

6.2 Erhebungsmethodik

Die Untersuchungen beginnen im Normalfall noch vor Sonnenuntergang, um auch früh ziehende bzw. jagende Arten beobachten zu können. Außerdem werden auch vor Beginn der Dämmerung die Batcorder programmiert und aufgestellt.

Alle Freilanderhebungen werden ausschließlich bei günstigen Witterungsverhältnissen durchgeführt. So erfolgen alle Aufnahmen in trockenen, windarmen Nächten mit einer Mindesttemperatur über 10° C. Diese Angaben werden ebenfalls für alle Aufnahmen mitprotokolliert. Die Erhebungspunkte wurden flächig über das Untersuchungsgebiet verteilt. Dabei wurde darauf geachtet, dass verschiedenen Habitats und Landschaftselemente abgedeckt werden (Waldflächen, Waldränder, Schlagflächen, Stillgewässer, periodische Gewässer, Wiesenflächen, Forstwege, Windschutzgürtel usw.). Diese Habitatparameter sind auf den enthaltenen Karten ersichtlich.

Einen Schwerpunkt bei der Erfassung von Fledermäusen bilden die verschiedenen akustischen Methoden. Zu diesen muss vorausgeschickt werden, dass sich die Arten bzw. Artgruppen in ihrer Wahrscheinlichkeit akustisch erfasst zu werden stark unterscheiden können. Weiters unterscheiden sich die verschiedenen akustischen Methoden selbst. So können mit Handdetektoren wesentlich größere Reichweiten erreicht werden als mit automatisch arbeitenden Systemen wie Batcorder und Waldboxen. Für automatische Systeme wird nun noch kurz die Dimension der zu erwartenden Erfassungsreichweite angegeben. Für die tief rufenden Arten der Gruppe der Nyctaloide (18 bis 30 kHz) sind Erfassungsreichweiten von 40 bis 70 Metern zu erwarten. Die Gruppe der Pipistrelliden (35 bis 60 kHz) kommt vermutlich auf Reichweiten von 15 bis 40 Metern. Für die Arten der Gattung *Myotis*, die Mopsfledermaus oder auch die Langohren sind die Erfassungsreichweiten aufgrund der leisen bzw. hohen Rufe nochmals um einiges geringer (DIETZ & KIEFER, 2014; Barataud 2015).

6.2.1 Fledermausmonitoring an einer bestehenden Windenergieanlage

Im Jahr 2019 wurde an einer bestehenden Windkraftanlage im Untersuchungsgebiet Maustrenk ein Dauerbeobachtungspunkt mit einer sogenannten WKA-Erweiterung eingerichtet (ecoObs, Nürnberg, Deutschland, <http://www.ecoobs.de>). Diese Aufnahmeeinheit befand sich in einer Gondel einer bestehenden WKA in 105 m Höhe (Lage siehe Abb. FM 1). Bei einer WKA-Erweiterung handelt es sich um ein System mit einem Batcorder und einem Scheibenmikrofon, welche über das Stromnetz der Anlage versorgt werden. Mithilfe des integrierten GSM Moduls werden täglich Status SMS verschickt um über den Akkustand, Gesamtaufnahmen, Aufnahmen der letzten Nacht und den verbleibenden Speicherstand zu informieren. Somit ist ein permanentes Monitoring über eine ganze Saison möglich.

Der Batcorder wurde mit folgenden Einstellungen betrieben: -36dB, 400 ms Posttrigger. Für die Berechnung des Abschaltalgorithmus werden die Daten jedoch auf -36dB und 200 ms Posttrigger umgerechnet, um gemäß der Software ProBat auswertbar zu sein.

Tab. FM 1: Aufnahmezeitraum des Fledermausmonitorings

Standort	Montage	Abbau	Aufnahmenächte	Beschreibung
WEA Maustrenk Repowering	06.03.2019	17.11.2019	230	Timer aktiv zwischen 12:00 – 07:00 MEZ. An einer Vestas V90 Anlage mit 105 m Nabenhöhe

6.2.2 Batcorder-Aufzeichnung

Dabei werden automatisch arbeitende Aufzeichnungsgeräte (Batkorder - ecoObs, Nürnberg, Deutschland, <http://www.ecoobs.de>) eingesetzt. Pro Erhebungsnacht kommen ein bis vier Batcorder zum Einsatz, die im Umfeld der geplanten WEA aber auch an Orten mit wahrscheinlich hoher Fledermausaktivität (z.B. Gewässer) montiert werden. Die Intensität der Aktivität wird vom Gerät in Aufnahmesekunden dargestellt. So ist eine direkte Vergleichbarkeit der einzelnen Tage und Standorte gewährleistet. Die Aufnahmen der Batcorder werden mit der dazugehörigen Auswertungssoftware (bcAdmin, bcldent) analysiert und manuell nachkontrolliert.

Zum Arbeiten mit Batcordern muss erwähnt werden, dass die verwendeten Geräte erst seit wenigen Jahren auf dem Markt sind. Die Analyse-Software ist daher permanent in Entwicklung und wird auch laufend ergänzt und verbessert. Dementsprechend ist bei der automatischen Bestimmung Vorsicht geboten. Erkennbare Fehlbestimmungen werden als solche gekennzeichnet und ausgewiesen.

Die Standorte der Batcorder im Untersuchungsgebiet zum geplanten WP werden für die Frühjahrserhebung 2020 & 2021 in Abb. FM 1 angegeben:

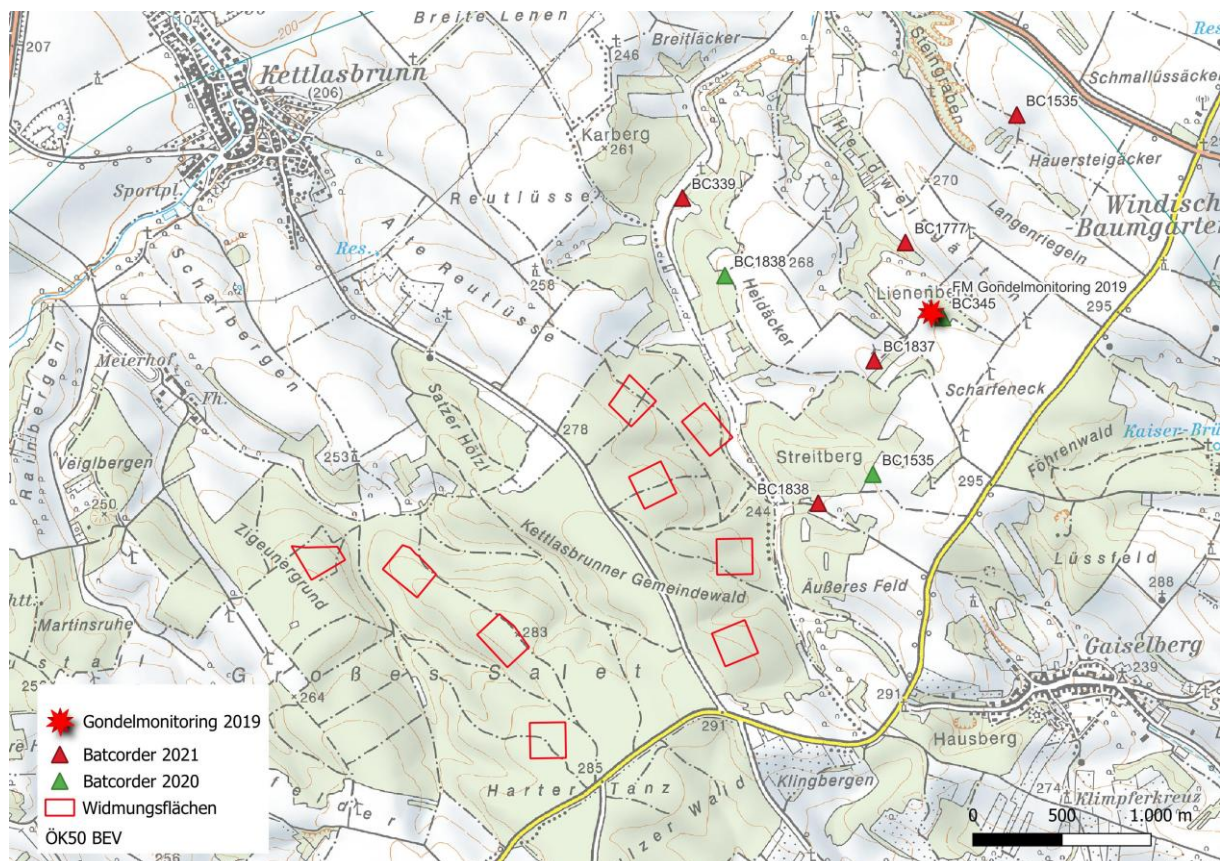


Abb. FM 1: Fledermauskundliches Untersuchungsgebiet (WP Maustrenk IV) mit Lage der Batcorder-Standorte (Rote und grüne Dreiecke) in den Jahren 2020 & 2021, dem Gondelmonitoring im Jahr 2019 (Roter Stern) und den geplanten Widmungsflächen (rot)

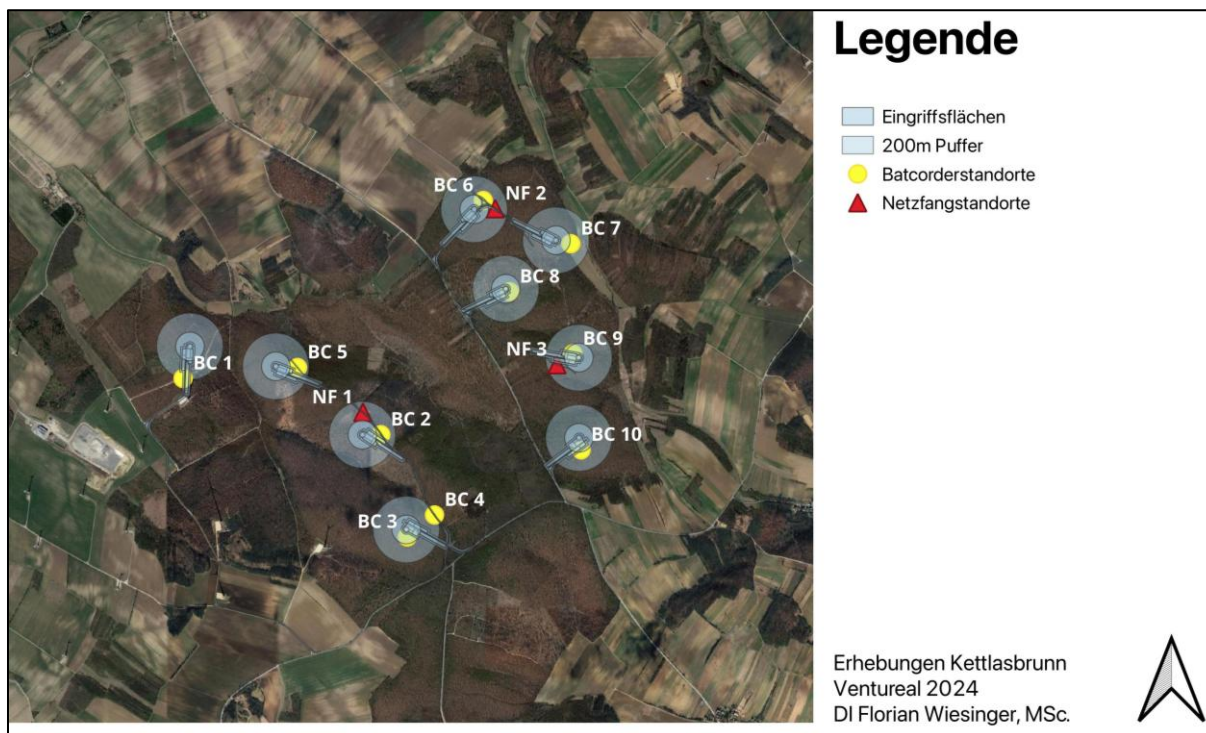


Abb. FM 2: Fledermauskundliches Untersuchungsgebiet (WP Kettlasbrunn IV) mit Lage der Batcorder-Standorte (gelbe Kreise) im Jahr 2024

Im Zuge der Erhebungen wurden 18 Batcordernächte absolviert:

Tab. FM 2: Erhebungstage und Anzahl der Aufnahmegeräte im Zuge der Batcordererhebungen 2020, 2021 & 2024

Datum	Anzahl Batcorder	Aufnahmezeit
08.07.2020	3	ganze Nacht
07.07.2021	5	ganze Nacht
22.06.2024	5	ganze Nacht
27.08.2024	5	ganze Nacht
Summe	18	

6.2.3 Standardisierte Detektorerhebung

Die Erhebungen werden mit den Fledermausdetektoren Petterson D240x, D1000x (Petterson Elektronik AB, Schweden) und Batlogger (Elekon, Schweiz) durchgeführt. Dabei werden mit dem Zeitdehnungsdetektor die Ultraschallrufe der Fledermäuse aufgenommen und mittels MP3-Rekorder (Archos Gmini 400 & Olympus LS-5; Detektor D240x) oder direkt auf die Speicherkarte im Detektor (D1000x, Batlogger) unkomprimiert gespeichert. Diese Aufnahmen werden danach am PC mit Hilfe der Analyse-Software BatSound Pro Version 3.31 (Petterson Elektronik AB, Schweden) analysiert, wobei die rufenden Fledermausarten bestimmt werden können.

