UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG
IM VEREINFACHTEN VERFAHREN

Windkraft Simonsfeld AG ;
Repowering Windpark Kreuzstetten V

TEILGUTACHTEN
BIOLOGISCHE VIELFALT

Verfasser:
DI Wolfgang Suske

Im Auftrag: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Umwelt- und Anlagenrecht,
WST1-UG-96

1. Einleitung:

1.1 Beschreibung des Vorhabens:

Die Windkraft Simonsfeld AG beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb des Vorhabens Repowering Windpark Kreuzstetten V.

Das eingereichte Vorhaben soll im Bezirk Mistelbach, konkret auf dem Gemeindegebiet der Marktgemeinden Kreuzstetten und Ladendorf sowie im Bezirk Korneuburg, konkret auf dem Gemeindegebiet der Marktgemeinde Großrußbach errichtet und betrieben werden. Von Teilen der externen Netzableitung sind zusätzlich die Gemeinden Hochleithen, Gaweinsthal, Bad Pirawarth und Groß-Schweinbarth betroffen.

Die 13 genehmigten und bestehenden Windkraftanlagen (WKA) der Windparks Kreuzstetten I (10 WKA), Kreuzstetten II (2 WKA) und Kreuzstetten III (1 WKA) - Type Vestas V90, 2 MW - sollen rückgebaut und durch 11 moderne WKA ersetzt werden. Folgende WKA sind dabei geplant:

- 10 WKA der Type Nordex N163/6.X mit einer Nennleistung von 6,8 MW, einem Rotordurchmesser von 163 m und einer Nabenhöhe von 164 m
- 1 WKA der Type Nordex N175/6.X mit einer Nennleistung von 6,8 MW, einem Rotordurchmesser von 175 m und einer Nabenhöhe von 179 m

In Summe ergibt sich für den geplanten Windpark eine Gesamtnennleistung von 74,8 MW. Die effektive Kapazitätserweiterung beträgt demnach 48,8 MW.

Teile des Vorhabens umfassen neben dem Rückbau der bestehenden WKA, der Errichtung und dem Betrieb der Windkraftanlagen zudem insbesondere:

- Die Windparkinterne Verkabelung und weitere elektrische Anlagen der Erzeugungsanlage.
- Die Elektrische Anlagen zum Netzanschluss (Netzanbindung).
- Die IT- bzw. SCADA-Anlagen.
- Die Errichtung von Kranstell-, (Vor-)Montage-, Umlade-, Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen sowie Errichtung und Adaptierung der Zuwegung.
- Die Errichtung von Hinweistafeln betreffend Eisfall.
- Die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation von Auswirkungen.

Im Zuge des gegenständlichen Vorhabens sind für den Ausbau der windparkinternen Zuwegungen sowie der Netzableitung Rodungen erforderlich. Sie umfassen dauernde Rodungen (5.874 m²) sowie befristete Rodungen (6.981 m²).

Die elektrotechnischen Grenzen des gegenständlichen Vorhabens befinden sich im Bereich der Netzanschlusspunkte im geplanten Umspannwerk Groß Schweinbarth und der Einbindestation „Hipples – WP Kreuzstetten“. Im Detail werden die Kabelendverschlüsse der vom Windpark kommenden Erdkabel im Umspannwerk Groß Schweinbarth und der Einbindestation als elektrotechnische Vorhabensgrenze festgelegt. Die Kabelendverschlüsse sind noch Teil des Vorhabens. Alle aus Sicht des geplanten Windparks den Kabelendverschlüssen nachgeschalteten Einrichtungen und Anlagen sind nicht Gegenstand des Vorhabens.

Die bau- und verkehrstechnischen Grenzen des gegenständlichen Vorhabens bilden die Einfahrt/Ausfahrt von der Landesstraße L10 und L1099 bzw. Hippleser Weg in das Wegenetz im Windparkgelände. Die Grenze liegt somit an der zu errichtenden Trompete T4 an der L 10 und an den Anschlusspunkten an die L1099 und den Hippleser Weg. Die bestehenden Landesstraßen sind nicht Teil des Vorhabens, der auszubauende Kurvenradius im Bereich der jeweiligen Anbindung an die Landesstraße und das ebenfalls auszubauende dahinter liegende Wegenetz aber sehr wohl. Weiters befindet sich ebenfalls im Vorhaben die neu zu errichtende temporäre Umfahrung nördlich der Ortschaft Neubau zum Transport der WKA-Teile.

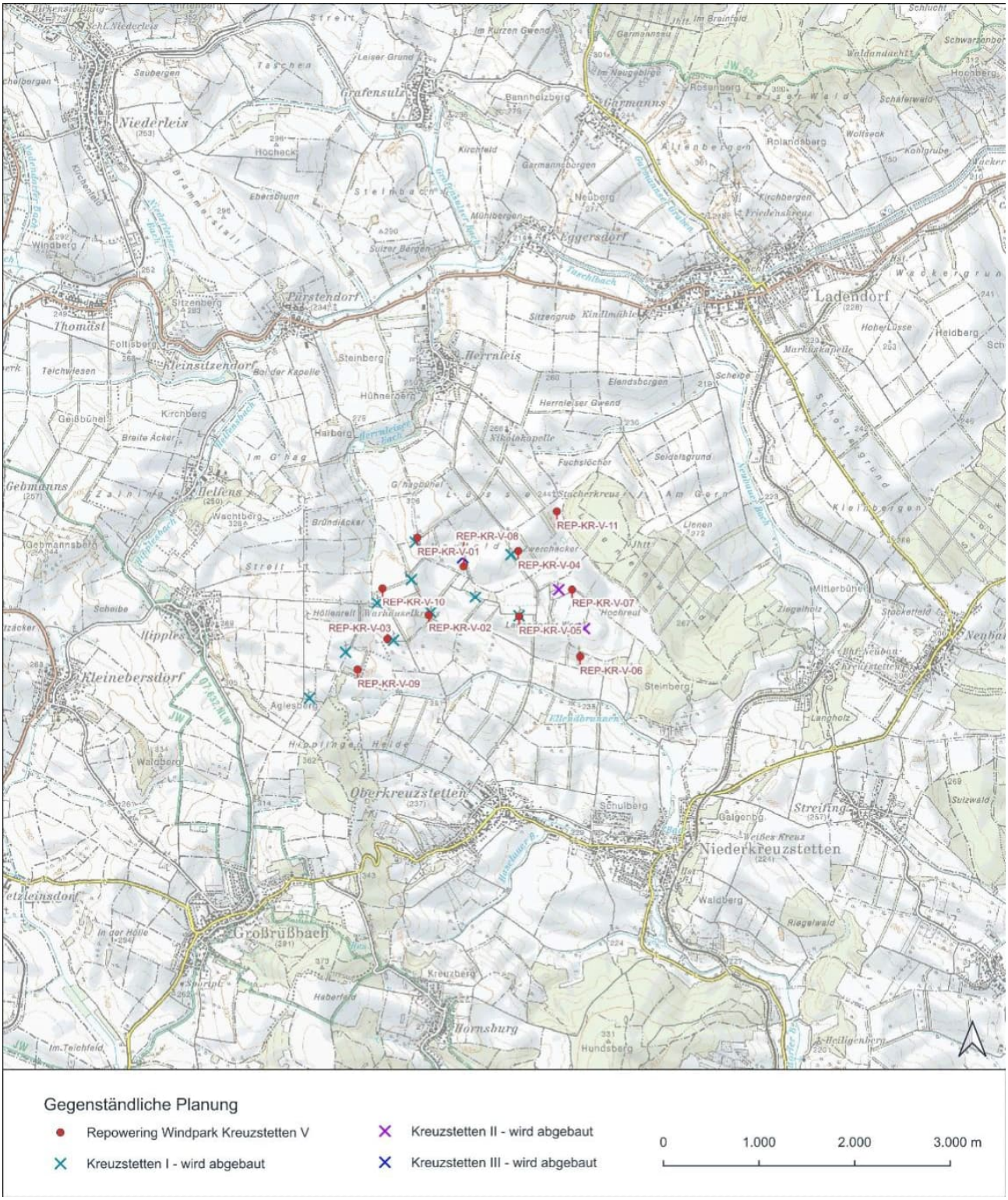


Abb. 1: Übersichtslageplan Repowering Windpark Kreuzstetten V

1.2 Rechtliche Grundlagen:

§3 Abs. 3 UVP-G 2000 gibt Folgendes vor:

… (3) Wenn ein Vorhaben einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen ist, sind die nach den bundes- oder landesrechtlichen Verwaltungsvorschriften, auch soweit sie im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinde zu vollziehen sind, für die Ausführung des Vorhabens erforderlichen materiellen Genehmigungsbestimmungen von der Behörde (§ 39) in einem konzentrierten Verfahren mit anzuwenden (konzentriertes Genehmigungsverfahren).

Aus materieller (inhaltlicher) Sicht sind gemäß § 12a UVP-G 2000 bei der Erstellung der Zusammenfassenden Bewertung der Umweltauswirkungen die Anforderungen des § 17 Abs. 2 und 5 des UVP-G 2000 zu berücksichtigen:

…. (2) Soweit dies nicht schon in anzuwendenden Verwaltungsvorschriften vorgesehen ist, gelten im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge zusätzlich nachstehende Genehmigungsvoraussetzungen:

1. *Emissionen von Schadstoffen, einschließlich der Treibhausgase Kohlenstoffdioxid (CO2), Methan (CH4), Distickstoffoxid (N2O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (P-FKW), Schwefelhexafluorid (SF6) und Stickstofftrifluorid (NF3), sind nach dem Stand der Technik zu begrenzen,*
2. *die Immissionsbelastung zu schützender Güter ist möglichst gering zu halten, wobei jedenfalls Immissionen zu vermeiden sind, die*
   a) *das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn/Nachbarinnen gefährden,*
   b) *erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen, jedenfalls solche, die geeignet sind, den Boden, die Luft, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen, oder*
   c) *zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen im Sinne des § 77 Abs. 2 der Gewerbeordnung 1994 führen,*
3. *Abfälle sind nach dem Stand der Technik zu vermeiden oder zu verwerten oder, soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, ordnungsgemäß zu entsorgen.*

…. (5) Ergibt die Gesamtbewertung, dass durch das Vorhaben und seine Auswirkungen, insbesondere auch durch Wechselwirkungen, Kumulierung oder Verlagerungen, unter

Bedachtnahme auf die öffentlichen Interessen, insbesondere des Umweltschutzes, schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten sind, die durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschreibungen, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können, ist der Antrag abzuweisen. Bei Vorhaben der Energiewende darf eine Abweisung nicht ausschließlich aufgrund von Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds erfolgen, wenn im Rahmen der Energieraumplanung eine strategische Umweltprüfung durchgeführt wurde. Im Rahmen dieser Abwägung sind auch relevante Interessen der Materiengesetze oder des Gemeinschaftsrechts, die für die Realisierung des Vorhabens sprechen, zu bewerten. Dabei gelten Vorhaben der Energiewende als in hohem öffentlichen Interesse.