Methodisch kommen Punkterhebungen mit einem Intervall von jeweils 15 Minuten zur Anwendung. Innerhalb dieses Intervalls werden möglichst alle Rufe von Fledermäusen aufgenommen, die von diesem Beobachtungspunkt mit dem Detektor hörbar sind. Dabei haben die Detektoren ungefähr eine Reichweite von 30 m in Richtung der Antenne (je nach Fledermausart jedoch unterschiedlich). Versäumte Rufe werden ebenfalls protokolliert. Die Summe aller Aufnahmen und versäumter Rufe (= Kontakte) gibt die Fledermausaktivität für ein Intervall an.

Um auch die versäumten Rufe in vergleichbarer Weise zu erheben, werden folgende Richtlinien eingehalten:

- Alle 10 Sekunden darf nur ein Kontakt (Aufnahme bzw. versäumter Ruf) protokolliert werden, um ungleiche Einträge (vor allem bei Rufen, die längere Zeit durchgehend zu hören sind) zu vermeiden.
- Während einer Aufnahme kann also – sofern zu hören – alle 10 Sekunden zusätzlich ein versäumter Ruf protokolliert werden; in Summe aber nicht mehr als 6 Kontakte pro Minute (z.B. eine Aufnahme und 5 versäumte Rufe oder eine Aufnahme und 2 versäumte Rufe usw.)

Maximal können in einem 15 Minuten Intervall also 90 Kontakte protokolliert werden. Dieser Wert kann sich nur dadurch erhöhen, dass auf einer Aufnahme mehr als ein Individuum zu hören ist. Jedes Individuum bedeutet einen eigenen Kontakt.

Bei so genannter „Dauerbeschallung“ (z.B. über Wasser) sollte aus Gründen der Standardisierung nur eine Aufnahme pro Minute gewertet werden. In einem Extremfall wurden schon 125 Kontakte in einer Beobachtungseinheit (BE) verzeichnet.

Die nach Lage 5 Detektorpunkte im Untersuchungsgebiet sind in der nachfolgenden Abb. FM 3 dargestellt.

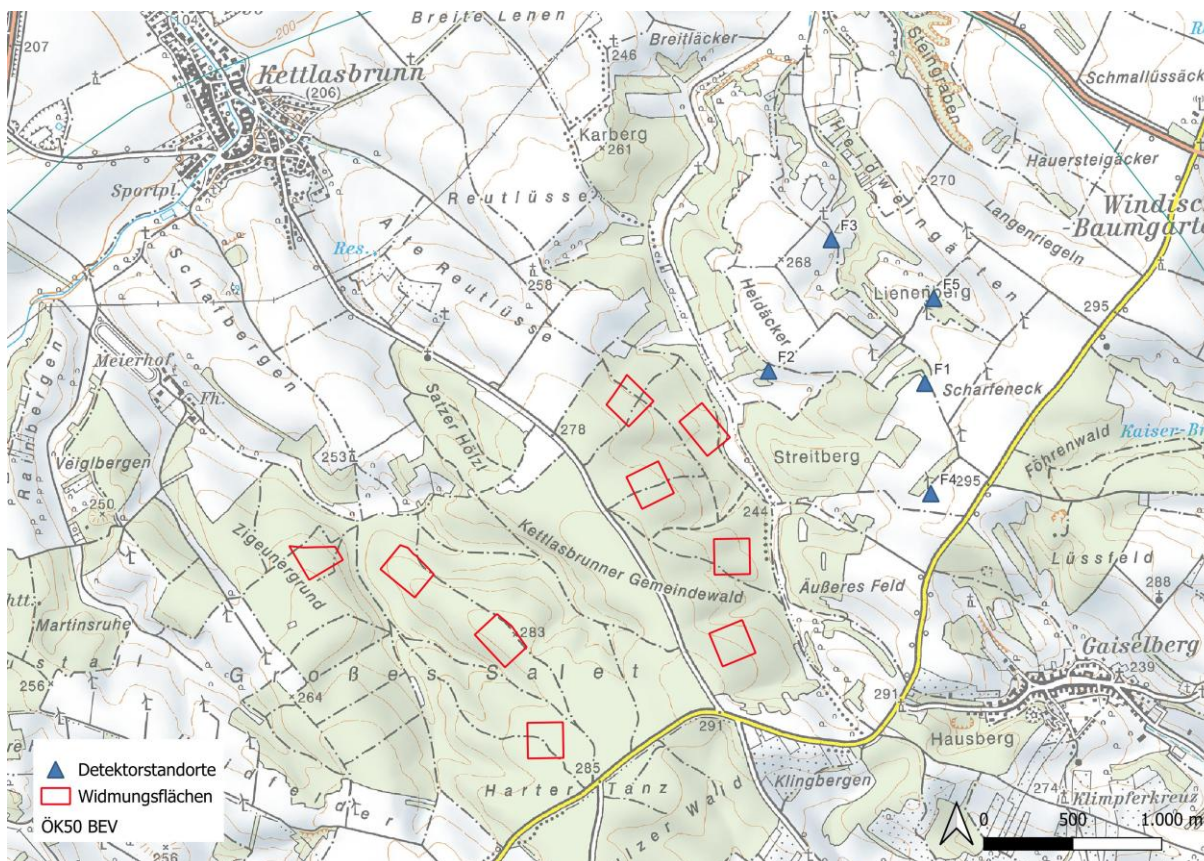


Abb. FM 3: Fledermauskundliches Untersuchungsgebiet mit Lage der Widmungsflächen (rot) und den Detektorerhebungspunkten (blaue Dreiecke)

6.2.4 Fledermausnetzfänge

Methodik: Die geplanten Netzfänge finden im Jagdgebiet (nicht an Quartieren) der Fledermäuse statt. Die Fledermausnetze (=Japannetze aus Nylonfäden, ähnlich der Vogelnetze) sind zwischen 6 und 15 m lang und werden an geeigneten Stellen wie an Gewässern oder an potentiellen Flugrouten, entlang von Waldwegen oder natürlichen Flugschneisen, gespannt.

Die Netze bleiben die ganze Nacht unter ständiger Beobachtung und werden alle 10 bis 15 Minuten, bei erhöhter Fledermausaktivität öfter, kontrolliert. Nach dem Fang werden die Fledermäuse sofort bestimmt und vermessen. Es werden die Unterarmlänge, das Körpergewicht der Tiere, Geschlecht, Alter und der körperliche Allgemeinzustand (etwaige Verletzungen, Parasitenbefall) bestimmt und schriftlich dokumentiert. Um Wiederfänge in derselben Nacht zu erkennen, werden die Tiere am Daumnagel mit einer ungiftigen Farbe, die sich in den folgenden Tagen wieder ablöst, markiert. Eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung für das Hantieren mit Fledermäusen seitens der Bearbeiter liegt vor.

Zielsetzungen:

- Feststellung eines vollständigen Artinventars im Untersuchungsgebiet: Auf Basis von akustischen Erhebungen können nicht alle Arten sicher nachgewiesen/unterschieden werden. Insbesondere für Gruppe der waldbewohnenden Gattungen *Myotis* & *Plecotus* sind ergänzende Netzfänge notwendig.
- Erfassung von Art, Geschlecht, Alter: Damit sind sichere Aussagen zur Reproduktion im Untersuchungsraum zu treffen, somit kann auch die Wertigkeit des Eingriffs (z.B. Rodungen) detailliert beurteilt werden.

Erhebungstermine: 11.06.2024, 28.06.2024 & 12.07.2024

6.2.5 Datenlage

Als Grundlage für die Datenerstellung werden folgende wissenschaftlichen Arbeiten bzw. Verbreitungsatlanen verwendet:

- Die Säugetierfauna Österreichs (SPITZENBERGER 2001)
- Datenbank zum sichtbaren Abendseglerzug in Ostösterreich (Mag. Stefan Wegleitner)

6.3 Ergebnisse

6.3.1 Gesamtartenliste

Im Untersuchungsgebiet konnten mindestens 16 Fledermausarten während der Erhebungen in den Jahren 2019 - 2024 nachgewiesen werden. Nicht alle Fledermausarten können anhand von Rufkartierungen eindeutig bestimmt werden. So sind in den mindestens 15 nachgewiesenen Arten die drei Artenpaare *Myotis brandtii/mystacinus* (Große und/oder Kleine Bartfledermaus), *Pipistrellus kuhlii/nathusii* (Weißrand- und/oder Rauhaufledermaus) und *Plecotus* sp. (Braunes- und/oder Graues Langohr) enthalten.

Tab. FM 3: Artenliste der fledermauskundlichen Erhebungen im Untersuchungsgebiet. Eindeutig bestimmte Arten sind fett markiert, nicht eindeutige Arten sind in Klammer () gesetzt. Literaturdaten aus 10 km Umkreis um den Planungsstandort (Spitzenberger 2001).

Art		Nachweis		Literatur r= 10 km	RLÖ	FFH Anhang
		Batcor- der/Detektor bodennähe	Gondel- monito- ring			
Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>			X	NT	IV
Bart-/Brandtfledermaus	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	X				
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	X			VU	II, IV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	X		X	LC	IV

Art		Nachweis		Literatur r= 10 km	RLÖ	FFH Anhang
		Batcor- der/Detektor bodennähe	Gondel- monito- ring			
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	X			VU	IV
Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	X		X	LC	II, IV
	<i>Myotis</i> "klein-mittel"	X				
	<i>Myotis</i> sp.	X				
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	X	X	X	NE	IV
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>		X		VU	IV
	<i>Nyctalus</i> "mittel"	X	X			
	<i>Nyctaloid</i> sp.	X	X			
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X		NT	IV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	X	X		DD	IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>				NE	IV
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>				VU	IV
	<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>		X			
	<i>Pipistrellus</i> "hoch"		X			
Zweifarbfladermaus	<i>Vespertilio murinus</i>		X		NE	IV
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	X		X	VU	IV
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>		X		LC	IV
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>			X	VU	II, IV
Langohren	<i>Plecotus</i> sp.	X				
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>			X	VU	IV
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>			X	LC	IV
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>			X	VU	II, IV
Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	X			EN	IV

6.3.2 Ergebnisse des Gondelmonitorings

Jahreszeitliche Aktivitätsverteilung

Die Messung der Fledermausaktivität erfolgte an einer bestehenden WKA in 105 m Höhe. Die Messung deckt dabei den Zeitraum von Anfang März bis Anfang November 2019 ab. Aufgrund eines SD-Kartenfehlers liegen den Zeitraum KW37-39 keine Daten vor. Die Daten werden zur Vergleichbarkeit mit anderen Langzeitmonitorings in Rotorhöhe auf -27dB, 200ms umgerechnet. Weiters wird zur Bewertung der kollisionsgefährdeten Aktivität nur die Aktivität über 3m/s (Einschaltgeschwindigkeit der Anlagen) herangezogen.

Im Zuge des Monitorings zeigt sich, dass in dem Zeitraum von Anfang März bis Mitte Juni nur sehr geringe Aktivitäten feststellbar sind. Es zeigt sich somit eindeutig, dass der Frühjahreszug nicht in Rotorhöhe stattfindet und aufgrund der Besetzung der Wochenstuben auch wesentlich schneller stattfindet. Mitte Juni bis Anfang Juli steigt die Aktivität geringfügig an (bis zu 11,0 A/N). Danach sinkt diese jedoch wieder stark ab und steigt erst für den Zeitraum von zwei Wochen in der Periode KW34 & KW35 (Mitte bis Ende August) stärker an (bis zu 20,8 A/N). Danach sinkt die Aktivität wieder (in der KW36). Darauf folgend sind aufgrund eines Datenausfalls für den September keine verwertbaren Daten vorhanden. Für die restlicher Erhebungsperiode im Oktober und November sind nur sehr geringe Aktivitäten feststellbar. Die dargestellte Aktivität wird dabei vor allem von der Gruppe der Nyctaloiden, vornehmlich dem Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*), dominiert. Alle weiteren Arten dieser Gruppe konnten nur minimale Aktivitäten verzeichnen. Für die Gruppe der Pipistrelliden lässt sich ein einziger Aktivitätspeak, und zwar in der KW35 verzeichnen. Dabei konnte vor allem die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und auch die Mückenfledermaus (*P. pygmaeus*) nachgewiesen werden. Neben diesen beiden Gruppen konnten keine Aktivitäten in 105 m Höhe für die Gattung *Myotis*,

die Hufeisennasen, die Langohren oder die Mopsfledermaus aufgezeichnet werden. Eine Detaillauswertung im **Anhang 2** zu finden.