2. Unterlagenbeschreibung und verwendete Fachliteratur:

Verwendete UVE-Kapitel und sonstige Unterlagen:

- Einlage B.01.01: *Beschreibung des Vorhabens* (Revision 1: Oktober 2025)
- Einlage D.01.01: *UVE-Zusammenfassung* (Revision 1, Stand: Oktober 2025)
- Einlage D.08.01: *Biologische Vielfalt* (Revision 1, Stand: Oktober 2025)
- Stellungnahme Niederösterreichische Umweltanwaltschaft
  (8. Mai 2026, NÖ-UA-V-10306/002-2025)

Fachliteratur:

Arnett E. B., W. Brown, W. P. Erickson, J. K. Fiedler, B. L. Hamilton, T. H. Henry, A. Jain, G. D. Johnson, J. Kerns, R. R. Koford, C. P. Nicholson, T. J. O´Connell, M. D. Piorkowski & R. D. Jr. Tankersley (2008): Patterns of Bat Fatalities at Wind Energy Facilities in North America. Journal of Wildlife Management 72(1). 61-78.

Bernotat D. & V. Dierschke (2021a): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil I: Rechtliche und methodische Grundlagen, 4. Fassung.

Bernotat D. & V. Dierschke (2021b): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.3: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Windenergieanlagen (an Land), 4. Fassung.

Bernotat D. & V. Dierschke (2021c): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutausfälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung.

Bernotat D. & V. Dierschke (2021d): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.8: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Fledermäusen an Windenergieanlagen, 4. Fassung.

BirdLife Österreich (2021): Leitfaden für ornithologische Erhebungen im Rahmen von Naturschutz und UVP-Verfahren zur Genehmigung von Windkraftanlagen und Abstandsempfehlungen für Windkraftanlagen zu Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Leitfaden in Kooperation mit den Umweltanwaltschaften der Länder Kärnten & Niederösterreich. BirdLife Österreich, Wien, 40 pp.

BirdLife Österreich (2024): Ornithologische Untersuchung zum sektoralen Raumordnungsprogramm Windkraft. Endbericht. Studie im Auftrag der NÖ Landesregierung.

Blew J., K. Albrecht, M. Reichenbach, S. Bußler, T. Grünkorn, K. Menke & O. Middeke (2018): Wirksamkeit von Maßnahmen gegen Vogelkollisionen an Windenergieanlagen. BfN-Skripten 518.

Brinkmann R., O. Behr, I. Niermann & M. Reich (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Göttingen, Cuvillier Verlag.

Douse A. (2020): The effect of aviation obstruction lighting on birds at wind turbines, communication towers and other structures. NatureScot Information Note, https://www.nature.scot/sites/default/files/2020-10/Wind%20farm%20impacts%20on%20birds%20-%20Turbine%20lighting%20and%20birds%20-%20Information%20Note.pdf, letzter Zugriff am 10.08.2026.

Drewitt A. L. & R. H. W. Langston (2006): Assessing the impacts of wind farms on birds. Ibis 148: 29-42.

Dürr T. (2026): Fledermausverluste an Windenergieanlagen. Daten aus dem Archiv der Staatlichen Vogelschutzwarte, LfU Brandenburg.

Dvorak M., A. Landmann, N. Teufelbauer, G. Wichmann, H.-M. Berg & R. Probst (2017): Erhaltungszustand und Gefährdungssituation der Brutvögel Österreichs: Rote Liste (5. Fassung) und Liste für den Vogelschutz prioritärer Arten (1. Fassung). Egretta 55: 6-42.

Encarnação J. A. & N.I. Becker (2019): Seminatürliche Fledermaushöhlen FH1500 © als kurzfristig funktionale Interimslösung zum Ausgleich von Baumhöhlenverlust. Jahrbuch Naturschutz in Hessen 18: 86-91.

Garcia D. A., G. Canavero, F. Ardenghi & M. Zambon (2015): Analysis of wind farm effects on the surrounding environment: assessing population trends of breeding passerines. Renew Energy 80: 190-196.

Hötker H., K.-M. Thomsen & H. Köster (2005): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse. BfN-Skripten 142.

Jones G. (2008): Sensory Ecology: Noise Annoys Foraging Bats. Current Biology 18(23): R1098-R1100. https://doi.org/10.1016/j.cub.2008.10.005.

LAG VSW – Länderarbeitsgemeinschaften der Vogelschutzwarten (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/vogelschutz/150526-lag-vsw_-_abstandsempfehlungen.pdf, letzter Zugriff am 27.7.2026.

Leuzinger Y., A. Lugon & F. Bontadina (2008): Éolienne en Suisse - Mortalité de chauves-souris. Rapport inédit sur mandat de l'OFEV et l'OFEN, Bern Suisse, 37 pages.

Luo J., B. M. Siemers & K. Koselj (2015): How anthropogenic noise affects foraging. Global Change Biology 21(9): 3278-3289.

Marques A.T., H. Batalha & J. Bernardino (2021): Bird displacement by wind turbines: assessing current knowledge and recommendations for future studies. Birds 2: 460-475.

McClure C., B. Rolek, L. Dunn et al. (2021a): Eagle fatalities are reduced by automated curtailment of wind turbines. J Appl Ecol 58: 446-452.

McClure C. J. W., B. W. Rolek, M. A. Braham, T. A. Miller, A. E. Duerr, J. D. McCabe, L. Dunn & T. E. Katzner (2021b): Eagles enter rotor-swept zones of wind turbines at rates that vary per turbine. Ecology and Evolution 11: 11267-11274.

Miao R., P. N. Ghosh, M. Khanna, W. Wang & J. Rong (2019): Effect of wind turbines on bird abundance: a national scale analysis based on fixed effects models. Energy Policy 132: 357-366.

Powlesland R. G. (2009): Impacts of wind farms on birds: a review. Science for Conservation 289.

Reusch C., M. Lozar, S. Kramer-Schadt & C. C. Voigt (2022): Coastal onshore wind turbines lead to habitat loss for bats in Northern Germany. Journal of Environmental Management 310: 114715.

Reusch C., A. A. Paul, M. Fritze, S. Kramer-Schadt & C. C. Voigt (2023): Wind energy production in forests conflicts with tree-roosting bats. Current Biology 33(4): 737-743.

Rogers D. (2022): Assessment of effectiveness of the *IdentiFlight* avian detection system. Wild Cattle Hill Wind Farm.

Schaub T., R. H. G. Klaassen, De Zutter C., P. Albert, O. Bedotti et al. (2024): Effects of wind turbine dimensions on the collision risk of raptors: A simulation approach based on flight height distributions. Science of The Total Environment 954: 176551.

Siemers B. M. & A. Schaub (2011): Hunting at the highway: Traffic noise reduces foraging efficiency in acoustic predators. Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences 278(1712): 1646-1652.

Song S., Y. Chang, D. Wang, T. Jiang, J. Feng & A. Lin (2020): Chronic traffic noise increases food intake and alters gene expression associated with metabolism and disease in bats. Journal of Applied Ecology 57(10): 1915-1925.

Taubmann J., J.-L. Kämmerle, H. Andrén, V. Braunisch, I. Storch, W. Fiedler, R. Suchant & J. Coppes (2021): Wind energy facilities affect resource selection of capercaillie *Tetrao urogallus*. Wildlife Biology: wlb.00737.

Teufelbauer N., B. Seaman, J. A. Hohenegger, E. Nemeth, E. Karner-Ranner, R. Probst, A. Berger, L. Lugerbauer, H.-M. Berg & C. Laßnig-Wlad (2023): Österreichischer Brutvogelatlas 2013-2018. Verlag des Naturhistorischen Museums Wien, Wien.

Tolvanen A., H. Routavaara H., M. Jokikokko & P. Rana (2023): How far are birds, bats, and terrestrial mammals displaced from onshore wind power development? – A systematic review. Biological Conservation 288: 110382.

Traxler A., S. Wegleitner & H. Jaklitsch (2004): Vogelschlag, Meideverhalten & Habitatnutzung an bestehenden Windkraftanlagen, Prellenkirchen–Obersdorf–Steinberg/Prinzendorf. Endbericht Dezember 2004. BIOME – Büro für Biologie, Ökologie & Naturschutzforschung.

Voigt C.C., K. Kaiser, S. Look, K. Schwarnweber & C. Scholz (2022). Wind turbines without curtailment produce large numbers of bat fatalities throughout their lifetime: A call against ignorance and neglect. Global Ecology and Conservation 37: 10 S.

3. Fragenbereiche aus den Gutachtensgrundlagen:

Fragen zu Auswirkungen, Maßnahmen und Kontrolle des Vorhabens

Risikofaktor 30:

Gutachter: B

Untersuchungsphase: E/B/Z

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Lärmeinwirkungen

Fragestellungen:

1. Wird die biologische Vielfalt durch Lärmimmissionen aus dem Vorhaben beeinflusst? Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht bewertet?

   Für das Schutzgut Fledermäuse ergeben sich Beeinflussungen, die zumindest teilweise durch Lärmimmissionen hervorgerufen werden können. Das Schutzgut Vögel wird durch Lärmimmissionen während der Bauphase beeinflusst. Die Lärmimmissionen treten nur punktuell und temporär auf, es kommt daher – wenn überhaupt – lediglich zu kleinflächigen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen von Lebensräumen. In der Betriebsphase kommt es beim Schutzgut Vögel zu keinen Beeinträchtigungen.

2. Wie wird die Wirksamkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?

   Weder für das Schutzgut Fledermäuse noch für das Schutzgut Vögel werden hinsichtlich Lärmimmissionen explizit Maßnahmen vorgeschlagen. Es wird allerdings die Maßnahme VÖ2 (Bauzeitenbeschränkung) vorgeschlagen, die eingeschränkt für Fledermäuse wirksam ist.

3. Welche zusätzlichen/anderen Auflagen werden vorgeschlagen?

   Für das Schutzgut Fledermäuse wird eine nächtliche Bauzeitbeschränkung vorgeschlagen. Zusätzlich werden Maßnahmen für das Schutzgut Fledermäuse vorgeschlagen, die unter Risikofaktor 32 behandelt werden.

Befund:

Fledermäuse

Im Untersuchungsraum wurden gemäß UVE-Einlage D.08.01 *Biologische Vielfalt* folgende Arten nachgewiesen, bzw. ist ein Vorkommen aufgrund einer Literaturrecherche wahrscheinlich, bei denen eine Beeinträchtigung durch Lärm möglich ist: 10 Arten der Gattung *Myotis*, die Kleine Hufeisennase (Rhinolophus hippsideros), zwei Arten der Gattung *Plecotus* und die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*).

Vögel

Gemäß UVE-Einlage D.08.01 *Biologische Vielfalt* wurden im Untersuchungsraum insgesamt 103 Vogelarten nachgewiesen, wobei auf verschiedene Datenquellen zugegriffen wurde. Neben Daten aus den standardisierten Vogelerhebungen für das gegenständliche Projekt in den Jahren 2022, 2023 und 2024 wurde für den Zeitraum 1.1.2019 bis 9.8.2024 auch auf Streudaten der Online-Meldeplattform ornitho.at. zugegriffen. Jede Art wurde entsprechend ihres Status innerhalb des gegenständlichen Untersuchungsraumes als Brutvogel, Überflieger, Durchzügler oder Nahrungsgast kategorisiert.

Die Sensibilitätseinstufung aller nachgewiesenen Vogelarten erfolgt gemäß UVE-Einlage D.08.01 angelehnt an BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A), indem der populationsbiologische Sensitivitätsindex (PSI) mit dem naturschutzfachlichen Wertindex (NWI) einer Art verschnitten wird. Der PSI enthält populationsbiologische Parameter wie Mortalitätsrate der Alttiere, maximales Lebensalter, Alter beim Eintritt in die Reproduktion usw. Der NWI enthält Parameter wie Einstufung gemäß Roter Liste Österreich, nationale Häufigkeit usw.

In der UVE-Einlage D.08.01 wird auf den Risikofaktor Lärmimmissionen nicht explizit eingegangen. Lärm wird im Kapitel 8.4.2.2 *Auswirkungen während der Bauphase* als Beispiel für eine Störwirkung kurz aufgelistet. Eingriffsintensitäten von zumindest mittlerer Stärke während Bauphase werden überwiegend mit Störwirkungen argumentiert.

Sehr hohe Wirkintensitäten ergeben sich während der Bauphase nach Einschätzung der Projektwerberin für den Kaiseradler. Gemäß Tabelle 35 der UVE-Einlage D.08.01 kam im Jahr 2024 ein Horst in einer Distanz von 1.032 m zur nächstgelegenen, geplanten WKA KR-V-11 zu liegen, im Jahr 2025 wurde ein Horst in einer Distanz von 2.180 m zur nächstgelegenen, geplanten WKA KR-V-10 genutzt.

Hohe Eingriffsintensitäten ergeben sich gemäß Einschätzung der Projektwerberin für Arten, die auf spezielle Habitatstrukturen zur Brut angewiesen sind, wie beispielsweise Spechte auf alte Bäume mit weichem oder verwittertem Holz zum Anlagen ihrer Bruthöh-

len oder Sumpfrohrsänger, die auf Schilfflächen angewiesen sind. Baulärm und regelmäßige Störungen führen nach Einschätzung der Projektwerberin dazu, dass sie ihre Brutplätze aufgeben und auf suboptimale Habitate ausweichen, was den Fortpflanzungserfolg verringert. Für den Rotmilan betont die Projektwerberin, dass die von BIRDLIFE ÖSTERREICH (2021) angeführten Mindestabstände auch in der Bauphase eingehalten werden. Mit dem Verweis auf BERNOTAT & DIERSCHKE (2021C), die sowohl Rotmilan als auch Aaskrähe und Rohrweihe hohe Störempfindlichkeiten zuschreiben, stuft die Projektwerberin die Eingriffsintensität während der Bauphase für alle drei Arten als hoch ein.

Mittlere Eingriffsintensitäten ergeben sich während der Bauphase nach Einschätzung der Projektwerberin u.a. für Taubenarten, da sie empfindlich auf Lärm reagieren. Zudem stuft die Projektwerberin auch für bodenbrütende Vogelarten die Wirkintensität während der Bauphase als mittel ein. Bei der Feldlerche beschreibt die Projektwerberin, dass es bei Störung genügend Ausweichmöglichkeiten für die Art gibt und betont gleichzeitig bei der Wachtel, dass Unterbrechungen während der Brutzeit durch Bauaktivitäten schwerwiegende Folgen haben können, um dann die Eingriffsintensität für beide Arten als mittel zu bewerten. Auch für Arten wie Singdrossel, Rotkehlchen, Pirol und Waldbaumläufer werden die Eingriffsintensitäten mit mittel bewertet und mit den vergleichsweise geringen Fluchtdistanzen der Arten und einer guten Verfügbarkeit von Ausweichhabitaten begründet. Insgesamt wird die Eingriffsintensität für 47 Vogelarten gemäß Tabelle 41 der UVE-Einlage D.08.01 als mittel bewertet.

Geringe Eingriffsintensitäten während der Bauphase ergeben sich vor allem für jene Vogelarten, die nicht als Brutvögel im Planungsraum nachgewiesen sind, darunter u.a. Greifvögel wie Schwarzmilan, Seeadler oder Kornweihe. Da es sich um Arten mit großen Aktionsradien ohne Brutvorkommen im Planungsraum handelt ist für sie – nach Einschätzung der Projektwerberin – ein Ausweichen auf vom Vorhaben unbeeinflusste Nahrungsflächen leichter möglich.

Nach Verschneiden der Eingriffsintensität mit der ermittelten Sensibilität ergeben sich gemäß Kapitel 8.4.3 *Einstufung der Eingriffserheblichkeit* der UVE-Einlage D.08.01 während der Bauphase für den Kaiseradler sehr hohe Eingriffserheblichkeit, für den Rotmilan hohe Eingriffserheblichkeit und mittlere Eingriffserheblichkeit ergibt sich für Baumfalke, Elster, Habicht, Mäusebussard, Pirol, Rebhuhn, Rohrweihe, Schwarzspecht, Turteltaube, Uhu, Waldkauz und Waldohreule.

Gemäß Methode der Projektwerberin sind für alle Arten mit zumindest mittlerer Eingriffserheblichkeit Maßnahmen zur Verringerung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens

notwendig. Zusätzlich kann sich durch artenschutzrechtliche Verbotstatbestände eine Notwendigkeit für eine Maßnahme ergeben. Maßnahme VÖ1 *Zeitliche Vorgaben der Bauphasenvorbereitung* sieht vor, dass auf Eingriffsflächen innerhalb eines 1 km Radius um die geplanten Anlagenstandorte inkl. der Anlagenstandorte selbst zwischen Ende Februar und Ende Juli keine vorbereitenden Bauarbeiten durchgeführt werden dürfen. Die Maßnahme soll negative Auswirkungen des geplanten Vorhabens v.a. für bodenbrütende Vogelarten kompensieren. Maßnahme VÖ2 *Bauzeitenbeschränkung* in zwei Varianten; Variante 1 – Kaiseradlerhorst bei Helfens: WKA KR-V-11 darf zwischen der 3. Februardekade und der 1. Julidekade nicht gebaut werden. Zufahrten aus dem Nordosten erfolgen nur außerhalb der Brutzeit. Variante 2 – Kaiseradlerhorst beim Lienenwald: Keine Baumaßnahmen an WKA KR-V-1, WKA KR-V-4, WKA KR-V-7 und WKA KR-V-11 sowie keine LKW-Zufahrten aus nordöstlicher Richtung zwischen 3. Februardekade und der 1. Julidekade. Es wird nicht nur die Distanz, sondern auch der freie Blick auf die WKA Baustelle berücksichtigt. Damit sollen negative Auswirkungen für den Kaiseradler sowie für weitere waldbewohnenden Brutvogelarten während der Bauphase kompensiert werden. Maßnahme VÖ3 *Fällung außerhalb der Brutzeit* sieht vor, dass Schlägerungen bzw. Entnahmen von Bäumen und Sträuchern im Zeitfenster zwischen 3. Februardekade und 1. Julidekade untersagt sind, um Fortpflanzungs- und Ruhestätten baum- bzw. strauchbrütender Vogelarten während der Brutzeit nicht zu stören bzw. zu zerstören.

Die Maßnahmenwirksamkeit wird gemäß Tabelle 56 der UVE-Einlage D.08.01 als mittel bis sehr hoch eingestuft. Die vom Vorhaben betroffenen Arten verbleiben gemäß Tabelle 56 der UVE-Einlage D.08.01 während der Bauphase mit maximal geringen Resterheblichkeiten.

Gutachten:

Fledermäuse

Ist-Situation

Die in Tabelle 78 der UVE-Einlage D.08.01 *Biologische Vielfalt* ermittelte Sensibilitätsbewertung wird für die dort angeführten Arten nicht geteilt. Es wurden in der Einlage die in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A) für Deutschland errechneten Werte für den Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI) übernommen. Da sich das Vorhaben aber in Österreich befindet, müssen auch österreichische Werte in die Berechnung dieses Index einfließen.

In Anlehnung an die in Einlage D.08.01 ermittelte Sensibilitätsbewertung nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A) wird im Folgenden der Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI) zur

Sensibilitätsbewertung herangezogen. Neben den in Tabelle 74 der Einlage inkorrekt beurteilten Arten wurden auch die anderen Fledermausarten der Tabelle 60 der Einlage hinsichtlich ihrer Sensibilität eingestuft (Tab. 1).

Tab. 1: Sensibilitätsbewertung der festgestellten Fledermausarten.

Deutscher Artname	**Wiss. Artname**	**RL Ö**	**FFH**	**Sensibilität nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A)**
Abendsegler	*Nyctalus noctula*	NE	IV	mittel (III.7)
Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*	VU	IV	hoch (II.5)
Nordfledermaus	*Eptesicus nilssonii*	LC	IV	mittel (III.6)
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	VU	IV	sehr hoch (I.3)
Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	NE	IV	mittel (III.6)
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	LC	IV	mittel (III.7)
Weißrandfledermaus	*Pipistrellus kuhlii*	LC	IV	mittel (III.7)
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	NE	IV	hoch (II.5)
Alpenfledermaus	*Hypsugo savii*	LC	IV	mittel (III.7)
Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	VU	II,IV	hoch (II.5)
Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	NT	IV	mittel (III.7)
Brandtfledermaus	*Myotis brandtii*	VU	IV	hoch (II.4)
Wimperfledermaus	*Myotis emarginatus*	VU	II,IV	hoch (II.5)
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	LC	IV	mittel (III.7)
Mausohr	*Myotis myotis*	LC	II,IV	hoch (II.5)
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	VU	IV	hoch (II.5)
Nymphenfledermaus	*Myotis alcathoe*	NE	IV	sehr hoch (I.3)
Bechsteinfledermaus	*Myotis bechsteinii*	VU	II,IV	hoch (II.4)
Graues Langohr	*Plecotus austriacus*	VU	IV	hoch (II.4)
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	LC	IV	mittel (III.7)
Kleine Hufeisennase	*Rhinolophus hipposideros*	VU	II,IV	hoch (II.5)

Wirkungen

Anthropogene Geräusche beeinflussen Fledermäuse, indem sie deren Verhalten verändern, den Jagderfolg mindern und sich vermutlich negativ auf die Gesundheit auswirken (JONES 2008, SIEMERS & SCHAUB 2011, LUO ET AL. 2015, SONG ET AL. 2020). Demzufolge kann nächtlicher Baulärm die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten beeinträchtigen. Außerdem übt der Betrieb von Windkraftanlagen eine Scheuchwirkung auf Fledermäuse, insbesondere auf Arten der Gattungen *Myotis, Plecotus, Nyctalus, Eptesicus* und *Vespertilio* aus. Diese Effekte sind möglicherweise teilweise auf Lärmimissionen zurückzuführen (REUSCH ET AL. 2023, TOLVANEN ET AL. 2023). Durch den Betrieb der

Windkraftanlagen kommt es dadurch zur Entwertung von Lebensräumen dieser Fledermausarten (REUSCH ET AL. 2022). Da sich im Bereich der Anlagenstandorte (200 m Puffer) gemäß Einlage 19 potenzielle Fledermausquartiere befinden und damit eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungsquartieren nicht ausgeschlossen werden kann, wird das Eingriffsausmaß für alle baumbewohnenden Fledermausarten als mäßig erachtet. Für Gebäude bewohnende Fledermausarten wird das Eingriffsausmaß als gering beurteilt (Tab. 2), da sich keine geeigneten Gebäude in direkter Nähe der Windkraftanlagen befinden. Die Begrifflichkeiten sind von Tabelle 17-1 aus BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A) übernommen. Abweichend von der Vorgangsweise nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A) wurde die Eingriffserheblichkeit gemäß RVS 04_03_15 Artenschutz als gering eingestuft, sofern das Eingriffsausmaß ebenfalls als gering bewertet wurde.