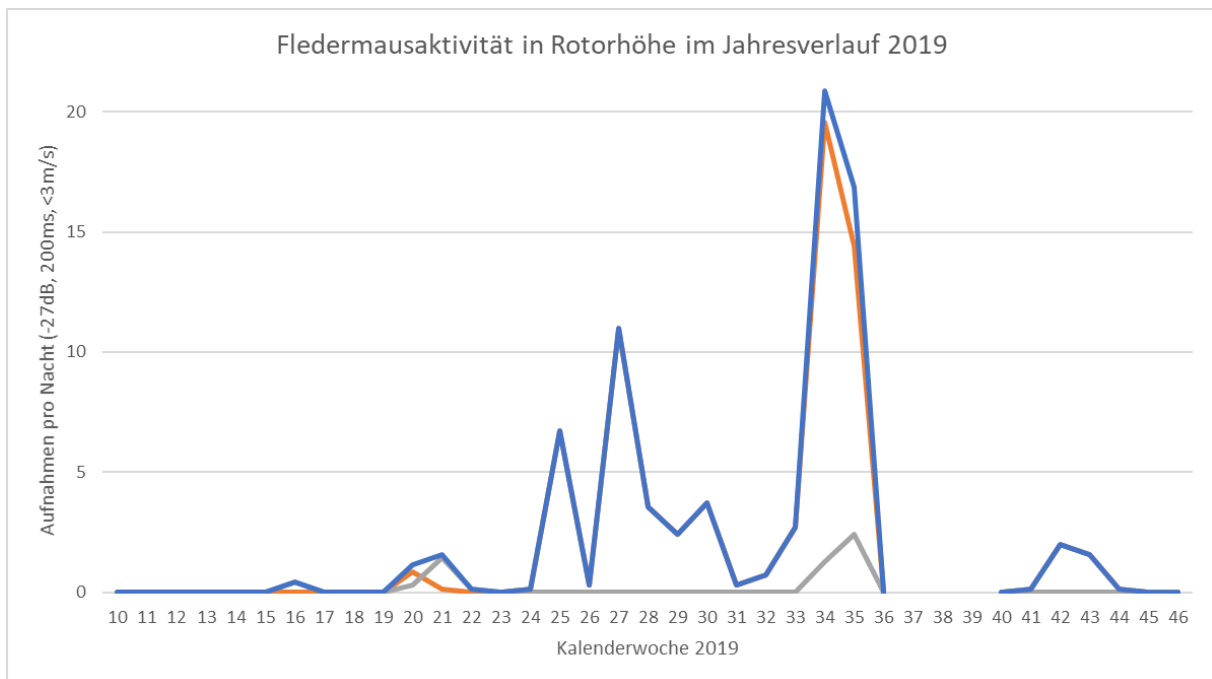
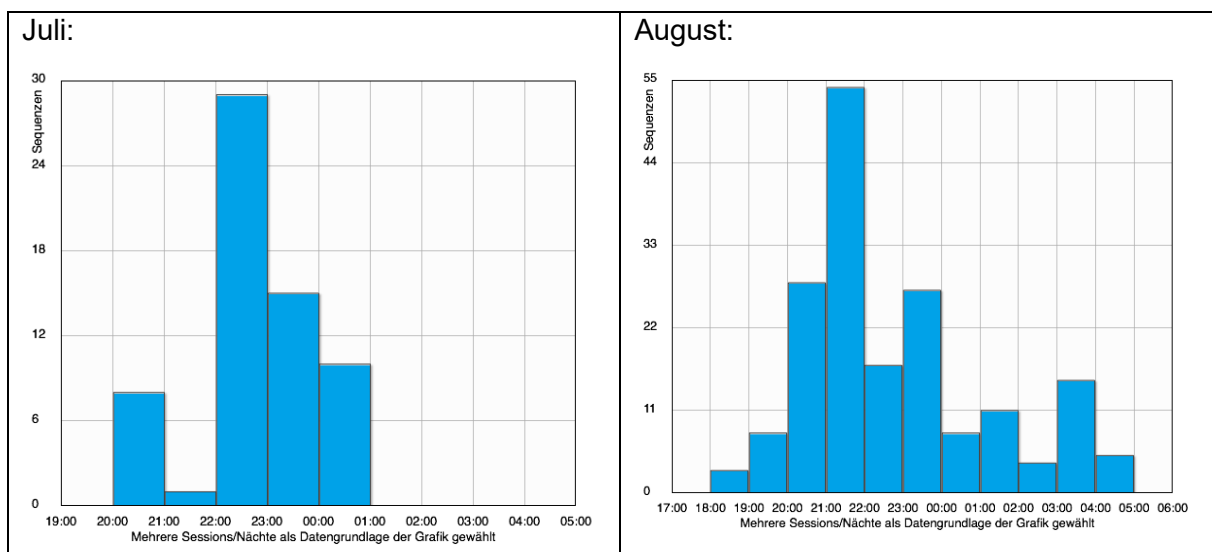


Abb. FM 4: Fledermausaktivität in Rotorhöhe im Jahresverlauf 2019 im UG Kettlasbrunn IV (blaue Linie: Gesamtaktivität, orange: Nycatloide, grau: Pipistrelliden)

Tagezeitliche Aktivitätsverteilung

Über den Jahresverlauf ist die tageszeitliche Aktivitätsverteilung stark unterschiedlich. Im Laufe des Julis findet die Aktivität vor allem in der ersten Nachthälfte statt (20:00-01:00). In dem Monat August zeigt sich der Schwerpunkt der Aktivität in der ersten Nachthälfte, wohingegen die Aktivität in der 2. Nachthälfte etwas abnimmt. Für den September ist die Datenlage zu gering, sodass keine verlässlichen Aussagen möglich sind. Im Laufe des Oktobers zeigt sich eine sehr heterogene Verteilung der Aktivität, wobei es bereits an dem späten Nachmittag durch Abendseglern zu erhöhten Aktivitätswerten kommen kann, welche bis in die frühen Morgenstunden anhalten kann.



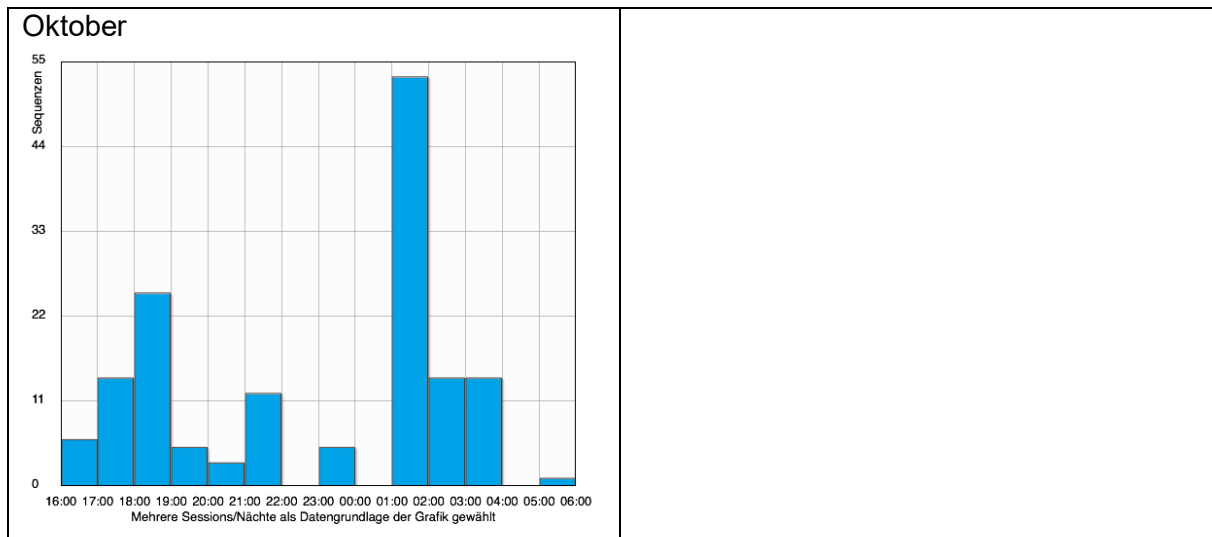


Abb. FM 5: Tageszeitliche Aktivitätsverteilung (in MEZ) für den Zeitraum Juni – Oktober (Datenausfall September)

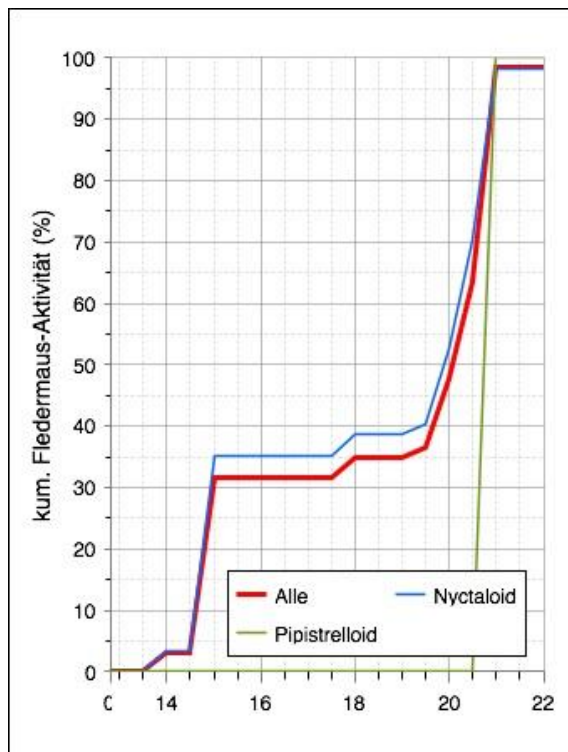
Folgende Aktivitätsfenster können auf Basis der Verteilung der nächtlichen Aktivität definiert werden:

	Juli	August	September	Oktober
Hauptaktivität	20:00-01:00	19:00-04:00		16:00-04:00
volles Intervall	20:00-01:00	18:00-05:00		16:00-06:00

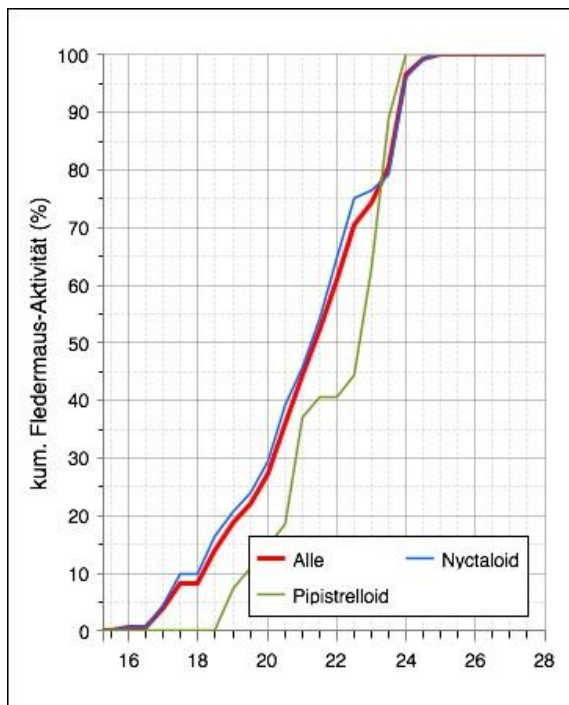
Einfluss der Temperatur

In der nachfolgenden Abbildung ist der Einfluss der Temperatur auf die Fledermausaktivität dargestellt. Für den Juli zeigt sich, dass erst ab 14°C Fledermausaktivität in Rotorhöhe festgestellt werden konnte. Im August erhöht sich diese Schwelle weiter auf 16°. Für den September liegen keine Daten vor, aus vergleichbaren Erhebungen ist jedoch eine Schwelle von 14° jedenfalls anzuraten. Für den Oktober lässt sich feststellen, dass die Temperaturschwelle bereits bei 10° liegt.

Juli:



August:



Oktober:

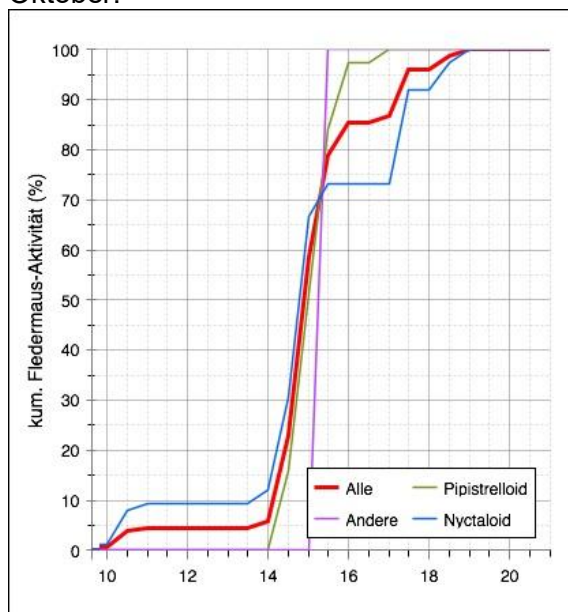


Abb. FM 6: Einfluss der Temperatur auf die Fledermausaktivität für den Zeitraum Juli – Oktober (Datenausfall September)

6.3.3 Ergebnisse der Batcorder-Aufzeichnungen

Erhebungen 2020 & 2021: Im Zuge der Batcordererhebungen wurde der Sommeraspekt an zwei Terminen erhoben. Dabei konnte nur eine geringe Fledermausaktivität im gesamten Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Lediglich an dem Standort BC1838 am 08.07.2020 wurde eine deutlich erhöhte Aktivität am Waldrand im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes festgestellt. Dabei war vor allem die Mückenfledermaus, aber auch einige *Myotis*-Arten aktiv. Aufgrund der generell geringen Aktivitätsdichten zeigt sich, dass der Anteil der Mückenfledermaus sehr hoch ist (81 %) und alle anderen Arten nur mit geringen Häufigkeiten festgestellt werden konnten.

Tab. FM 4: Ergebnisse der Batcordererhebungen im Untersuchungsgebiet. Aktivität in Aufnahmen pro Nachstunde. Erhebungsstandorte siehe Abb FM1.

	BC339	BC1535	BC1838	BC1777	BC1837	BC1838	BC1535	BC345	
Datum	08.07.2020	08.07.2020	08.07.2020	07.07.2021	07.07.2021	07.07.2021	07.07.2021	07.07.2021	Anteil
Chiroptera spec	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0,74%
Eptesicus serotinus	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0,25%
Myotis bechsteinii	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0,25%
Myotis brandtii/mystacinus	0	0	0,7	0	0	0	0	0	1,72%
Myotis daubentonii	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0,74%
Myotis myotis	0	0,1	0,3	0	0	0	0	0	0,99%
Myotis nattereri	0	0,2	0,1	0	0	0	0	0	0,74%
Myotis small	0	0,2	0,5	0,1	0,1	0,3	0	0	2,96%
Myotis spp.	0	0,1	1	0	0,2	0,2	0	0	3,69%
Nyc/Ept/Ves spp	0	0,1	0,6	0	0	0	0	0	1,72%
Nyctaloid spp	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0,49%
Nyctalus noctula	0	1	0,4	0,1	0,1	0	0	0	3,94%
Pipistrellus pygmaeus	0	0	31,6	0	0,3	1	0	0	81,03%
Plecotus spp	0	0,1	0,2	0	0	0	0	0	0,74%
Gesamt	0	1,9	36,2	0,3	0,7	1,5	0	0	40,6

Erhebungen 2024: Im Zuge der Batcorder Erhebungen 2024 zeigt sich gegenüber den Erhebungen der Vorjahre (Offenland & Waldrand) ein deutlich unterschiedliches Artenspektrum. Insbesondere für die Arten der Gattung *Myotis* konnten im Projektgebiet nur zwei Arten (Bartfledermäuse, Großes Mausohr) sicher akustisch nachgewiesen werden. In Summe lag ihr Anteil jedoch bei 46,5 %. Wie auch in den vorherigen Erhebungen ist die Gruppe der Pipistrelloiden in diesem Raum sehr häufig anzutreffen. Ihr Anteil liegt nun bei 45,1 %, wobei sich die Aktivität nunmehr auf mehrere Arten aufteilt. Insbesondere die Alpenfledermaus konnte in den alten Erhebungen nicht nachgewiesen werden und stellt nunmehr mit 29,2 % der Aufnahmen einen hohen Anteil.

Tab. FM 5: Ergebnisse der Batcordererhebungen im Untersuchungsgebiet. Aktivität in Aufnahmen pro Nachstunde. Erhebungsstandorte siehe Abb FM2.

		BC 1	BC 2	BC 3	BC 4	BC 5	BC 6	BC 7	BC 8	BC 9	BC 10		
	Datum	22.6.	22.6.	22.6.	22.6.	22.6.	27.8.	27.8.	27.8.	27.8.	27.8.		
		2729	1775	1776	1535	212	212	1775	1776	1535	2729		
	Anfang Aufnahme	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	19:45	19:45	19:45	19:45	19:45		
	Ende Aufnahme	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	Ø	Anteil (%)
Alpenfledermaus	Hypsugo savii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,60	0,50	7,00	0,00	0,00	2,11	29,2
Bartfledermäuse	Myotis brandtii/mystacinus	4,95	0,60	3,96	0,16	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,98	13,5
Mausohr	Myotis myotis	0,29	0,00	1,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,24	3,3
	Myotis small	5,68	4,95	7,93	0,78	0,00	0,80	0,00	1,00	0,30	0,00	2,14	29,7
Abendsegler	Nyctalus noctula	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	4,40	0,80	0,60	8,3
Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhli	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10	0,00	0,11	1,5
	Pipistrellus mid freq	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	1,40	0,00	0,16	2,2
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10	0,00	4,00	0,70	0,00	0,58	8,0
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,1
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,10	0,00	2,40	0,00	0,29	4,0
Langohrfledermäuse	Plecotus spp	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,01	0,1
												7,23	100
	Aufnahmen pro h	9,38	4,63	0,88	0,75	0,00	15,71	1,37	11,90	10,24	0,78	5,56	Ø Aufnahmen pro h
	Aufnahmezeit (h)	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	10,25	10,25	10,25	10,25	10,25	91,25	Summe Aufnahmezeit
	Sequenzanzahl	75,00	37,00	7,00	6,00	0,00	161,00	14,00	122,00	105,00	8,00	535,00	Summe Sequenzanzahl

6.3.4 Ergebnisse der Abendsegler-Sichtbeobachtungen

Im östlichen Weinviertel sind Sichtbeobachtungen von größeren Ansammlungen von Abendseglern zur herbstlichen Zugzeit vor allem in der Nähe der March zu erwarten. Aus den zentral gelegenen Teilen des Weinviertels liegen hingegen nur wenige Beobachtungen vor (WEGLEITNER & JAKLITSCH 2010). Während den Erhebungen 2020 wurde auch gezielt auf am Tag fliegende Fledermäuse geachtet. Sichtungen von tagsüber fliegenden Abendseglern gelangen jedoch nicht. Wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt, liegt das Planungsgebiet außerhalb der bekannten Aktivitätshotspots für die herbstlichen Ansammlungen von Abendseglern.

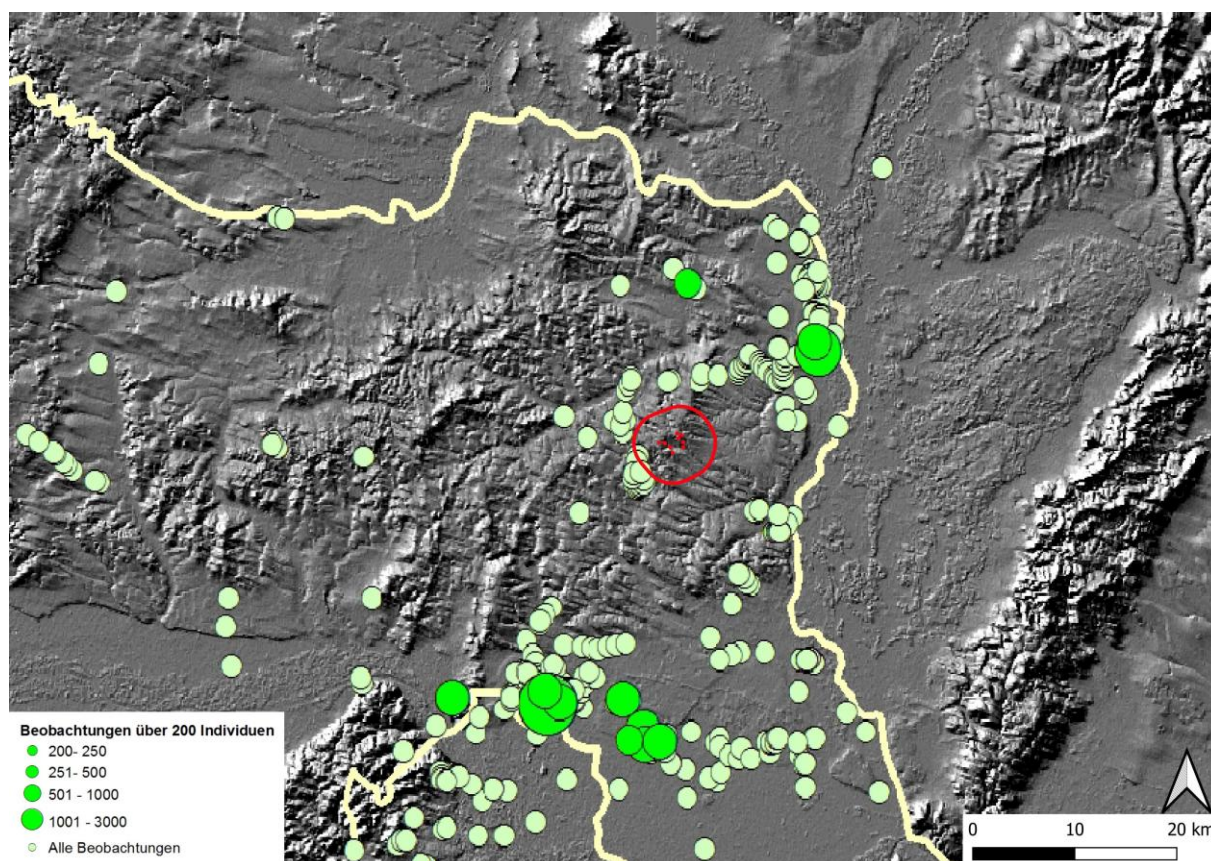


Abb. FM 7: Auszug aus der Datenbank von Tagfliegenden Abendseglern (verändert nach Wegleitner & Jaklitsch 2010, Update 2015). Das Planungsgebiet (rote Linie – 3 km Radius).

6.3.5 Ergebnisse der Detektor-Aufzeichnungen

Im Zuge der Detektorerhebungen konnten nur geringe Aktivitäten festgestellt werden. Die durchschnittliche Aktivität lag bei 2,2 Kontakte pro Beobachtungseinheit). Weiters konnten im Zuge der Detektorerhebungen ausschließlich Nachweise für die Mückenfledermaus (*P. pygmaeus*) getätigt werden.

Tab. FM 6: Festgestellte Aktivitäten im Zuge der Detektorerhebungen

Datum	Start	Ende	Erhebungspunkt	Kontakte
08.07.2020	21:23	21:38	F1	7
08.07.2020	21:50	22:05	F2	2
08.07.2020	22:19	22:34	F3	5
08.07.2020	22:45	23:00	F4	1
07.07.2021	21:25	21:40	F4	3
07.07.2021	21:45	22:00	F1	0
07.07.2021	22:08	22:23	F2	2
07.07.2021	22:31	22:46	F3	0
07.07.2021	22:58	23:13	F5	0

6.3.6 Ergebnisse der Fledermausnetzfänge

Bei den drei Netzfängen konnten insgesamt neun Individuen von vier verschiedenen Arten festgestellt werden (*M. myotis*, *M. mystacinus*, *P. auritus* und *E. serotinus*). Hervorzuheben ist, dass es sich bei allen Individuen um laktierende Weibchen gehandelt hat, was auf vorhandene Wochenstuben in unmittelbarer Nähe hindeutet.

Aus fledermausfachlicher Sicht konnten im Zuge der Netzfänge keine besonders schlagopfergefährdete Fledermausarten nachgewiesen werden. Die laktierenden Weibchen der Arten *M. myotis*, *M. mystacinus* und *E. serotinus* haben ihre Wochenstuben in Gebäuden und sind somit von etwaigen Rodungen nicht betroffen. Einzig das laktierende Weibchen von *P. auritus* hat als baumgebundene Fledermausart ihre Wochenstube in den umliegenden Wäldern.

Grundsätzlich konnte im Zuge der Netzfänge eine für Waldbereiche unterdurchschnittliche Anzahl an Individuen und unterschiedlicher Fledermausarten festgestellt werden. Dies lässt sich vermutlich auf die großteils vorhandene sehr dichte Waldstruktur, mit relativ jungen Bäumen, zurückführen.