Tab. 2: Eingriffsausmaß und -erheblichkeit der festgestellten Fledermausarten für den Risikofaktor 30.

Deutscher Artname	**Wiss. Artname**	**RL Ö**	**FFH**	**Sensibilität**	**Eingriffs-ausmaß**	**Eingriffs-erheblichkeit**
Abendsegler	*Nyctalus noctula*	NE	IV	mittel (III.7)	mittel	mäßig
Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*	VU	IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig
Nordfledermaus	*Eptesicus nilssonii*	LC	IV	mittel (III.6)	gering	gering
Breitflügel-fledermaus	*Eptesicus serotinus*	VU	IV	sehr hoch (I.3)	gering	gering
Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	NE	IV	mittel (III.6)	gering	gering
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	LC	IV	mittel (III.7)	mittel	mäßig
Weißrand-fledermaus	*Pipistrellus kuhlii*	LC	IV	mittel (III.7)	gering	gering
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	NE	IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig
Alpenfledermaus	*Hypsugo savii*	LC	IV	mittel (III.7)	gering	gering
Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	VU	II,IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig
Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	NT	IV	mittel (III.7)	gering	gering
Brandtfledermaus	*Myotis brandtii*	VU	IV	mittel (III.7)	gering	gering
Wimperfledermaus	*Myotis emarginatus*	VU	II,IV	hoch (II.5)	gering	gering
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	LC	IV	mittel (III.7)	mittel	mäßig
Mausohr	*Myotis myotis*	LC	II,IV	hoch (II.5)	gering	gering
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	VU	IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL Ö	FFH	Sensibilität	Eingriffs-ausmaß	Eingriffs-erheblichkeit
Nymphenfledermaus	*Myotis alcathoe*	NE	IV	sehr hoch (I.3)	mittel	hoch
Bechsteinfledermaus	*Myotis bechsteinii*	VU	II,IV	hoch (II.4)	mittel	hoch
Graues Langohr	*Plecotus austriacus*	VU	IV	hoch (II.4)	gering	gering
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	LC	IV	mittel (III.7)	mittel	mäßig
Kleine Hufeisennase	*Rhinolophus hipposideros*	VU	II,IV	hoch (II.5)	gering	gering

Um Lärmbeeinträchtigungen der Fledermäuse während ihrer Aktivitätszeiten zu minimieren, hat die Bautätigkeit in dem Zeitraum vom 01.03. bis 15.10 unter Tags zu erfolgen. Ausgenommen von dieser Bauzeiteinschränkung sind lärmarme Bautätigkeiten wie bspw. die Anlieferung von Großkomponenten (Turmsegmenten, Rotorblättern oder Generatoren) und die Hub- und Montagearbeiten der Windkraftanlage. Zusätzlich sind 11 Sonderausnahmen zulässig, die jeweils der Fertigstellung bereits begonnener Betonierarbeiten an Fundamenten dienen (eine Ausnahme pro Windkraftanlage) (siehe Auflage BV_1).

Auf Seite 65 der UVE-Einlage D.08.01 *Biologische Vielfalt* wird postuliert, dass Quartier- und Habitatverluste durch das Projekt „recht gut vermieden und andererseits relativ gut vermindert und kompensiert“ werden können. Da von der Projektwerberin bis auf die Anbringung von 15 Fledermauskästen keine Maßnahmen zur Kompensation der Habitatverluste vorgeschlagen werden, kann diese Aussage fachlich nicht nachvollzogen werden. Auch der implizierte Zusammenhang mit Ultraschallemissionen erschließt sich nicht. Die Lebensraumentwertung durch die von Windkraftanlagen verursachte Scheuchwirkung wird daher durch Auflagen ausgeglichen, die unter Risikofaktor 32 behandelt werden.

Unter Einbezug der Auflage BV_1 und der unter Risikofaktor 32 vorgeschlagenen Auflagen verbleibt das Schutzgut Fledermäuse betreffend der Einwirkung durch Lärmimmissionen mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Vögel

Ist-Situation

Zur Bewertung der Sensibilitätseinstufung siehe Risikofaktor 33.

Wirkungen

Im gegenständlichen Gutachten werden Lärmimmissionen als Einwirkungen von Schall auf einen Empfänger, insbesondere von Geräuschen, die durch menschliche Tätigkeiten erzeugt werden und sich im Umweltbereich ausbreiten, definiert. Die Projektwerberin bewertet zwar nicht konkret den Risikofaktor Lärmimmissionen, sondern generell Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Avifauna während der Bauphase, die sie vor allem auf Störwirkungen zurückführt. Die Ausführungen der Projektwerberin werden in diesem Risikofaktor bewertet.

Gemäß Einschätzung der Projektwerberin kommt es im Zuge der Bauarbeiten bei allen Vogelarten, die im Planungsraum[1] als Brutvogel nachgewiesen wurden, durch Störwirkungen zumindest zu mäßigen Eingriffsintensitäten. Dieser Vorgehensweise hinsichtlich Einstufung der Eingriffsintensität wird nicht gefolgt, da damit nicht berücksichtigt wird, wie weit die vom Vorhaben betroffenen Flächen zum tatsächlichen Brutvorkommen zu liegen kommen. So stuft die Projektwerberin beispielsweise die Eingriffsintensität für waldbewohnende Spechte pauschal als hoch ein, obwohl die zum Lienenwald nächst gelegene WKA KR-V-11 in rund 55 m zum Waldrand zu liegen kommt und damit nur diese WKA im Waldrandbereich die planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz[2] von Spechten von 60 m (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021B) überschreitet, sofern man bereits Waldrandbereiche als potenzielle Spechtrevierzentren wertet. Die hohe bzw. sehr hohe Eingriffsintensität für Rotmilan und Kaiseradler während der Bauphase ist nicht nachvollziehbar, da beide Arten nicht Brutvögel des Planungsraumes sind. Zumindest kommen gemäß Abbildung 10 der UVE-Einlage D.08.01 bisher nachgewiesene Horststandorte beider Arten außerhalb des Planungsraumes zu liegen. Gemäß Methodik der Projektwerberin müssten sich – sofern beide Arten nicht als Brutvögel im Planungsraum eingestuft werden – für Rotmilan und Kaiseradler geringe Eingriffsintensitäten ergeben.

Nach Einschätzung des naSV betreffen Lärmimmissionen während der Bauphase, die im Zuge des gegenständlichen Vorhabens temporär entstehen, vor allem Vögel im Nahbe-

[1] Der Planungsraum wurde abgegrenzt, indem ein Puffer von 500 m um die geplanten WKA gelegt wurde.

[2] Die Empfindlichkeit von Arten gegenüber baubedingten Störungen wird üblicherweise über Flucht- und Stördistanzen eingeschätzt. Unter Fluchtdistanz wird jene Entfernung verstanden, die beim Unterschreiten der Distanz im Zuge einer Störung, ein Vogelindividuum zur Flucht veranlasst (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021B). Je störungsempfindlicher die Art desto höher die Fluchtdistanz.

reich der vom Vorhaben betroffenen Flächen. Derartige Lärmimmissionen können – ebenso wie visuelle Störreize – über die Dauer der Bauarbeiten punktuelle Störwirkungen auf Vogelarten im Umkreis der von den Bauarbeiten betroffenen Flächen ausüben (GARCIA ET AL. 2015). Im gegenständlichen Untersuchungsraum sind von den Lärmimmissionen während der Bauarbeiten vor allem Brutvogelarten der offenen bzw. halboffenen Kulturlandschaft betroffen. Da Lärmimmissionen während der Bauphase allerdings nur punktuell und temporär auftreten, kommt es – wenn überhaupt – lediglich zu kleinflächigen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen von Lebensräumen. Bestandsverluste sind bei den nachgewiesenen Brutvogelarten überwiegend nicht zu erwarten, allenfalls ein Einfluss auf die Raumnutzung, wie auch die Projektwerberin in den Einreichunterlagen für die Feldlerche feststellt. Auch für den Rotmilan ist die Eingriffsintensität während der Bauphase als gering einzustufen, da bisher bekannte Horststandorte gemäß UVE-Einlage D.08.01 in mehr als 2 km zur nächstgelegenen geplanten WKA zu liegen kommen und damit außerhalb der planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz von 300 m (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021B). Gleiches würde auch für den Kaiseradler gelten, bisher bekannte Horststandorte kommen in mehr als 1 km zu den nächstgelegenen, geplanten WKA zu liegen und damit außerhalb der planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz von 500 m (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021B)[3]. Allerdings zeigt der Kaiseradler im Untersuchungsraum gemäß UVE-Einlage D.08.01 eine gewisse Unbeständigkeit in der Wahl des Horststandortes. Gleichzeitig ist aufgrund des hohen naturschutzfachlichen Wertes der Art eine Brutaufgabe aufgrund von Störung im Zuge der Bautätigkeiten bestmöglich zu vermeiden. Der Maßnahmenbedarf hinsichtlich Horstschutz des Kaiseradlers während der Bauphase wird mit der Projektwerberin fachlich geteilt. Allerdings werden beim vorgesehenen 2 Varianten-Modell der Projektwerberin etwaige Horststandorte abseits der bisher zwei bekannten Standorte nicht berücksichtigt und bleiben damit gänzlich ungeschützt. Die Maßnahme VÖ2 *Bauzeitenbeschränkung* wird daher durch die Auflage BV_2 ersetzt: Zwischen Anfang Februar und Ende Mai ist von der Umweltbauaufsicht im gegenständlichen Untersuchungsraum ein wöchentliches Monitoring durchzuführen, um ein etwaiges Brutvorkommen des Kaiseradlers festzustellen. Wird ein Brutvorkommen festgestellt sind von Anfang März bis zum Ausfliegen der Jungvögel/bis zur Brutaufgabe sämtliche Bautätigkeiten (inkl. LKW-Zu- und Abfahrten) in einem Umkreis von mindestens 500 m um einen besetzten Kaiseradler-Horst zu unterlassen. Wird eine Brut im Nahbereich (< 500 m von

[3] Da in Bernotat & Dierschke 2021b für den Kaiseradler kein Wert zur Fluchtdistanz vorliegt, wird die Fluchtdistanz vom Seeadler auch für den Kaiseradler übernommen.

den vom Vorhaben betroffenen Flächen) festgestellt, ist das Monitoring bis zum Ausfliegen der Jungvögel bzw. bis zur Brutaufgabe zu verlängern.