Tab. FM 7: Ergebnisse des Netzfanges 1 (NF1) am 11.06.2024

Fledermausart	Individuen (Anzahl nach Geschlecht & Alter)
Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i>	2♀ adult (laktierend)
Mausohr <i>Myotis myotis</i>	1♀ adult (laktierend)

Tab. FM 8: Ergebnisse des Netzfanges 2 (NF2) am 28.06.2024

Fledermausart	Individuen (Anzahl nach Geschlecht & Alter)
Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i>	3♀ adult (laktierend)
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	1♀ adult (laktierend)

Tab. FM 9: Ergebnisse des Netzfanges 3 (NF3) am 12.07.2024

Fledermausart	Individuen (Anzahl nach Geschlecht & Alter)
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	2♀ adult (laktierend)

6.4 Voraussichtliche Auswirkungen

Die Widmungsflächen des geplanten liegen alle in einem Großwaldgebiet. Für diese WEA's sind umfangreiche Rodungen (temporär + permanent) erforderlich. Für das Schutzgut Fledermäuse und deren Lebensräume sind daher folgende Auswirkungen durch den geplanten WP

prüfrelevant. Für das Schutzgut Fledermäuse und deren Lebensräume sind daher folgende Auswirkungen durch den geplanten WP prüfrelevant:

- in der Bauphase (vorübergehende Auswirkungen):

- Störung durch Lärm, Licht und Anwesenheit von Menschen
- Flächenverlust durch die Errichtung der WEA (temporäre & permanente Rodungen im Bereich der Montage- und Errichtungsfläche): Nahrungshabitat, potenzielle Winter- und Sommerquartiere
- Flächenverlust durch den Zuwegungsbau (temporäre & permanente Rodungen im Waldbereich, Ertüchtigung und Verbreiterung der bestehenden Wege); potenzielle Winter- und Sommerquartiere, kleinflächiger Verlust von Nahrungshabitaten

- in der Bau- und Betriebsphase (dauerhafte Auswirkungen):

- Dauerhafter Flächenverlust durch die Errichtung der WEA (permanente Rodungen im Bereich der Montage- und Errichtungsfläche): Nahrungshabitat, potenzielle Winter- und Sommerquartiere
- Dauerhafter Flächenverlust durch den Zuwegungsbau (permanente Rodungen im Waldbereich, Ertüchtigung und Verbreiterung der bestehenden Wege); potenzielle Winter- und Sommerquartiere, kleinflächiger Verlust von Nahrungshabitaten
- Lebensraumveränderung einschließlich Ressourcen-Wertminderung
- Kollisionsrisiko an den WEA
- Entwertung des Nahrungs- und Quartierangebots im Nahbereich um die Anlagen

Im Folgenden werden die gefährdeten Fledermausarten, die im Untersuchungsgebiet festgestellt wurden, besprochen:

6.4.1 Auswirkungen auf die sensiblen Fledermausarten

Myotis-Arten:

Große und/oder Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii* / *mystacinus*) - mittel sensibel

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) -mittel sensibel

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) - hoch sensibel

Mausohr (*Myotis myotis*) – gering sensibel

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) – gering sensibel

Die im Untersuchungsgebiet erhobenen *Myotis*-Arten (Aufzählung siehe oberhalb) jagen hauptsächlich in niedriger Flughöhe nahe an Habitatstrukturen (RODRIGUES et al. 2008) wie Waldrändern, (fließgewässerbegleitenden) Gehölzen oder über Gewässern. Aber auch der Waldboden und seine Krautschicht sowie das Unterholz sind Jagdhabitate von Fledermäusen.

Wanderungen oder großräumige Bewegungen in hoher Flughöhe (über 40 m) wurden beim Mausohr, bei der Wasserfledermaus und der Großen Bartfledermaus beobachtet (RODRIGUES et al. 2008), weshalb auch sehr seltene Nachweise für Kollisionen dieser drei Arten an WEA in Deutschland vorliegen. Für Europa liegen weiters sehr seltene Funde von

Kleinem Mausohr, Teichfledermaus, Bechsteinfledermaus, Wimperfledermaus und Kleiner Bartfledermaus vor. Es handelt sich - verglichen mit Opferzahlen von *Pipistrellus*-Arten oder Nyctaloiden - um sehr geringe Verluste (0,5 % der Nachweise, DÜRR 2024). **Das Kollisionsrisiko ist daher als vernachlässigbar dokumentiert.**

Die *Myotis*-Arten stellen einen großen Teil des Arteninventars des Untersuchungsgebietes dar. Dabei konnte die Gruppe der *Myotis*-Arten nur im Zuge der Batcordererhebungen in Bodennähe nachgewiesen werden. Die festgestellten Häufigkeiten in den Erfassungsjahren 2020 & 2020 sind jedoch sehr gering und deuten nur auf eine geringe Dichte an besetzten Quartieren im Nahbereich hin. Im Jahr 2024 wurden direkt im Waldbereich weitere akustische Erhebungen durchgeführt, wobei nur zwei Arten sicher nachweisbar waren. Dieses Ergebnis konnte auch im Zuge der Netzfänge mit den beiden Arten *Myotis myotis* und *Myotis mystacinus* bestätigt werden (beide lactierend). Dieser Aspekt zeigt auf, dass das hohe Arteninventar, welches im Umfeld nachgewiesen wurde, offensichtlich aus anderen Waldbereichen stammt und das Projektgebiet nur eine untergeordnete Bedeutung für diese Artengruppe aufweist. Im Zuge des Gondelmonitorings 2019 konnte kein Nachweis einer *Myotis*-Art erbracht werden. Dies bestätigt wiederum die geringe Kollisionsgefährdung für diese Gattung.

Die Arten der Gattung *Myotis* betrifft beim geplanten WP vor allem der Flächenverlust naturnaher Waldlebensräume durch die WEA inklusive möglicher Einbußen an wertvollen Quartierbäumen. Im Zuge der Erhebungen konnte jedoch nur eine geringe Aktivität und ein eingeschränktes Artenspektrum im zentralen Projektbereich nachgewiesen werden. Jedoch ist der Verlust an Quartierbäumen, Jagdgebieten und eine Entwertung des Lebensraums im unmittelbaren Nahbereich zu den WEAs zu erwarten. Signifikante Beeinträchtigungen der *Myotis*-Arten aufgrund des Kollisionsrisikos an WEA sind dagegen vernachlässigbar.

Arten aus der Gruppe der Nyctaloiden:

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) – mittel sensibel

Abendsegler (*Nyctalus noctula*) – gering sensibel

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) – mittel sensibel

Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) – gering sensibel

Zweifarbflodermmaus (*Vespertilio murinus*) – gering sensibel

Die Arten aus der Gruppe der Nyctaloiden (Aufzählung siehe oberhalb) nutzen den freien Luftraum sowohl zur Jagd als auch am Zug und gehören damit zu den durch Rotorschlag gefährdeten Fledermausarten.

Der Abendsegler, die Breitflügel- sowie die Nordfledermaus sind waldbewohnende Arten, die im freien Luftraum oder über den Baumkronen jagen. Männliche Zweifarbfledermäuse jagen vorwiegend über Offenland und Wäldern. Auch ihre ziehende Lebensweise bringt sie auf ihren Wanderungen in die für Rotorschlag gefährlichen Höhen.

Wanderungen oder großräumige Bewegungen in hoher Flughöhe (über 40 m) wurden bei allen fünf Arten beobachtet (RODRIGUES et al. 2008), wobei die Breitflügel- und die Nordfledermaus normalerweise ortstreu sind und nur vereinzelt wandern. Der Abendsegler und der Kleinabendsegler sind dagegen weitziehende Arten.

In der Opferfundstatistik an WEA in Österreich und den direkt anliegenden Staaten (Dürr, Stand 09.08.2023) ist der Abendsegler die am dritthäufigsten von Kollisionen betroffene Fledermausart (14 %). Der Kleinabendsegler steht an sechster Stelle in der Opferfundstatistik (6,5 %). Die Zweifarbfledermaus am elftstärksten betroffen (1,7%). Diese Daten zeigen gut die unterschiedliche Gefährdung der einzelnen Arten, jedoch ist die Anzahl der Funde primär von der Absuchintensität, dem Vorkommen und der Häufigkeit der einzelnen Arten in den jeweiligen Ländern abhängig. Lokale Aussagen für das Projektgebiet sind damit nicht möglich.

Im Zuge des Gondelmonitorings lässt sich der Jahresverlauf der Fledermausaktivität in Rotorhöhe für das Planungsgebiet detailliert darstellen. Mitte Juni bis Anfang Juli steigt die Aktivität geringfügig an. Danach sinkt diese jedoch wieder stark ab und steigt erst für den Zeitraum von zwei Wochen in der Periode KW34 & KW35 (Mitte bis Ende August) stärker an. Danach sinkt die Aktivität wieder (in der KW36). Darauffolgend sind aufgrund eines Datenausfalls für den September keine verwertbaren Daten vorhanden. Die Mehrzahl der Nachweise stammen dabei vom Abendsegler, die anderen Arten aus der Gruppe der Nyctaloiden waren nur mit sehr geringen Häufigkeiten vertreten. Im Zuge der bodennahen Erhebungen zählt der Abendsegler zu den am häufigsten nachgewiesenen Arten. Weitere Arten wurden nur in geringer Anzahl sicher nachgewiesen. Insgesamt zeigt sich bei den Batcorderuntersuchungen im Sommer eine geringe Aktivität. Bei den Netzfängen konnte ein Individuum der Breitflügelfledermaus (laktierend) nachgewiesen werden. Im Zuge der Abendseglersichtbeobachtungen gelangen keine Nachweise für diese Art, weiters sind in den entsprechenden Datenbanken keine Hinweise auf ein verstärktes Auftreten im Planungsgebiet und der näheren Umgebung enthalten.

Aufgrund des erwartbaren Kollisionsrisikos werden auf Basis des im Jahr 2019 durchgeführten Gondelmonitorings entsprechende Abschaltzeiten vorgeschlagen. Mit diesen Einschränkungen ist ein fledermausfreundlicher Betrieb der Anlagen möglich.

Beim geplanten Windpark sind für die Gruppe der Nyctaloiden Habitatverschlechterungen bzw. der Verlust von Quartierbäumen durch Rodung prüfrelevant. Beim geplanten Projekt zeigt sich, dass die Baumaßnahmen vorwiegend im Wald stattfinden. Im Zuge der Errichtung der Zuwegung und der Anlagen ist ein Verlust an Quartierbäumen, Jagdgebieten und eine Entwertung des Lebensraums im unmittelbaren Nahbereich zu den WEAs zu erwarten. Hoch sensible Arten wie der Kleinabendsegler wurden jedoch nicht nachgewiesen. Darüber hinaus sind die Fledermausarten der Nyctaloiden-Gruppe aufgrund ihrer Jagdweise im freien Luftraum oder über den Baumkronen auch durch ein Kollisionsrisiko an den geplanten WEA betroffen (betrifft alle WEAs). Daher sind entsprechende Abschaltzeiten im Zuge der Genehmigung zu konkretisieren und vorzusehen.

Arten aus der Gruppe der Pipistrelloiden:

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) – gering sensibel

Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) – mittel sensibel

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) – gering sensibel

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) – gering sensibel

Alpenfledermaus (*Hypsugo savii*) – mittel sensibel

Die *Pipistrellus*-Arten nutzen den freien Luftraum zur Jagd (ALBRECHT & GRÜNFELDER 2011). Auch die Alpenfledermaus jagt oberhalb von Baumkronen und Hausdächern. Die Rauhautfledermaus kommt zudem auf ihren Wanderungen in für Rotorschlag kritische Flughöhen.

Nach RODRIGUES et al. (2008) können die im Untersuchungsgebiet erhobenen 4-5 Arten aus der Gruppe der Pipistrelloiden (Aufzählung siehe oberhalb) sowohl in hohen (über 40 m) als auch in niedrigen Flughöhen nahe an Habitatstrukturen beobachtet werden. Wanderungen oder großräumige Bewegungen sind von der Mückenfledermaus und der Rauhautfledermaus bekannt.

Alle *Pipistrellus*-Arten werden häufig als Schlagopfer nachgewiesen (Dürr 2023). Dabei sind die Rauhautfledermaus (14,2 %) und Zwergfledermaus (27,0 %) die durch Rotorschlag am stärksten betroffenen Arten. Auch die Mückenfledermaus kann regelmäßig als Kollisionsoffer nachgewiesen werden (3,9 %). Diese Daten zeigen gut die unterschiedliche Gefährdung der einzelnen Arten, jedoch ist die Anzahl der Funde primär von der Absuchintensität, dem

Vorkommen und der Häufigkeit der einzelnen Arten in den jeweiligen Ländern abhängig. Lokale Aussagen für das Projektgebiet sind damit nicht möglich.

Während die Zwerg-, die Mücken-, die Alpen- und die Weißrandfledermaus so genannte Gebäudefledermäuse sind und als Kulturfolger in Siedlungsnähe leben, besiedelt die langstreckenziehende Rauhautfledermaus vor allem Wälder, Parks und bevorzugt Feuchtgebiete.

Im Zuge des Gondelmonitorings lässt sich der Jahresverlauf der Fledermausaktivität in Rotorhöhe für das Planungsgebiet detailliert darstellen. Dabei zeigt sich bis zur KW 35 nur eine minimale Aktivität. Die Mehrzahl der Nachweise stammen dabei der Rauhautfledermaus und der Mückenfledermaus. Im Zuge der bodennahen Erhebungen ist die Mückenfledermaus die am häufigsten nachgewiesene Art (2020 & 2021). Weitere Arten wurden nur in geringer Anzahl sicher nachgewiesen. Wie auch bei den Detektorerhebungen (ausschließlich Nachweise der Mückenfledermaus) zeigt sich, dass diese Artgruppe in Bodennähe dominierend ist. Im Jahr 2024 zeigte sich eine diversere Aktivitätsverteilung. Hier war auch die Alpenfledermaus regelmäßig nachweisbar. Diese Art zeigt aktuell starke Ausbreitungstendenzen (Siedlungsgebunden) und nutzt offenbar nun verstärkt das Projektgebiet als Nahrungsraum. Im Zuge der Netzfänge gelangen für diese Gruppe keine Nachweise.

Aufgrund des erwartbaren Kollisionsrisikos werden auf Basis des im Jahr 2019 durchgeführten Gondelmonitorings entsprechende Abschaltzeiten vorgeschlagen. Mit diesen Einschränkungen ist ein fledermausfreundlicher Betrieb der Anlagen möglich.

Nachdem diese Fledermausarten - mit Ausnahme der Rauhautfledermaus - keine waldbewohnenden Arten sind, werden sie nicht direkt durch einen Quartierverlust (Rodungsflächen) betroffen. Weiters sind die Fledermausarten der Pipistrelliden- Gruppe aufgrund ihrer Jagdweise im freien Luftraum durch ein gewisses Kollisionsrisiko an den WEA betroffen. Daher sind entsprechende Abschaltzeiten im Zuge der Genehmigung zu konkretisieren und vorzusehen.

Mopsfledermaus & *Plecotus*-Arten:

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) - hoch sensibel

Braunes / Graues Langohr (*Plecotus auritus* / *austriacus*) – gering / hoch sensibel

Das Braune Langohr ist eine typische Waldart, im Gegensatz zum Grauen Langohr, welches bevorzugt im dörflichen Umfeld zu finden ist. Beide Arten tauchen mit nur geringen Werten in der Fundstatistik von Schlagopfern an Windkraftanlagen auf (16 Funde in Österreich und den anliegenden Staaten, DÜRR 2021). Nach RODRIGUES et al. (2008) wurden Langohren sowohl in hohen (über 40 m) als auch in niedrigen Flughöhen nahe an Habitatstrukturen beobachtet. Wanderungen oder großräumige Bewegungen sind nicht bekannt.

Die als Waldart charakterisierte Mopsfledermaus (Dietz et al. 2007) wird in Ostösterreich auch oft abseits von Wäldern, meist in der Nähe von Windschutzanlagen oder ähnlichen Strukturen nachgewiesen. Mopsfledermäuse jagen in niedrigen Flughöhen nahe an Habitatstrukturen. Wanderungen oder großräumige Bewegungen sind nicht bekannt (Rodrigues et al. 2008). Aufgrund ihres Flugverhaltens ist die Mopsfledermaus nicht durch Rotorschlag gefährdet. In der Opferfundstatistik an WEA liegen bisher nur 8 Funde vor (Dürr 2023).

Die *Plecotus*-Arten wurden im Untersuchungsgebiet mithilfe der Batcordererhebungen (2020 & 2021) an zwei Standorten in Bodennähe nachgewiesen. Im Jahr 2024 erfolgte an einem Standort ein Nachweis. Die Nachweisdichte war dabei sehr gering. Bei den Netzfängen konnte das Braune Langohr (laktierend) nachgewiesen werden. Im Zuge des Gondelmonitoring konnte diese Gattung nicht nachgewiesen werden.

Die Mopsfledermaus wurde im Zuge der Erhebungen kein einziges Mal nachgewiesen.

Das Braune Langohr wird beim geplanten WP vor allem aufgrund des Flächenverlustes naturnaher Waldlebensräume durch die WEA inklusive möglicher Einbußen an

wertvollen Quartierbäumen betroffen. Der Waldflächenverlust führt zu einer Lebensraumverkleinerung & Habitatverschlechterung. Signifikante Beeinträchtigungen dieser Fledermausart aufgrund des Kollisionsrisikos an WEA sind auszuschließen.

6.5 Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Im Zuge des naturschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens können anhand der Detailplanung Maßnahmen zur Kollisionsvermeidung und zum Lebensraumerhalt formuliert werden (wie z.B. in der Bauphase: Rodungs- und Bauzeiteinschränkungen, Vorkehrungsmaßnahmen im Zuge von Rodungen, Ersatzquartiere und Biotopbäume und in der Betriebsphase ein fledermausfreundlicher Abschaltalgorithmus, Gondelmonitoring, dauerhafte Sicherung von Altbäumen). Die genaue Dimensionierung erfolgt auf Basis der Detailplanung für das Genehmigungsverfahren.

7 NATURVERTRÄGLICHKEITSERKLÄRUNG (NVE)

Die Projektgebiet selbst weist keine naturschutzrechtlichen Festlegungen auf. Allerdings liegen ab einer Entfernung von ca. 5,3 km die Gebiete bzw. Erweiterungsgebiete des FFH-Gebietes „Weinviertel Klippenzone“ (AT1206A00).

Alle anderen Schutzgebiete sind zumindest 13 km entfernt.

Für die in Abschnitt 1.3 aufgelisteten **Vogelschutzgebiete** kann daher aufgrund der großen Entfernung eine negative Ausstrahlungswirkung für alle Schutzgüter ausgeschlossen werden.

Die **Abb. 2** gibt einen Überblick über die Lage des Planungsgebietes zu den nächstgelegenen Schutzgebieten.

Für die Schutzgüter des FFH-Erweiterungsgebiet „Weinviertel Klippenzone“ wird folgendes festgestellt:

- **FFH-Lebensräume** (FFH-Code 1530, 40A0, 5130, 6110, 6190, 6210, 6240, 6250, 6430, 6510, 8310, 9130, 9170, 91E0, 91G0, 91I0) werden weder direkt noch indirekt beeinträchtigt.
- **FFH-Pflanzenarten** (4081 *Cirsium brachycephalum*, 4091 *Crambe tataria*, 1902 *Cypripedium calceolus*, 4104 *Himantoglossum adriaticum*, 2093 *Pulsatilla grandis*) werden weder direkt noch indirekt beeinträchtigt.
- **FFH-Tierarten:**
 - FFH-Säugetiere: Ziesel- (1335 *Spermophilus citellus*) und Steppenilitis-Vorkommen (2633 *Mustela eversmannii*) wurden hier nicht nachgewiesen und werden nicht beeinträchtigt.
 - FFH-Insektenarten (1088 *Cerambyx cerdo*, 4045 *Coenagrion ornatum*, 1074 *Eriogaster catax*, 6169 *Euphydryas maturna*, 6199 *Euplagia quadripunctaria*, 4048 *Isophya costata*, 4036 *Leptidea morsei*, 1083 *Lucanus cervus*, 1060 *Lycaena dispar*, 6966 *Osmoderma eremita complex*, 1014 *Vertigo angustior*) werden weder direkt noch indirekt beeinträchtigt. Diese Arten werden durch das Projektvorhaben nicht beeinträchtigt.
 - FFH-Amphibien (1188 *Bombina bombina*, 1993 *Triturus dobrogicus*) werden weder direkt noch indirekt beeinträchtigt. Diese Arten werden durch das Projektvorhaben nicht beeinträchtigt.
 - Fledermäuse: im Europaschutzgebiet "Weinviertel Klippenzone" sind die Kleine Hufeisennase und Bechsteinfledermaus signifikant ausgeprägte Schutzgüter (lt. Managementplan). Es wurden bei den Netzfängen 2025 diese Arten im Projektgebiet nicht nachgewiesen. Durch Maßnahmen im naturschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren (u.a. Kontrolle von Quartierbäumen) steht die Errichtung des Windparks steht in keinem Widerspruch zu den Erhaltungszielen der Schutzgüter.

8 ZUSAMMENFASSUNG

8.1 Zusammenfassung Biotoptypen

Die Biotoptypen wurden im Planungsgebiet erfasst. Die Widmungsfläche wurde begangen und die Biotoptypen ermittelt. Die Widmungsflächen befinden sich im Waldgebiet, es wurden folgende Biotoptypen vorgefunden: BT Thermophiler bodensaurer Eichenmischwald auf Lockersediment, BT Grasdominierte Schlagflur, BT Subpannonischer bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald, BT Intensiv bewirtschafteter Acker, BT Nährstoffarmer Waldsaum über Karbonat.

Davon sind die Biotoptypen: BT Thermophiler bodensaurer Eichenmischwald auf Lockersediment (floristische Ausprägung „mittel“), BT Subpannonischer bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald (floristische Ausprägung „mittel“) und BT Nährstoffarmer Waldsaum über Karbonat (floristische Ausprägung „sehr gering“) in der Roten Liste als gefährdet bis stark gefährdet eingestuft.

Innerhalb der betroffenen Flächen wurden 42 Arten der Roten Liste sowie nach § 2 der NÖ Artenschutzverordnung streng geschützte Arten festgestellt (u. a. *Dictamnus albus*, *Filago germanica*, *Iris* sp.).

Es wurden **keine Gefäßpflanzenarten der Anhänge II, IV oder V der FFH-Richtlinie** nachgewiesen.

Je nach Detailplanung kann im Zuge des UVE-Genehmigungsverfahrens ein Ausgleichsbedarf gegeben sein. Dazu zählt zum Beispiel Aufwertungsmaßnahmen in degradierten Beständen z. B. Entfernung nicht-standortgerechter Baumarten (*Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima*), mit Monitoring). Im Zuge der Widmung und nach dem best-case Prinzip sind aktuell keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Im Zuge des Genehmigungsverfahrens werden gegebenenfalls entsprechende Schutz-, Vorkehrungs- oder Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt, um einen etwaigen Flächenverlust zu minimieren bzw. auszugleichen. Weiters werden für artenschutzrechtlich relevante Arten entsprechende Maßnahmen in das Projekt aufgenommen.

Nach Berücksichtigung von Maßnahmen ist das Bauvorhaben ist für das Schutzgut „Biotoptypen“ verträglich im Sinne der SUP-Richtlinie.

8.2 Zusammenfassung Insekten und ihre Lebensräume

Die Widmungsflächen wurden anhand der Kartengrundlage im Jahr 2023 und 2024 begangen.

Bei den Flächen für die geplanten Windenergieanlagen handelt es sich zum Teil um bereits offene, baumarme, sowie dicht bewachsene, licht- und artenarme Waldstandorte, und um Grenzbereiche des Waldes zur umliegenden Kulturlandschaft.

Es wurden 38 Tagfalterarten und 24 Heuschreckenarten nachgewiesen, davon sind 2 Arten gefährdet eingestuft (Alexis Bläuling (VU) und Italienische Schönschrecke (VU)).

Flächenverluste können durch Maßnahmen im Rahmen des naturschutzrechtlichen Verfahrens anhand der Detailplanung ausgeglichen werden (etwaige Maßnahmen für die Vegetation kommen auch dieser Artengruppe zu Gute).

Das Bauvorhaben ist somit für das Schutzgut „Insekten“ verträglich im Sinne der SUP-Richtlinie.

8.3 Zusammenfassung Amphibien & Reptilien und ihre Lebensräume

Die Widmungsflächen wurden auf Basis der Kartengrundlage begangen.

Insgesamt wurden 2 Arten nachgewiesen (Zauneidechse, Springfrosch). Anhand der Habitat-eignung und Experteneinschätzung sind weitere 4 Arten im UG möglich bzw. wurden im Zuge anderer Erhebungen nachgewiesen.

Als einziges Laichgewässer konnte eine mehrere Quadratmeter große und stark beschattete Wildtränke ausfindig gemacht werden. Hier laichten einige wenige Paare Springfrösche. Ein Auftreten anderer Arten ist aufgrund der Gewässereignung unwahrscheinlich.

Es sind keine Schutz-, Vorkehrungs- oder Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

Für das Schutzgut Amphibien & Reptilien und deren Lebensräume wurden keine erheblichen Eingriffe festgestellt. Das Projektvorhaben stellt für das Schutzgut Amphibien & Reptilien einen unerheblichen Eingriff dar.

Das Bauvorhaben ist somit für das Schutzgut „Amphibien und Reptilien“ verträglich im Sinne der SUP-Richtlinie.

8.4 Zusammenfassung Vögel und ihre Lebensräume

Im erweiterten Untersuchungsgebiet WP Kettlasbrunn IV kommen die Greifvogelarten Mäusebussard, Sperber, Habicht und Turmfalke als Brutvögel vor. Zudem wurden von den windkraft-relevanten Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie Rotmilan, Wespenbussard und Uhu als Brutvögel festgestellt.

Die Raumnutzungsintensität von rund 0,5 Individuen prioritärer Arten pro Stunde ist im regionalen Vergleich als erhöht zu bezeichnen. Die überwiegende Mehrheit der Sichtungen ist dabei auf die Aktivität der Art Rotmilan zurückzuführen.

Im Zuge der Erhebungen 2021-2024 konnte kein ausgeprägter Vogelzug im Planungsgebiet festgestellt werden.

Die hoch sensiblen bewertungsrelevanten Arten zeigen mit Ausnahme des Rotmilans geringe Nutzungsfrequenzen und konnten nur sporadisch bis gelegentlich im Planungsgebiet nachgewiesen werden. Die Anlage von entsprechenden Lenkungsflächen v.a. in Hinblick auf den Rotmilan aber auch den Wespenbussard ist jedoch notwendig.

Es ist somit von einer **geringen** Erheblichkeit des Vorhabens für die hoch prioritären Arten auszugehen.

Das Bauvorhaben ist somit für das Schutzgut „Vögel“ verträglich im Sinne der SUP-Richtlinie.

8.5 Zusammenfassung Fledermäuse und ihre Lebensräume

Im Untersuchungsgebiet „WP Kettlasbrunn IV“ konnten insgesamt 16 Fledermausarten nachgewiesen werden. Die Artenzusammensetzung entspricht dem Landschaftsbild einer teils offenen, teils bewaldeten Umgebung. Das zentrale Waldgebiet selbst weist jedoch eine vergleichsweise geringe Artenvielfalt auf. Hochwertige Lebensräume mit einer höheren Dichte insbesondere an Myotis-Arten befinden sich außerhalb des eigentlichen Planungsraums.