Während der Betriebsphase entstehen Lärmimmissionen beispielsweise durch Nutzung des im Zuge der Windparkerrichtung ausgebauten bzw. neu entstandenen Wegenetzes, v.a. in Gebieten in denen zuvor nur wenig menschliche Störung stattfand, ebenso wie durch windparkinduzierte Schallimmissionen während des Betriebs der WKA (POWLESLAND 2009, MARQUES ET AL. 2021, TOLVANEN ET AL. 2023). Lärmimmissionen können – ebenso wie visuelle Störreize – Störwirkungen auf Vogelarten im Umkreis der vom Vorhaben betroffenen Flächen ausüben (TAUBMANN ET AL. 2021, TOLVANEN ET AL. 2023). Vergleicht man die in Studien ermittelten Mindestabstände, die Vogelarten aufgrund der Störwirkung zu WKA einhalten, zeigt sich sowohl innerhalb der Arten als auch zwischen den Arten sehr große Streuung in den Daten (HÖTKER ET AL. 2005). Gemäß zusammenfassender Darstellung in HÖTKER ET AL. (2005) halten Singvögel nur ausnahmsweise Abstände von mehr als 200 m zu den WKA ein, während TOLVANEN ET AL. (2023) den Median der Störwirkung bei Singvögeln mit 500 m beziffern. Innerhalb dieser Distanz zeigen sich je nach zugrunde liegender Untersuchung geringere Vogeldichten, Brutbestände bzw. Gelegedichten. Vergleicht man die Störwirkung von WKA während der Brutzeit mit Zeiten außerhalb der Brutsaison, zeigen sich während der Brutzeit geringere Mindestabstände, lediglich einige Watvogelarten meiden die Nähe zu WKA zu allen Zeiten (HÖTKER ET AL. 2005). Daneben gibt es auch Studien, die keinerlei Effekte von WKA auf die räumliche Verteilung von Vögeln nachweisen konnten (HÖTKER ET AL. 2005, POWLESLAND 2009, MARQUES ET AL. 2021, TOLVANEN ET AL. 2023).

Beim geplanten Vorhaben handelt es sich um ein Repowering, bei dem gemäß UVE-Einlage B.01.01 *Beschreibung des Vorhabens* 13 Vestas V90-Anlagen des Windparks Kreuzstetten I (10 WKA), Kreuzstetten II (2 WKA) und Kreuzstetten III (1 WKA) demontiert werden und im Nahbereich der zu demontierenden WKA 11 neue WKA errichtet werden, wobei die beiden Anlagentypen Nordex N163/6.X (10 WKA) und Nordex 175/6.X (1 WKA) zum Einsatz kommen mit Nabenhöhen von 164 bzw. 179 m sowie einem Rotordurchmesser von 163 bzw. 175 m. Das durch das Vorhaben beanspruchte Wegenetz ist bereits jetzt gut ausgebaut, in vergleichsweise geringem Umfang werden über die Bauphase hinaus bestehende Wege neu angelegt. Es ist von einer lediglich geringen Steigerung in der Nutzung des Wegenetzes und einer damit verbundenen erhöhten Lärmimmission gegenüber dem IST-Zustand auszugehen.

Von Lärmimmissionen während der Betriebsphase sind im gegenständlichen Untersuchungsraum vor allem bodengebundene Vogelarten der offenen bzw. halboffenen Kulturlandschaft im unmittelbaren Umfeld der geplanten Windkraftanlagen betroffen. Allerdings stehen nur jeweils kleine Bereiche potenzieller Lebensräume unter dem Einfluss des geplanten Vorhabens.

Das Schutzgut Vögel verbleibt hinsichtlich Lärmeinwirkungen mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Auflagen:

- BV_1: Die Bautätigkeit hat in dem Zeitraum vom 01.03. bis 15.10 unter Tags zu erfolgen. Ausgenommen von dieser Bauzeiteinschränkung sind lärmarme Bautätigkeiten wie bspw. die Anlieferung von Großkomponenten (Turmsegmenten, Rotorblättern oder Generatoren) und die Hub- und Montagearbeiten der Windkraftanlage. Zusätzlich sind 11 Sonderausnahmen zulässig, die jeweils der Fertigstellung bereits begonnener Betonierarbeiten an Fundamenten dienen (eine Ausnahme pro Windkraftanlage).
- BV_2: Zwischen Anfang Februar und Ende Mai ist von der Umweltbauaufsicht im gegenständlichen Untersuchungsraum ein wöchentliches Monitoring durchzuführen, um ein etwaiges Brutvorkommen des Kaiseradlers festzustellen. Wird ein Brutvorkommen festgestellt sind von Anfang März bis zum Ausfliegen der Jungvögel/bis zur Brutaufgabe sämtliche Bautätigkeiten (inkl. LKW-Zu- und Abfahrten) in einem Umkreis von mindestens 500 m um einen besetzten Kaiseradler-Horst zu unterlassen. Wird eine Brut im Nahbereich (< 500 m von den vom Vorhaben betroffenen Flächen) festgestellt, ist das Monitoring bis zum Ausfliegen der Jungvögel bzw. bis zur Brutaufgabe zu verlängern.

Risikofaktor 31:

Gutachter: B

Untersuchungsphase: B

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Schattenwurf

Fragestellungen:

1. Wird die biologische Vielfalt durch den Schattenwurf beeinflusst? Wie wird diese Beeinträchtigung unter Berücksichtigung der gegebenen Schattenwurfdauer aus fachlicher Sicht bewertet?

   Das Schutzgut Vögel wird durch Schattenwurf und andere optisch bedingte Störwirkungen im unmittelbaren Umkreis der WKA beeinflusst. Aufgrund der Lage der geplanten WKA-Standorte betrifft das vor allem Brutvogelarten der offenen bzw. halboffenen Kulturlandschaft. Allerdings stehen nur jeweils kleine Bereiche potenzieller Lebensräume unter dem Einfluss des geplanten Vorhabens. Für das Schutzgut Vögel bestehen damit während der Betriebsphase nur geringe Beeinträchtigungen durch Schattenwurf und andere optisch bedingte Störwirkungen.

2. Wie wird die Wirksamkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?

   Hinsichtlich Schattenwurf werden für das Schutzgut Vögel keine Maßnahmen vorgeschlagen.

3. Welche zusätzlichen/anderen Auflagen werden vorgeschlagen?

   Für das Schutzgut Vögel bestehen während der Betriebsphase nur geringe Beeinträchtigungen durch Schattenwurf und andere optisch bedingte Störwirkungen. Es sind keine Auflagen erforderlich.

Befund:

Vögel

In der UVE-Einlage D.08.01 *Biologische Vielfalt* wird auf den Risikofaktor Schattenwurf während der Betriebsphase nicht explizit eingegangen. Schatten wird im Kapitel 8.4.2.3 *Auswirkungen während der Betriebsphase* der UVE-Einlage D.08.01 als Beispiel genannt, wie insbesondere bei störungsempfindlichen Arten durch die Errichtung von WKA indirekte Lebensraumverluste ausgelöst werden können. Das Ausmaß der Wirkung des Risikofak-

tors Schattenwurf auf das Schutzgut Vögel wird in der UVE-Einlage D.08.01 nicht isoliert von anderen Wirkfaktoren beurteilt.

Gutachten:

Vögel

Ist-Situation

Zur Bewertung der Sensibilitätseinstufung siehe Risikofaktor 33.

Wirkungen

Die Türme der WKA und die sich drehenden Rotorblätter können ebenso wie der Schattenwurf, der bei direkter Sonneneinstrahlung auf die Windkraftanlage entsteht, visuelle Störreize für Vögel im Umkreis der Windkraftanalagen mit sich bringen. Optische Störreize gemeinsam mit Lärmimmissionen, die ebenfalls während des Betriebs von WKA entstehen, können im Umkreis der WKA Störwirkungen auf Vögel verursachen (DREWITT & LANGSTON 2006, MARQUES ET AL. 2021, TAUBMANN ET AL. 2021, TOLVANEN ET AL. 2023).

Beim geplanten Vorhaben handelt es sich um ein Repowering, bei dem 13 Vestas V90-Anlagen mit einer Nabenhöhe von 105 Meter gemäß UVE-Einlage B.01.01 *Beschreibung des Vorhabens* durch 11 WKA mit Nabenhöhen von 164 m (10 WKA) bzw. 179 m (1 WKA) ersetzt werden. Je höher die Türme der WKA, desto weniger negative Effekte zeigen sich auf die Brutvogelabundanzen im Umkreis der WKA. Allerdings zeigt sich gleichzeitig auch, dass die Länge der Rotorblätter negativ mit den Brutvogelabundanzen korreliert sein kann (MIAO ET AL. 2019). Da Veränderungen der Brutvogelabundanzen im Zuge der Errichtung von WKA je nach Art unterschiedlich ausfallen können (MIAO ET AL. 2019), sind Auswirkungen immer auch einzelfallspezifisch und unter Berücksichtigung der vom Vorhaben betroffenen Vogelarten abzuschätzen (DREWITT & LANGSTON 2006).

Im gegenständlichen Untersuchungsraum sind von den optisch bedingten Störwirkungen im unmittelbaren Umkreis der WKA während der Betriebsphase vor allem Brutvogelarten der offenen bzw. halboffenen Kulturlandschaft betroffen. Es stehen nur jeweils kleine Bereiche potenzieller Lebensräume unter dem Einfluss des geplanten Vorhabens. Zudem handelt es sich um ein Repowering, beim dem die geplanten WKA im Nahbereich der zu demontierenden WKA errichtet werden und die Anlagenzahl von derzeit 13 Anlagen auf 11 reduziert wird.

Das Schutzgut Vögel verbleibt hinsichtlich Schattenwurf und anderer optischer Störwirkungen mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Risikofaktor 32:

Gutachter: B

Untersuchungsphase: E/B

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Flächeninanspruchnahme

Fragestellungen:

1. Sind aus der Sicht des Naturschutzes wertvolle Flächen bzw. Standorte durch Flächeninanspruchnahme für das Vorhaben betroffen?

   Ja, durch das Vorhaben werden wertvolle Flächen durch Flächeninanspruchnahme ohne Berücksichtigung von Maßnahmen gem. Maßnahmenliste der Projektwerberin und zusätzlich vorgeschlagener Auflagen temporär oder dauerhaft zerstört.

2. Wird die ökologische Funktionsfähigkeit des betroffenen Lebensraumes erheblich beeinträchtigt? Dabei möge insbesondere auf folgende Fragestellungen eingegangen werden:

   a) Werden das Kleinklima und/oder die Oberflächenform maßgeblich gestört?

      Durch das Vorhaben werden weder Kleinklima noch Oberflächenform maßgeblich gestört.

   b) Werden der Bestand und die Entwicklungsfähigkeit an für den betroffenen Lebensraum charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, insbesondere an seltenen, gefährdeten oder geschützten Tier- oder Pflanzenarten, maßgeblich beeinträchtigt oder vernichtet?

      Der Bestand und die Entwicklungsfähigkeit von Vögeln, Fledermäusen, Amphibien und Säugetieren sowie wertgebender Biotoptypen mit ihren charakteristischen Tier- und Pflanzenarten werden ohne Berücksichtigung von Maßnahmen gemäß der Maßnahmenliste der Projektwerberin und zusätzlich vorgeschlagener Auflagen maßgeblich beeinträchtigt oder vernichtet.

   c) Wird der Lebensraum heimischer Tier- oder Pflanzenarten maßgeblich beeinträchtigt oder vernichtet?