Als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurden das Mausohr (*Myotis myotis*) und die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) festgestellt. In den Jahren 2020 und 2021 wurde

insbesondere die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) regelmäßig in Bodennähe erfasst, während für andere Arten lediglich geringe Aktivität dokumentiert wurde. Die Detailerhebungen im Jahr 2024 – inklusive Netzfängen – belegten vor allem Vorkommen zweier Myotis-Arten sowie der Gruppe der Pipistrelloiden. Einzelbeobachtungen konnten auch für das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) und die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) gemacht werden.

Das Gondelmonitoring aus dem Jahr 2019 ermöglicht eine differenzierte Einschätzung der Aktivität in Rotorhöhe. Auf dieser Grundlage wurden artspezifische Abschaltzeiten für den Betrieb der Windenergieanlagen abgeleitet, die im Rahmen des UVE-Verfahrens vorgeschlagen werden. Damit kann ein fledermausverträglicher Betrieb gewährleistet werden.

Ergänzend werden Maßnahmen zur Habitatkontrolle auf Rodungsflächen – insbesondere die Überprüfung potenzieller Quartierbäume – sowie entsprechende Ausgleichsmaßnahmen im UVP-Verfahren konkret festgelegt.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen verursacht das Bauvorhaben somit für das Schutzgut „Fledermäuse“ im Sinne der SUP-Richtlinie keine erheblichen Umweltauswirkungen.

8.6 Zusammenfassung Naturverträglichkeitserklärung

Durch den geplanten WP Kettlasbrunn IV werden keine Schutzgebiete oder Schutzgüter direkt beansprucht. Das Projektgebiet liegt etwa 5,3 km von dem Erweiterungsgebiet des FFH-Gebietes „Weinviertel Klippenzone“ (AT1206A00) entfernt. Auf Basis der Prüfung der einzelnen Schutzgüter ergeben sich keine negativen Ausstrahlungswirkungen auf Schutzgüter dieses Schutzgebietes durch das Projektvorhaben.



Gerasdorf, 02.10.2025

9 LITERATURVERZEICHNIS

- ARNETT E.B., INKLEY D.B., JOHNSON D.H., LARKIN R.P., MANES S., MANVILLE A.M., MASON R., MORRISON M., STRICKLAND M.D. & THRESHER R. (2007): Impacts of wind energy facilities on wildlife and wildlife habitat. Special issue by The Wildlife Society. Technical Review 07-2.
- BERG H.-M. & RANNER A. (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Vögel (Aves). 1.Fassung 1995. NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien, 184 pp.
- BIERBAUMER, M. & BERG H.-M. (2010): Fachkapitel Vögel – Prioritäten für den Natur- und Artenschutz in den March-Thaya-Auen – Studie des Martha-Forums
- BIERBAUMER, M. & EDELBACHER, K. (2010): Horstschutzzonen für gefährdete Greifvögel – Eine Zusammenstellung der Mindestanforderungen am Beispiel ausgewählter, baumbrütender Greifvogelarten – Studie im Auftrag des WWF Österreich, Wien 69pp.
- BIERBAUMER, M., HORAL, D., WICHMANN, G. (2011): Steppenvogel im Aufwind – Der Kaiseradler in den March-Thaya-Auen – Sonderband – Zu neuen Ufern – Hydrodynamik und Biodiversität in den March-Thaya-Auen, 22. Band 2011 – Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Niederösterreichischen Landesmuseum, St. Pölten.
- BIERINGER G. & LABER J. (1999): Erste Ergebnisse von Greifvogel-Winterzählungen im pannonischen Raum Niederösterreichs. Egretta 42: 30-39.
- BIOME (2021): Windpark Zistersdorf Nordwest. Fachbeitrag: Strategische Umweltprüfung (SUP) Bereich Naturschutz & Naturverträglichkeitserklärung (NVE)
- BIOME (2014): Windpark Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl an der Zaya Süd. UVE Fachbeitrag Ökologie. Lentas.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2003): Windfarms and Birds: An analysis of the effects of windfarms on birds, and guidance on environmental assessment criteria and site selection issues. T-PVS/Inf (2003)12, 58pp.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Birds in Europe: Population estimates, trends and conservation status; 374pp.
- BIRDLIFE ÖSTERREICH (2016): Raumnutzung des Kaiseradlers in der Region March-Thaya Nord. Wien.
- BUND VOGELSBERG (2020): Teil-FNP-Windkraftanlagen Feldatal (Eckmannshain) – Stellungnahme. Verfügbar unter: <https://vogelsberg.bund.net/themen-und-projekte/windkraft/> Letzter Zugriff: 02.09.2021
- DÜRR, T. (22.02.2025): Vogelverluste an WKA in Europa. Daten aus Archiv Staatliche Vogel-schutzwarte, LUA Brandenburg.
- DVORAK M. & B. WENDELIN (2008): Greifvogelbestände auf der Parndorfer Platte und im Heideboden (Nordburgenland) in den Wintern 2001/2002 bis 2006/2007. Vogelkundliche Nachrichten aus Ost-österreich 19:1–4: 1-7.
- 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: 6p. – 42p.
- DWENDER, R. (1991): Das Rebhuhn – Die neue Brehm-Bücherei – Ziemsen Verlag Wittenberg Lutherstadt, 144 pp.
- EIONET (2020): Population status and trends at the EU and Member State levels. Article 12 web tool. Period=2013-2018, Species=Circus pygargus <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12>. Letzter Zugriff: 25.11.2020
- F&P NETZWEK UMWELT GmbH & BIOME (2020): Nachweis der Wirksamkeit von Lenkungsmaßnahmen für den Rotmilan (*Milvus milvus*) im Agrarland westlich der Marchniederung. Wien und Gerasdorf.
- FRIEDEL T. & FREY-ROOS F. (2015): Forschungsbericht Raumnutzung des Rotwilds (*Cervus elaphus*) im Windparkgelände Kettlasbrunn, Universität für Bodenkultur

- FRÜHAUF, J. (2005): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Österreichs. 63-166. In: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. In ZULKA, K.P. ed. Grüne Reihe des Lebensministeriums: Band 14/1. Im Auftrag des BM f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Böhlau Verlag Wien, 406pp.
- GRAJETZKY, B. & NEHLS, G. (2017): Telemetric Monitoring of Montagu's Harrier in Schleswig-Holstein. In: Hötter, H., Krone, O., Nehls, G. (eds.): Birds of Prey and Wind Farms: Analysis of Problems and Possible Solutions. Springer: 97-148.
- HERNANDEZ-PLIEGO, J., DE LUCAS, M., MUNOZ, A.-R. & FERRER, M. (2015): Effects of wind farms on Montagu's Harrier (*Circus pygargus*) in southern Spain. *Biol. Conserv.* 191: 452–458.
- HAGEMEIJER, E.J.M. & BLAIR, M.J. (eds) (1997): The EBCC Atlas of European breeding birds: Their distribution and abundance. T. & A.D. Poyser, London, UK. 903 pp.
- HELLDIN, J. O., JUNG J., NEUMANN, W., OLSSON, M., SKARIN, A. & WIDEMO, F. (2012): The impacts of wind power on terrestrial mammals – A synthesis. Swedish Environmental Protection Agency. Stockholm. 53 pp.
- HELLDIN, J. O., SKARIN, A., NEUMANN, W., OLSSON, M., JUNG J., KINDBERG, J., LINDBERG, N. & WIDEMO, F. (2017): Chapter 10: Terrestrial mammals. In: Perrow, M. R. (2017): Wildlife and Windfarms, Conflicts and Solutions. Volume 1: Onshore: Potential Effects. Pelagic Publishing. Exeter
- HEUCK, C., SOMMERHAGE, M., STELBRINK, P. ET AL. (2019): Untersuchung des Flugverhaltens von Rotmilanen in Abhängigkeit von Wetter und Landnutzung unter besonderer Berücksichtigung vorhandener Windenergieanlagen im Vogelschutzgebiet Vogelsberg. Im Auftrag des Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen
- HÖTKER, H., KRONE, O. & NEHLS, G. (2013): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum.
- KUVLESKY W.P. JR, BRENNAN L.A., MORRISON M.L., BOYDSTON K.K., BALLARD B.M. & BRYANT F.C. (2007): Wind energy development and wildlife conservation: challenges and opportunities. *Journal of Wildlife Management* 71:2487–2498
- LABER, J. & T. ZUNA-KRATKY (2005): Ergebnisse langjähriger Mittwinter-Greifvogelzählungen im Laaer-Becken (Niederösterreich). *Egretta* 48: 45-62.
- LANGGEMACH, T., DÜRR, T. (2020): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Stand 23.11.2020. Landesamt für Umwelt Brandenburg, Staatliche Vogelschutzwarte, Buckow
- LAUX, D., BERNSHAUSEN, F. & HORMANN, M. (2014): Artenhilfskonzept Raubwürger (*Lanius excubitor*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Stand: 04.08.2014. – Hungen. 142 S.
- MCCLURE, C. J., MARTINSON, L., & ALLISON, T. D. (2018): Automated monitoring for birds in flight: Proof of concept with eagles at a wind power facility. *Biological Conservation*, 224, 26-33.
- MCCLURE, C. J., ROLEK, B. W., DUNN, L., MCCABE, J. D., MARTINSON, L., & KATZNER, T. (2021). Eagle fatalities are reduced by automated curtailment of wind turbines. *Journal of Applied Ecology*, 58(3), 446-452.
- MENZEL C. & POHLMAYER K. (1999). Proof of habitat utilization of small game species by means of feces control with "dropping markers" in areas with wind-driven power generators. *Zeitschrift für Jagdwissenschaft* 45:223–229.
- MORBITZER, CH., FECHER, M., KRESS, CH., HILL, B., MAILINGER, A. (2019): Errichtung und Betrieb des Windparks „Feldatal-Eckmannshain“. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. PGNU Planungsgesellschaft Natur & Umwelt, Frankfurt
- NOLTE, E.G., BART, J., PAULI, B.P., KALTENECKER, G.S., HEATH, J.A. (2016): Detectability of migrating raptors and its effect on bias and precision of trend estimates. *Avian Conserv. Ecol.* 11, 9.
- RAAB, R., SPAKOVSKI, P., JULIUS, E., GREIS, L., SCHÖNEMANN, N., SCHÜTZ, C., STEINDL, J. (2014): Windpark Steinberg-Prinzendorf III. Fachbeiträge zur Umweltverträglichkeitserklärung. Bericht Tiere, Pflanzen und Lebensräume. Deutsch-Wagram.

- REICHENBACH, M., AUSSIEKER, T., HOLZMÜLLER, J. (2020): Wirtschaftliche Aspekte ereignisbezogener Abschaltung zum Vogelschutz an Windenergieanlagen. Brutplatzszenarien – Ertragseinbußen – Einfluss auf die Anlagentechnik. Im Auftrag des Kompetenzzentrums Naturschutz und Energiewende KNE gGmbH, Berlin
- SACHSLEHNER, L., TRAUTTMANNSDORFF, J. (2014): Artenschutz in Ackerbaugebieten mit Schwerpunkt Raubwürger im Waldviertel. Verlängerungsjahr 2014 (Endbericht). Forschungsgemeinschaft Wilhelminenberg, Stockerau, Wien.
- SCHAUB, T. (2015): Schutz der Wiesenweihe (*Circus pygargus*) im Niederen Fläming, Brandenburg. Bericht Biotop- und Artenschutz. Potsdam. 20 S.
- SCHAUB, T., KLAASSEN, R. H., BOUTEN, W., SCHLAICH, A. E., & KOKS, B. J. (2020). Collision risk of Montagu's Harriers *Circus pygargus* with wind turbines derived from high-resolution GPS tracking. *Ibis*, 162(2), 520-534.
- SCHIMKAT, J., & SCHMIDT, F. (2016): Ergebnisse eines Monitorings von Brut-, Rast- und Zugvögeln an einem Windkraft-Standort in der Bergbaufolgelandschaft bei Hoyerswerda. *Actitis* 48 (2016): 3 – 22
- SPRÖTGE, M., REICHENBACH, M. (2020): Signifikant erhöhtes Tötungsrisiko. Aspekte der Bewertung des einzelfallbezogenen Kollisionsrisikos. Präsentation Planungsgruppe Grün & ARSO.
- TAYLOR, K. L. (2014): Pronghorn (*antilocarpa Americana*) response to wind energy development on winter range in south-central Wyoming. Masters Thesis. Department of Ecosystem Science and Management. University of Wyoming.
- TB RAAB & ZUNA-KRATKY, T. (2016): Raumnutzung des Rotmilans in der Region March-Thaya Nord. Deutsch-Wagram
- TRAXLER, A., WEGLEITNER, S. & H. JAKLITSCH (2004): Vogelschlag, Meideverhalten & Habitatnutzung an bestehenden Windkraftanlagen, Prellenkirchen–Obersdorf–Steinberg/Prinzendorf. Endbericht Dezember 2004. BIOME – Büro für Biologie, Ökologie & Naturschutzforschung.
- VALLANT, S., LENTNER, R., GSCHWANDTNER, W. (2017): The Red Kite *Milvus milvus* (Linnaeus, 1758) as a new breeding bird species in Tyrol. *Egretta* 55: 77-84
- WILSON, J. D., EVANS, A. D., GRICE, P. V. (2009): Bird Conservation and Agriculture, Cambridge University Press, 394pp.
- TRAXLER, A., WEGLEITNER, S. & M. PLANK (2016): Kollisionsmonitoring in der Region March-Thaya Nord 2014/2015. Endbericht. Gerasdorf. 28 Seiten.