      Ja, der Lebensraum von Fledermäusen sowie weiterer Tier- und Pflanzenarten bzw. Lebensraumtypen wird maßgeblich beeinträchtigt.

d) Ist eine maßgebliche Störung für das Beziehungs- und Wirkungsgefüge der heimischen Tier- und Pflanzenwelt untereinander oder zu ihrer Umwelt zu erwarten?

Das Beziehungs- und Wirkungsfüge der heimischen Tier- und Pflanzenwelt untereinander oder zu ihrer Umwelt wird durch das Vorhaben nicht maßgeblich gestört.

3. Führt das Vorhaben alleine oder gemeinsam mit anderen Plänen oder Projekten zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Europaschutzgebiets? (wenn ja, NVP)

   Nein, da gemäß den Einreichunterlagen die Windekraftanlagen, die windparkinterne Verkabelung und die Infrastruktureinrichtungen der Zufahrt in keinem naturschutzrechtlich geschützten Gebiet liegen. Innerhalb eines Radius von 10 km befinden sich als nächstgelegene Schutzgebiete das Landschaftsschutzgebiet „Leiser Berge" in rund 3,1 km Entfernung, das Natura-2000-FFH-Gebiet „Weinviertler Klippenzone" in rund 3,4 km sowie der Naturpark „Leiserberge" in rund 4,2 km. Die nächstgelegenen flächigen Naturdenkmäler liegen zwischen ca. 0,8 km (Schwarzföhre) und ca. 4,3 km (Winterlinde) Entfernung zum geplanten Windpark, die nächstgelegenen punktuellen Naturdenkmäler in rund 5,4 km (Sommerlinde) bzw. rund 6,5 km (Linde). Alle übrigen Schutzgebiete befinden sich in einer Entfernung von über 10 km zum geplanten Windpark. Eine erhebliche Beeinträchtigung der genannten Europaschutzgebiete – weder durch das Vorhaben alleine noch in Zusammenwirkung mit anderen Plänen oder Projekten – ist nicht zu erwarten.

4. Werden Verbotstatbestände wie das absichtliche Fangen/Töten (inkl. Kollisionsrisiko), die absichtliche Störung (insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten), das absichtliche Zerstören oder die Entnahme von Eiern aus der Natur sowie die Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Arten durch das Vorhaben verwirklicht? (wenn ja, Artenschutzprüfung)

   Durch das Vorhaben werden die Verbotstatbestände betreffend absichtliches Töten (inkl. Kollisionsrisiko), absichtliche Störung bzw. Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Arten verwirklicht. Dies betrifft vor allem die Schutzgüter Säugetiere inklusive Fledermäuse sowie Vögel und Amphibien. Details zum Verbotstatbestand Töten beim Schutzgut Fledermäuse und Vögel siehe Risikofaktor 33.

5. Werden Verbotstatbestände wie das absichtliche Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren geschützter Arten in deren Verbreitungs-

räumen in der Natur sowie der Besitz, Transport, Handel oder Austausch und Angebot zum Verkauf oder zum Austausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren geschützter Arten verwirklicht? (wenn ja, Artenschutzprüfung)

Nein, es kommt zu keinem Verbotstatbestand.

6. Können diese Beeinträchtigungen durch entsprechende im Projekt vorgesehene Vorkehrungen ausgeschlossen bzw. auf ein unerhebliches Maß reduziert werden?

   Die von der Projektwerberin vorgesehenen Maßnahmen gemäß der Einreichunterlagen sind teilweise nicht spezifisch genug bzw. ausreichend, um die Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren.

7. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?

   Die von der Projektwerberin vorgeschlagenen Maßnahmen sind nicht ausreichend, um die Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren.

8. Welche zusätzlichen/anderen Auflagen werden vorgeschlagen?

   Für das Schutzgut Vögel, Säugetiere inklusive Fledermäuse, Amphibien sowie wertgebende Biotoptypen werden neue Auflagen vorgeschlagen bzw. die in den Einreichunterlagen vorgesehenen Maßnahmen adaptiert.

Allfällige Fragen zur Artenschutzprüfung:

Fauna:

1. Welche relevanten / geschützten Tierarten sind betroffen?

   Durch das Vorhaben sind unionsrechtlich geschützte Fledermaus- und Vogelarten sowie die Zauneidechse betroffen. Weiters kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch die unionsrechtlich geschützten Arten Feldhamster und Ziesel betroffen sind.

2. Wird das Risiko für Einzelindividuen, getötet zu werden, über das allgemeine Lebensrisiko hinaus erhöht?

   Durch das Vorhaben werden ohne Berücksichtigung von Maßnahmen gem. Maßnahmenliste der Projektwerberin und zusätzlich vorgeschlagener Auflagen unionsrechtlich geschützte Fledermaus- und Vogelarten sowie unionsrechtlich geschützte Reptilien in einem Ausmaß getötet, das über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht.

3. Ist die Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu erwarten?

Durch das Vorhaben werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von baumbewohnenden Fledermausarten, von boden- und gehölzbrütenden Vogelarten der offenen bzw. halboffenen Kulturlandschaft sowie auch Habitate unionsrechtlich geschützter Arten wie der Zauneidechse ohne Berücksichtigung von Maßnahmen gem. Maßnahmenliste der Projektwerberin und ohne zusätzlich vorgeschlagene Auflagen beschädigt oder vernichtet.

4. Sind im Projekt funktionserhaltende Maßnahmen, Vermeidungs- und/oder Minderungsmaßnahmen vorgesehen?

   Ja, es sind funktionserhaltende Maßnahmen, Vermeidungs- und/oder Minderungsmaßnahmen vorgesehen und es werden zusätzliche Auflagen ergänzt.

5. Wie wird die Wirksamkeit von funktionserhaltenden Maßnahmen und/oder schadensbegrenzenden Maßnahmen aus fachlicher Sicht eingeschätzt?

   Unter Berücksichtigung der Maßnahmen gem. Maßnahmenliste der Projektwerberin und zusätzlich vorgeschlagener Auflagen wird es zu keiner Verminderung der Überlebenschancen, des Fortpflanzungserfolges, der Reproduktionsfähigkeit oder zu keiner Verkleinerung des Verbreitungsgebiets kommen.

6. Wird es trotz Umsetzung dieser Maßnahmen (z.B. Umsiedelung, Lebensraumverbesserung) zu einer Verminderung der Überlebenschancen, des Fortpflanzungserfolges, der Reproduktionsfähigkeit oder zu einer Verkleinerung des Verbreitungsgebiets kommen?

   Unter Berücksichtigung der Maßnahmen gem. Maßnahmenliste der Projektwerberin und zusätzlich vorgeschlagener Auflagen wird es zu keiner Verminderung der Überlebenschancen, des Fortpflanzungserfolges, der Reproduktionsfähigkeit oder zu keiner Verkleinerung des Verbreitungsgebiets kommen.

7. Ist die absichtliche Störung von geschützten Tierarten während der Fortpflanzungs-, Aufzuchts-, Überwinterungs- und Wanderungszeit zu erwarten? Werden dadurch für den Fortbestand der Arten notwendige Verhaltensweisen erheblich beeinträchtigt, auch unter Berücksichtigung kumulativer Auswirkungen innerhalb des gegenständlichen Vorhabens?

   Unter Berücksichtigung der Maßnahmen gem. Maßnahmenliste der Projektwerberin und zusätzlich vorgeschlagener Auflagen wird es zu keiner absichtlichen Störung von geschützten Tierarten während der Fortpflanzungs-, Aufzuchts-, Überwinterungs- und Wanderungszeit kommen.

8. Bleiben die Populationen der allfällig betroffenen Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet, trotz Verwirklichung des Vorhabens, in einem günstigen Erhaltungszustand?

   Der Erhaltungszustand allfällig betroffener Arten verändert sich denklogisch nicht, da kein naturschutzfachlich relevanter Tatbestand eintritt.

Befund:

Pflanzen und Lebensräume

Insgesamt wurden gem. UVE-Einlage D.08.01 *Biologische Vielfalt* Biotoptypen und Biotopkomplexe im Untersuchungsraum festgestellt, die als vernachlässigbar, gering, mittel oder hoch sensibel eingestuft wurden.

In der Bauphase erfolgt die temporäre Inanspruchnahme von Flächen für die Errichtung von Kranstellflächen und WKA-Fundamenten sowie für Umladeplätze, Zufahrten und den Wegeausbau. Insgesamt kommt es zu einer temporären Beanspruchung von Lebensräumen im Ausmaß von 18,46 ha. Davon entfallen 15,89 ha auf den als vernachlässigbar sensibel eingestuften intensiv bewirtschafteten Acker.

Kleinflächig (rd. 0,79 ha) werden gering sensible Biotope beansprucht, vor allem Grünland-Ackerrain, Windschutzstreifen, Ruderaler Ackerrain, Extensiv bewirtschafteter Acker, unbefestigte Straße sowie Laubbaummischforst aus nichteinheimischen Arten.

1,21 ha entfallen auf mittel sensible Biotoptypen, v.a. Ruderalflur trockener Standorte mit offener Pioniervegetation (1,20 ha); kleinstflächig beansprucht wird das Laubbaumfeldgehölz aus standortstypischen Schlussbaumarten (0,01 ha).

Auf befestigte Straße entfallen 0,51 ha und auf Intensivwiese der Tieflagen 0,05 ha.

Der Flächenverbrauch in der Betriebsphase stellt eine permanente Beanspruchung durch WKA-Fundamente und Kranstellflächen sowie durch Umladeplätze, Zufahrten und den Wegeausbau dar. Insgesamt kommt es zu einer permanenten Beanspruchung von 8,58 ha. Davon entfallen 4,64 ha auf den als vernachlässigbar sensibel eingestuften intensiv bewirtschafteten Acker. 1,72 ha entfallen auf gering sensible Biotoptypen, v.a. Grünland-Ackerrain. Kleinflächig betroffen sind Windschutzstreifen, unbefestigte Straße (0,23 ha), Ruderaler Ackerrain sowie extensiv bewirtschafteter Acker.

0,14 ha entfallen auf mittel sensible Biotoptypen, und zwar auf die Ruderalflur trockener Standorte mit offener Pioniervegetation (0,12 ha) und das Laubbaumfeldgehölz aus

standortstypischen Schlussbaumarten (0,02 ha). Weitere 2,09 ha entfallen auf befestigte Straßen.

Im Detail kommt es in der Bau- und Betriebsphase gemäß den Einreichunterlagen zu einem Flächenverlust, für mittel sensibel eingestufte Biotoptypen beträgt der Flächenverlust 1,35 ha (0,14 ha permanent, 1,21 ha temporär).

Gemäß den Einreichunterlagen wurden im Untersuchungsgebiet keine gemäß NÖ Artenschutzverordnung vollkommen geschützten Pflanzenarten sowie keine Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Nachgewiesen wurden hingegen drei Pflanzentaxa, die in der Roten Liste Österreich geführt werden: Das Sommeradonisröschen (*Adonis aestivalis*, RL Ö: VU) wurde in den Biotoptypen Grünland-Ackerrain und Ruderaler Ackerrain nachgewiesen. Der Blaue Ackergauchheil (*Lysimachia foemina*, RL Ö: VU) wurde in den Biotoptypen Grünland-Ackerrain, Ruderaler Ackerrain und Ruderalflur trockener Standorte mit offener Pioniervegetation nachgewiesen. Die Feldmannstreu (*Eryngium campestre*, RL Ö: NT) wurde im Biotoptyp Ruderaler Ackerrain nachgewiesen. Die genannten Biotoptypen werden vom Vorhaben temporär und permanent beansprucht.

Insekten

Insgesamt wurden 21 Heuschrecken-Arten nachgewiesen, von denen 4 in der Roten Liste NÖ/Ö als gefährdet oder stark gefährdet eingestuft sind. Dazu gehören die Große Schiefkopfschrecke, der Weißrandige Grashüpfer, die Gottesanbeterin und die Italienische Schönschrecke (Tab. 3).

Tab. 3: Übersicht der festgestellten Heuschreckenarten.

Deutscher Artname	**Wissenschaftl. Artname**	**RL Ö**	**RL NÖ**	**RL IUCN**	**AV NÖ**	**Häufigkeit**
Vierpunktige Sichelschrecke	*Phaneroptera nana*	LC	-	LC	-	2
Gestreifte Zartschrecke	*Leptophyes albovittata*	NT	-	LC	-	2
Langflügelige Schwertschrecke	*Conocephalus fuscus*	NT	4	LC	-	2
Große Schiefkopfschrecke	*Ruspolia nitidula*	NT	2	LC	-	1
Grünes Heupferd	*Tettigonia viridissima*	LC	-	LC	-	1
Graue Beißschrecke	*Platycleis grisea*	NT	4	LC	-	3
Zweifarbige Beißschrecke	*Metrioptera bicolor*	NT	-	LC	-	1
Weinhähnchen	*Oecanthus pellucens*	LC	-	LC	-	1
Feldgrille	*Gryllus campestris*	LC	-	LC	-	4
Langfühler-Dornschrecke	*Tetrix tenuicornis*	NT	-	LC	-	2
Italienische Schönschrecke	*Calliptamus italicus*	VU	3	LC	X	4
Blauflügelige Ödlandschrecke	*Oedipoda caerulescens*	NT	-	LC	-	3
Rote Keulenschrecke	*Gomphocerippus rufus*	LC	-	LC	-	1
Feldgrashüpfer	*Chorthippus apricarius*	LC	-	LC	-	4
Brauner Grashüpfer	*Chorthippus brunneus*	LC	-	LC	-	4
Nachtigall-Grashüpfer	*Chorthippus biguttulus*	LC	-	LC	-	4
Weißrandiger Grashüpfer	*Chorthippus albomarginatus*	NT	3	LC	-	3
Wiesengrashüpfer	*Chorthippus dorsatus*	LC	-	LC	-	4
Gemeiner Grashüpfer	*Chorthippus parallelus*	LC	-	LC	-	2
Dickkopf-Grashüpfer	*Euchorthippus declivus*	LC	-	LC	-	3
Gottesanbeterin	*Mantis religiosa*	-	3	-	x	2
Gesamtartenzahl	**21 Arten**					

An den Erhebungsterminen konnten 23 Tagfalterarten nachgewiesen werden, darunter 3 Arten die Teil der Niederösterreichischen Artenschutzverordnung sind: Malven-Dickkopffalter, Schwalbenschwanz und Segelfalter (Tab. 4).

Tab. 4: Übersicht der festgestellten Tagfalterarten.

Deutscher Artname	**Wissenschaftl. Artname**	**RL Ö**	**RL NÖ**	**RL IUCN**	**AV NÖ**	**Häufigkeit**
Malven-Dickkopffalter	*Carcharodus alceae*	NT	3	LC	x	2
Schwalbenschwanz	*Papilio machaon*	LC	3	LC	x	2
Segelfalter	*Iphiclides podalirius*	NT	3	LC	x	1
Reseda Weißling	*Pontia edusa*	LC	-	LC		4
Großer Kohlweißling	*Pieris brassicae*	LC	-	LC		1
Kleiner Kohlweißling	*Pieris rapae*	LC	-	LC		4
Grünader Weißling	*Pieris napi*	LC	-	LC		4
Zitronenfalter	*Gonepteryx rhamni*	LC	-	LC		1
Weißkleegelbling Hufeisenkleegelbling	*Colias hyale/ Colias alfacariensis*	LC/NT	-/3	LC/LC		3
Wander-Gelbling	*Colias croceus*	NE	-	LC		1
Leguminosen-Gelbling/Verkannter Legum-Gelbl	*Leptidea sinapis/ Leptidea juvernica*	DD/DD	6/-	LC/-		3
Kurzschwänziger Bläuling	*Cupido argiades*	LC	-	LC		1
Kleiner Sonnen-röschen Bläuling	*Aricia agestis*	NT	-	LC		2
Hauhechelbläuling	*Polyommatus icarus*	LC	-	LC		4
Kleiner Perlmuttfalter	*Issoria lathonia*	LC	-	LC		2
Kaisermantel	*Argynnis paphia*	LC	-	LC		1
Admiral	*Vanessa atalanta*	LC	-	LC		3
Tagpfauenauge	*Aglais io*	LC	-	LC		2
C-Falter	*Polygonia c-album*	LC	-	LC		1
Waldbrettspiel	*Pararge aegeria*	LC	-	LC		2
Rotbraunes Wiesen-vögelchen	*Coenonympha glycerion*	LC	-	LC		2
Kleines Wiesenvögelchen	*Coenonympha pamphilus*	LC	-	LC		4
Großes Ochsenauge	*Maniola jurtina*	LC	-	LC		4
Gesamtartenzahl	**23 Arten**					

Der Untersuchungsraum wird gemäß den Einreichunterlagen überwiegend als gering sensibel eingestuft. Begründet wird dies mit dem hohen Anteil intensiv bewirtschafteter landwirtschaftlicher Flächen, denen nur ein eingeschränktes Habitatpotenzial zugeschrieben wird. Blütenreiche Strukturen, Nistmöglichkeiten und Rückzugsräume werden für diese Flächen als fehlend angegeben, weshalb ihnen laut UVE lediglich für häufige und wenig spezialisierte Arten Bedeutung zukommt. Kleinräumig wird eine mittlere Sensibilität ausgewiesen, und zwar für Ackerbrachen, Ruderalfluren, Extensiväcker sowie die Bereiche entlang der Netzableitung. Diesen werden eine erhöhte Strukturvielfalt und ein verbessertes Nahrungsangebot attestiert; sie werden als Trittsteinbiotope bzw. Rückzugsräume für verschiedene Insektenarten beschrieben.

Biotoptyp / Struktur	**Relevanz als Insektenlebensraum**	**Vorkommende Arten / RL-Kategorie**	**Besondere Habitatmerkmale**	**Sensibilität**
Ackerbrachen	Erhöhte Habitatfunktion	Feldgrille (LC), Blauflügelige Ödlandschrecke (NT), Hauhechelbläuling (LC)	Blütenreich, teils strukturvielfältig, Nahrungs- und Fortpflanzungsraum	mittel
Ruderalfluren	Relevante Trittsteinfunktion	Generalisten und häufige Blütenbesucher	Offene Vegetation, Pionierstandorte, Nahrungsangebot	mittel
Bereich Netzableitung am Bach	Habitat für feuchtgebundene Arten	Langflügelige Schwertschrecke (NT)	Hohe Vegetation, Feuchtigkeitsbindung	mittel
Unbefestigte Wege	Sekundärlebensraum	Blauflügelige Ödlandschrecke (NT), Gestreifte Zartschrecke (NT)	Offene Bodenstellen, Wärmeinseln	mittel
Ruderaler Ackerrain	Entwicklungsraum für Generalisten	Häufige Tagfalter und Heuschrecken	Bieten Nahrung und Deckung	mittel
Feuchtgebiete (Bäche, Teiche)	Lokal begrenzte Bedeutung	Langflügelige Schwertschrecke (NT)	Feuchtgebunden, hohe Vegetationsdichte	mittel
Feldgehölze und Windschutzstreifen	Lokale Trittsteinfunktion	Gestreifte Zartschrecke (NT), häufige Tagfalter	Strukturvielfalt, Übergangsbereiche	mittel
Extensiv genutzte Äcker	Wichtige Ergänzungsfunktion	Blütenbesucher, Tagfalter, Langfühler-Dornschrecke (NT), Feldgrille (LC)	Geringe Störungsintensität, hohe Nahrungsverfügbarkeit	mittel
Intensiv bewirtschaftete Äcker	Sehr geringe Relevanz	Überwiegend häufige Arten (LC)	Hohe Nutzungsintensität, kaum Blütenangebote	gering
Grünland-Ackerrandstreifen	Lokale Bedeutung	Tagfalter wie Kleiner Kohlweißling (LC)	Teilweise Blütenangebot und Strukturvielfalt	gering

Nach der Verschneidung von Sensibilität und Wirkintensität ergeben sich gemäß den Einreichunterlagen für die meisten nachgewiesenen Insektenarten geringe Eingriffserheblichkeiten. Eine mittlere Eingriffserheblichkeit verbleibt lediglich bei der Großen Schiefkopfschrecke und der Italienischen Schönschrecke. Bei der Großen Schiefkopfschrecke wird dies auf die Einstufung als stark gefährdet in der Roten Liste Niederösterreichs zurückgeführt. Der Fachbeitrag stellt diese Einstufung angesichts des Alters der Roten Liste unter Vorbehalt. Nachgewiesen wurde die Art als Einzelindividuum in einer Randstruktur der direkten Eingriffsräume. Für die Italienische Schönschrecke wird aufgrund der hohen Abundanz und des nahezu flächendeckenden Vorkommens auf den Eingriffsflächen eine erhöhte Wirkintensität angenommen. Für die im Projektgebiet festgestellten trockenheitsliebenden Insektenarten wird angeführt, dass die von ihnen genutzten Habitate durch das Repowering erhalten blieben. Dies betrifft insbesondere die Schotterflächen der Kranstellplätze und die spärlich bewachsenen Bereiche um die Anlagen.

Amphibien und Reptilien

Gemäß den Einreichunterlagen wird das Untersuchungsgebiet des Repowering Windparks Kreuzstetten V von einer Agrarlandschaft mit intensiv bewirtschafteten Flächen dominiert, wodurch die Eignung des Gebiets für Amphibien und Reptilien großflächig eingeschränkt wird. Den vorhandenen Lebensraumstrukturen wird lediglich für wenige Individuen eine Eignung zugeschrieben, was in der geringen Artenvielfalt dieser Tiergruppen zum Ausdruck kommt. Die Windschutzgürtel entlang der intensiv genutzten Agrarflächen werden als zusätzlicher Lebensraum angeführt, für Amphibien und Reptilien jedoch als weniger geeignet bewertet, da sie den spezifischen ökologischen Anforderungen nicht entsprechen. Den kleinen Bachläufen und Feuchtgebieten der Region wird demgegenüber allgemein eine besondere Bedeutung beigemessen, da derartige Übergangsbereiche zwischen aquatischen und terrestrischen Lebensräumen ein erhöhtes Nahrungsangebot und Rückzugsmöglichkeiten bieten.