10 ANHANG 1

10.1 Abkürzungen und Begriffsdefinitionen

BE	=	Beobachtungseinheit
FFH-RL	=	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union
IUCN	=	International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (dt: Weltnaturschutzunion)
NÖ NSchG 2000	=	Niederösterreichischen Naturschutzgesetz 2000
PP	=	Pläne und Programme
SPEC	=	Species of European Conservation Concern
UG	=	Untersuchungsgebiet
UVE	=	Umweltverträglichkeitserklärung
UVP-G 2000	=	Bundesgesetz über die Prüfung der Umweltverträglichkeit (Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000)
VS-RL	=	Vogelschutz-Richtlinie der Europäischen Union Die Richtlinie 79/409/EWG vom 2. April 1979 über die Erhaltung der Spannbirg IVlebenden Vogelarten betrifft die Erhaltung sämtlicher Spannbirg IV lebenden Vogelarten in den europäischen Gebieten der EU (ausgenommen Grönland).
WEA	=	Windenergieanlage(n)
WP	=	Windpark

10.2 Definitionen der Gefährdungskategorien

10.2.1 Gefährdungseinstufung der Biotoptypen (Monographien Rote Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs, Umweltbundesamt, Wien)

Pann= Pannonikum, A= Österreich, 0= vollständig vernichtet, 1= von vollständiger Vernichtung bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, G= Gefährdung anzunehmen, R= Extrem selten, V= Vorwarnstufe, - = Biotoptyp kommt im Naturraum nicht vor, D= Daten defizitär, * Biotoptyp derzeit nicht gefährdet, += Biotoptyp kommt vor, wurde als nicht besonders schutzwürdig eingestuft und daher nicht beurteilt, RE: Regenerationsfähigkeit, VB: Verantwortlichkeit, I= nicht regenerierbar, II= kaum regenerierbar, III=schwer regenerierbar, IV= bedingt regenerierbar, V= beliebig regenerierbar, != stark verantwortlich, != in besonderem Ausmaß verantwortlich;

10.2.2 Gefährdungseinstufung Rote Liste Pflanzenarten

Rote Liste Einstufung (RL A): -r = regional gefährdet (Pannonikum), 1= Vom Aussterben bedroht, 1r!= Vom Aussterben bedroht, regional stärker, 2= Stark gefährdet, 2r!= Stark gefährdet, regional stärker, 3= gefährdet, 3r!= Gefährdet, regional stärker, 4= Potentiell gefährdet, 4r!= Potentiell gefährdet, regional stärker;– RL Ö= Rote Liste Status in Österreich RL NÖ= Rote Liste Status in Niederösterreich;

10.2.3 Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs

Die Gefährdungskategorien der Roten Listen gefährdeter Tiere Österreichs entsprechen den international üblichen IUCN-Bezeichnungen. Die Definitionen entspringen dem IUCN-Kriterium E. Die Aussagen der Liste sind damit IUCN-kompatibel, wenngleich sich die Methodik der Einstufung unterscheidet (vgl. ZULKA 2005).

Tab A1: Gefährdungskategorien der Roten Listen Österreichs (ZULKA 2005).

Kürzel	Internationale Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung	Bedeutung
RE	Regionally Extinct	Regional ausgestorben oder verschollen	Arten, die in Österreich verschwunden sind. Ihre Populationen sind nachweisbar ausgestorben, ausgerottet oder verschollen (d.h., es besteht der begründete Verdacht, dass ihre Populationen erloschen sind)
CR	Critically Endangered	Vom Aussterben bedroht	Es ist mit zumindest 50%iger Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Art in den nächsten 10 Jahren (oder 3 Generationen) ausstirbt (je nachdem, was länger ist).
EN	Endangered	Stark gefährdet	Es ist mit zumindest 20%iger Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Art in den nächsten 20 Jahren (oder 5 Generationen) ausstirbt (je nachdem, was länger ist).
VU	Vulnerable	Gefährdet	Es ist mit zumindest 10%iger Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Art in den nächsten 100 Jahren ausstirbt

Kürzel	Internationale Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung	Bedeutung
NT	Near Threatened	Gefährdung droht (Vorwarnliste)	Weniger als 10% Aussterbewahrscheinlichkeit in den nächsten 100 Jahren, aber negative Bestandsentwicklung oder hohe Aussterbegefahr in Teilen des Gebietes
LC	Least Concern	Nicht gefährdet	Weniger als 10% Aussterbewahrscheinlichkeit in den nächsten 100 Jahren, weitere Attribute wie unter NT treffen nicht zu.
DD	Data Deficient	Datenlage ungenügend	Die vorliegenden Daten lassen keine Einstufung in die einzelnen Kategorien zu.
NE	Not Evaluated	Nicht eingestuft	Die Art wurde nicht eingestuft

Tab A2: Verantwortlichkeit als Komponente der Schutzpriorität (ZULKA 2005).

Symbol	Bedeutung	Indizien
!!	In besonderem Maße verantwortlich	Endemiten und Subendemiten (in Österreich mehr als 3/4 der weltweiten Vorkommen); in Österreich mehr als 1/3 der weltweiten Vorkommen und Arealzentrum in Österreich
!	Stark verantwortlich	in Österreich mehr als 1/3 der weltweiten Vorkommen; in Österreich mehr als 10 % der weltweiten Vorkommen und Arealzentrum in Österreich; Vorposten in Österreich (Vorkommen in Österreich mehr als 200 km vom nächsten Vorkommen entfernt, genetische Differenzierungen belegt oder zu erwarten)

10.2.4 Rote Listen gefährdeter Tiere Niederösterreichs

Tierarten, die mit einem „!“ gekennzeichnet werden, kommen innerhalb Österreichs bzw. der Europäischen Union ausschließlich in Niederösterreich vor oder haben hier ihren Verbreitungsschwerpunkt oder bedeutende Populationsanteile. Bei den Vögeln sind hier auch jene angeführt, die bedeutende Überwinterungspopulationen in Niederösterreich haben (NÖ Artenschutzverordnung). Hinsichtlich des Schutzes dieser Arten kommt NÖ eine besondere Verantwortung zu.

Tab A3: Gefährdungskategorien der Roten Listen NÖ – Vögel (BERG & RANNER 1997).

Kürzel	Bezeichnung
Autochthone Arten, die sich in NÖ regelmäßig vermehren oder vermehrt haben, deren Bestände ausgestorben, verschollen oder gefährdet sind:	
0	Regional ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
4	Gefährdung droht (Vorwarnliste)
5	Nicht gefährdet
6	Datenlage ungenügend

Kürzel	Bezeichnung
Gefährdete Arten, die sich in NÖ nicht regelmäßig vermehren oder nie vermehrt haben, im Gebiet jedoch während bestimmter Entwicklungs- oder Wanderphasen auftreten können:	
I	Gefährdete Vermehrungsgäste
II	Gefährdete Arten, die sich in NÖ in der Regel nicht fortpflanzen
II	Gefährdete Übersommerer und Überwinterer

10.2.5 Species of European Conservation Concern (SPEC)

Für weiterführende Informationen zu den Gefährdungskategorien der SPEC siehe HAGEMEIJER & BLAIR (1997) sowie BirdLife International (2004).

Tab A4: SPEC-Kategorien.

Kürzel	Bedeutung
1	In Europa vorkommende Arten, für die weltweite Naturschutzmaßnahmen ergriffen werden müssen, weil ihr Status auf einer weltweiten Basis als „global bedroht“, „naturschutzabhängig“ oder „unzureichend durch Daten dokumentiert“ klassifiziert ist.
2	Arten, deren globale Populationen konzentriert in Europa vorkommen und hier einen ungünstigen Bewahrungsstatus haben.
3	Arten, deren globale Populationen sich nicht auf Europa konzentrieren, die aber hier einen ungünstigen Bewahrungsstatus haben.
-	Non-SPECS:
-E = Non-SPECE	Arten, deren Weltbestand in Europa konzentriert ist, und die in Europa einen günstigen Bewahrungsstatus haben.
Non-SPEC	Vogelarten, deren Weltbestand nicht in Europa konzentriert ist und die in Europa einen günstigen Bewahrungsstatus haben.

10.3 Vegetation

10.3.1 Fotodokumentation



Abbildung 1: Widmungsfläche 01 „Thermophiler bodensaurer Eichenmischwald auf Lockersediment“



Abbildung 2: Widmungsfläche 02 „Thermophiler bodensaurer Eichenmischwald auf Lockersediment“ mit „Grasdominierte Schlagflur“.



Abbildung 3: Widmungsfläche 03 „Thermophiler bodensaurer Eichenmischwald auf Lockersediment“.



Abbildung 4: Widmungsfläche 04 „Laubbaummischforst aus einheimischen Baumarten“ mit „Grasdominierte Schlagflur“.



Abbildung 5: Widmungsfläche 04 „Thermophiler bodensaurer Eichenmischwald auf Lockersediment“



Abbildung 6: Widmungsfläche 05 „Thermophiler bodensaurer Eichenmischwald auf Lockersediment“



Abbildung 7: Widmungsfläche 06 „Subpannonischer bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald“.



Abbildung 8: Widmungsfläche 07 „Thermophiler bodensaurer Eichenmischwald auf Lockersediment“ mit „Grasdominierte Schlagflur“ und „Sonstige Bauwerke“, angrenzend an der „Unbefestigten Straße“.



Abbildung 9: Widmungsfläche 07 „Thermophiler bodensaurer Eichenmischwald auf Lockersediment“ auf Stock gesetzt, mit Holzpolter und Stammholzpolter am Rand der „Unbefestigten Straße“.



Abbildung 10: Widmungsfläche 08 „Thermophiler bodensaurer Eichenmischwald auf Lockersediment“



Abbildung 11: Widmungsfläche 08 „Thermophiler bodensaurer Eichenmischwald auf Lockersediment“ und „Intensiv bewirtschafteter Acker“,



Abbildung 12: Widmungsfläche 09 „Thermophiler bodensaurer Eichenmischwald auf Lockersediment“.



Abbildung 13: Widmungsfläche 09 „Robinienforst“.

10.4 Fledermäuse

Erklärungstabelle zur Darstellung der Arten und Artengruppen sowie deren Batcorder-Kürzel

Batacorder 2010		Kürzel	Artengruppe beinhaltet:
Kleine Huftseisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Rhip	Rhip, Reur alle Rhinolophus
Große Huftseisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rfer	
Mittelmeer-Huftseisennase	<i>Rhinolophus euryale</i>	Reur	
		Rhoch	
	<i>Rhinolophus</i> sp.	Rhinolophus	
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau	Myotis brandtii, Myotis mystacinus
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	Mdas	
	<i>Myotis</i> "bart"	Mbart	
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	Malc	
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	Mema	
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	Mbec	
Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Mmyo	
	<i>Myotis</i> "klein-mittel"	Mkm	Mdau, Mbart, Mbec
	<i>Myotis</i> sp.	Myotis	alle Myotis
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	
Riesenabendsegler	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Nlas	
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Nlei	
	<i>Nyctalus</i> "mittel"	Nycmi	Nlei, Eser, Vmur
	<i>Nyctaloid</i> sp.	Nyctaloid	Nyctief (Nnoc, Nlas, Tten), Enil, Nycmi (Nlei, Eser, Vmur)
		Nyctief	Nnoc, Nlas, Tten
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ppyg	
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pnat	
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pkuh	
	<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>	Pmid	Pnat, Pkuh
	<i>Pipistrellus</i> "tief"	Ptief	Hsav, Pmid (Pnat, Pkuh)
	<i>Pipistrellus</i> "hoch"	Phoch	Misch, Ppip, Ppyg
	<i>Pipistrelloid</i> sp.	Pipistrelloid	Ptief (Hsav, Pmid (Pnat, Pkuh), Phoch (Misch, Ppip, Ppyg)
Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	Hsav	
Zweifarbflermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	Vmur	
Breitflügelflermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Eser	
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Enil	
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	Bbar	
	<i>Plecotus</i> sp.	Plecotus	alle Plecotus
Langflügelflermaus	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Misch	
Bulldoggfledermaus	<i>Tadarida teniotis</i>	Tten	
Fledermaus	Spec	Spec.	alle

Ergebnisse der Gondelmonitorings 2019 im Untersuchungsgebiet (-36dB, 400ms).

Art	Rufe	Anteil
Chiroptera spec	1	0,23%
Eptesicus nilssonii	4	0,91%
Eptesicus serotinus	1	0,23%
Nyc/Ept/Ves spp	135	30,61%
Nyc/Tad spp	4	0,91%
Nyctaloid spp	46	10,43%
Nyctalus leisleri	6	1,36%
Nyctalus noctula	125	28,34%
Pip/Hyp/Min spp	3	0,68%
Pipistrellus hoch	66	14,97%
Pipistrellus mittel rufend	9	2,04%
Pipistrellus nathusii	13	2,95%
Pipistrellus pipistrellus	1	0,23%
Pipistrellus pygmaeus	24	5,44%
Vespertilio murinus	3	0,68%
Gesamt	441	