Für das Untersuchungsgebiet selbst wird diese Einschätzung durch die herpetologischen Erhebungen relativiert: Die vorhandenen Wasserläufe und Bäche lagen während der Begehungen mehrfach trocken und wiesen eine zu geringe Strukturvielfalt auf. Diesen Wasserläufen wird daher keine Eignung als Lebensraum für Amphibien und wasserbezogene Reptilien zuerkannt. An vier Fundorten wurden die Gewässer laut Einreichunterlagen demgegenüber als geeignet eingestuft. Insgesamt wurden vier Wasseransammlungen festgestellt, die sich als Laichgewässer eignen (Tab. 5).

Tab. 5: Beschreibung der Gewässer-Eigenschaften im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung.

Fundort	**Gewässer-Beschreibung**	**Art**
Gewässer 1	Gewässertyp: Teich Hydroperiodizität: permanent Stillgewässergröße: >40 m^2 Wassertiefe: 30-100 cm Vegetation: Randbereich teilweise verschilft Nutzung: keine Nutzung sichtbar	Ringelnatter (2 Ind.) Wasserfrosch-Komplex (1 Ind.) Grasfrosch (> 3 Laichballen)
Gewässer 2	Gewässertyp: Überschwemmte Wiese Hydroperiodizität: temporär Stillgewässergröße: >40 m^2 Wassertiefe: 30-100 cm Vegetation: Randbereich teilweise verschilft Nutzung: keine Nutzung sichtbar	Erdkröte (1 Ind.) Wasserfrosch-Komplex (1 Ind.)
Gewässer 3	Gewässertyp: angelegter Teich Hydroperiodizität: permanent Stillgewässergröße: >40 m^2 Wassertiefe: Gewässerboden nicht erkennbar, stark getrübt Vegetation: Begleitvegetation in Uferbereich, teilweise verschilft Nutzung: Fischbesatz	Erdkröte (2 Ind.) Grasfrosch (1 Laichballen) Wasserfrosch-Komplex (1 Ind.)
Gewässer 4	Gewässertyp: angelegtes Feuchtbiotop Hydroperiodizität: permanent Stillgewässergröße: >40 m^2 Wassertiefe: >100 cm Vegetation: stark verschilfte Randbereiche Nutzung: Feuchtbiotop (NÖ Agrarbezirksbehörde)	Wasserfrosch-Komplex (> 100 Ind.) Springfrosch (> 1 Ind.)

Nachgewiesene Amphibien- und Reptilienarten (Tab. 6) wurden in verschiedenen Entwicklungsstadien, von Larven über juvenile bis hin zu adulten Tieren, vorgefunden. Dies deutet darauf hin, dass trotz der suboptimalen Bedingungen einige Individuen in der Lage sind, in diesem Gebiet zu überleben und sich fortzupflanzen.

Tab. 6: Nachgewiesene Amphibien- und Reptilienarten im Projektgebiet

	Nachweis	**Deutscher Artname**	**Wissenschaftl. Artname**	**RL Ö**	**RL NÖ**	**FFH-RL Anhang**
Amphibien	direkt, Datenbank	*Wasserfrosch-Komplex (Seefrosch oder Teichfrosch oder Kleiner Wasserfrosch*	*Pelophylax ridibundus, Pelophylax kl. esculentus, Pelophylax lessonae*	NT	VU	V IV
	direkt, Datenbank	Grasfrosch	*Rana temporaria*	NT	VU	V
	direkt, Datenbank	Erdkröte	*Bufo bufo*	NT	VU	-
	direkt	Springfrosch	*Rana dalmatina*	NT	VU	IV
Reptilien	direkt	Ringelnatter	*Natrix natrix*	NT	VU	-
	direkt	Zauneidechse	*Lacerta agilis*	NT	VU	IV

Nach der Verschneidung von Sensibilität und Wirkintensität ergibt sich gemäß den Einreichunterlagen für die nachgewiesenen Amphibien- und Reptilienarten eine mittlere bis geringe Eingriffserheblichkeit. Für den Wasserfrosch-Komplex (*Pelophylax ridibundus, Pelophylax kl. esculentus, Pelophylax lessonae*), den Grasfrosch (*Rana temporaria*), die Erdkröte (*Bufo bufo*), den Springfrosch (*Rana dalmatina*) und die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) werden Sensibilität, Wirkintensität und Eingriffserheblichkeit jeweils als mittel eingestuft. Für die Ringelnatter (*Natrix natrix*) wird bei mittlerer Sensibilität eine geringe Wirkintensität und daraus eine geringe Eingriffserheblichkeit ausgewiesen. Arten, die nur potenziell aufgrund ihrer Lebensraumeignung vorkommen, wurden bei dieser Bewertung nicht berücksichtigt.

Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Im Rahmen der Erhebungen konnten insgesamt 12 Säugerarten nachgewiesen werden (Tab. 7). Zusätzlich gibt es Datenbanknachweise.

Tab. 7: Artenliste der Säugetiere im Untersuchungsgebiete (ohne Europäisches Ziesel und Feldhamster) IUCN: International Union for Conservation of Nature *Red List of Threatened Species*; RL Ö.: Rote Liste Österreich, FFH: Flora-Fauna-Habitat Anhang

Nachweis	**Deutscher Artname**	**Wissenschaftl. Artname**	**IUCN**	**RL Ö**	**FFH-RL Anhang**
Datenbank	Europäischer Biber	*Castor fiber*	LC	LC	II; IV
Datenbank	Eurasisches Eichhörnchen	*Sciurus vulgaris*	LC	LC	-

Nachweis	Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	IUCN	RL Ö	FFH-RL Anhang
Datenbank	Nutria	*Myocastor coypus*	LC	NE	-
Direkt	Wühlmaus	*Arvicolinae sp.*	LC	LC	-
Datenbank	Haselmaus	*Muscardinus avellanarius*	LC	LC	IV
Datenbank, direkt	Rötelmaus	*Myodes glareolus*	LC	LC	-
Datenbank, direkt	Feldmaus	*Microtus arvalis*	LC	LC	-
Datenbank	Mauswiesel	*Mustela nivalis*	LC	LC	-
Datenbank, direkt	Rotfuchs	*Vulpes vulpes*	LC	LC	-
Datenbank	Steinmarder	*Martes foina*	LC	LC	-
Datenbank, direkt	Europäischer Dachs	*Meles meles*	LC	LC	-
Direkt	Baummarder	*Martes martes*	LC	LC	-
Direkt	Hermelin	*Mustela erminea*	LC	LC	-
Datenbank, direkt	Feldhase	*Lepus europaeus*	LC	NT	-
Datenbank	Braunbrustigel	*Erinaceus europaeus*	NT	LC	-
Datenbank, direkt	Reh	*Capreolus capreolus*	LC	LC	-
Direkt	Rothirsch	*Cervus elaphus*	LC	LC	-
Datenbank	Wildschwein	*Sus scrofa*	LC	LC	-
Datenbank, direkt	Europäischer Maulwurf	*Talpa europaea*	LC	NT	-

Laut Einreichunterlagen sind das Europäische Ziesel (*Spermophilus citellus*) und der Feldhamster (*Cricetus cricetus*) in der Gesamt-Artenliste der Säugetiere nicht enthalten; aus dem Fließtext sowie der gesondert angeführten Artenliste in Kapitel 10.2.3 geht jedoch hervor, dass für beide Arten zumindest Datenbanknachweise und für das Ziesel darüber hinaus ein Direktnachweis vorliegen. Die Eingriffserheblichkeit wird für das Ziesel als hoch und für alle anderen Säugetierarten als gering eingestuft.

Fledermäuse

Im Untersuchungsraum wurden gemäß UVE-Einlage D.08.01 *Biologische Vielfalt* mindestens 21 Fledermausarten erfasst bzw. sind durch eine Literaturrecherche zu erwarten. Davon sind 10 Arten bekannt dafür, Bäume zumindest zeitweise als Quartiere zu nutzen (Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Nymphenfledermaus, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Abendsegler, Kleinabendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Mopsfledermaus). Es wurden gemäß UVE-Einlage D.08.01 insgesamt 19 Bäume im Nahbereich der Anlagen nachgewiesen, die von diesen Arten als Fledermausquartiere genutzt werden können.

Vögel

In der UVE-Einlage D.08.01 *Biologische Vielfalt* wird Lebensraumverlust aufgrund von direkter Flächen- und Raumbeanspruchung durch das geplante Vorhaben als Auswirkung während der Bauphase genannt. Zudem wird indirekter Flächenbedarf, ausgelöst durch Barrierewirkungen und Meideverhalten, als Auswirkung während der Betriebsphase genannt. Das Ausmaß der Wirkung des Risikofaktors Flächeninanspruchnahme auf das Schutzgut Vögel wird in der UVE-Einlage D.08.01 nicht isoliert von anderen Wirkfaktoren beurteilt.

Gutachten:

Pflanzen und Lebensräume

Ist-Situation

Die Erhebungen und Beschreibungen der Biotoptypen sind fachlich schlüssig dargestellt und geben ein nachvollziehbares Bild über die Ausstattung des Untersuchungsraums mit wertgebenden Biotoptypen. Die Sensibilitätseinstufung der Biotoptypen in der UVE-Einlage D.08.01 ist mit einer Ausnahme fachlich nachvollziehbar und korrekt. Die Einstufung der Eingriffserheblichkeit für das beanspruchte Laubbaumfeldgehölz aus standortstypischen Schlussbaumarten (111 m² temporär, 239 m² permanent) als gering wird fachlich nicht geteilt. Die geringe Eingriffserheblichkeit resultiert allein aus der Herabstufung der Wirkintensität auf „gering", die trotz der mittleren Sensibilität des Biotoptyps vorgenommen, jedoch nicht begründet wird. Die im Fachbeitrag hierfür allgemein angeführte Erwägung, mittel bis hoch sensible Biotoptypen seien nur indirekt und im Nahbereich der Eingriffsräume betroffen (Kap. 13.3.2), trifft auf diesen Biotoptyp nicht zu:

Er wird Einreichunterlagen mit 239 m² dauerhaft und mit 111 m² temporär und damit unmittelbar beansprucht. Somit wird die Erheblichkeit auf „mittel“ eingestuft.

Wirkungen

Zur Kompensation der mittleren Eingriffserheblichkeit für den Biotoptyp Ruderalflur trockener Standorte mit offener Pioniervegetation sieht der Fachbeitrag die Maßnahme BT1 (Wiederherstellung) vor. Gemäß den Einreichunterlagen sollen die durch die Errichtung der neuen Anlagen entstehenden Kranstell- und Schotterflächen mindestens in gleicher Flächengröße und gleicher Beschaffenheit wie die bestehenden Schotterflächen ausgeführt werden.

Diese Maßnahme ist in der vorliegenden Form nicht geeignet, die verbleibende mittlere Eingriffserheblichkeit für den genannten Biotoptyp zu kompensieren, da Kranstell-, Schotter- und Fundamentflächen funktionsgebundene Bestandteile der Anlage darstellen. Sie werden während der gesamten Betriebsphase für Errichtung, Wartung und Betrieb der Windkraftanlagen benötigt und stehen dauerhaft unter entsprechender Nutzung. Eine Fläche, die zugleich als betriebsnotwendige Anlagenfläche und als Ausgleichsfläche geführt wird, kann die geforderte Ausgleichsfunktion nicht erfüllen, weil sie nicht dauerhaft und nicht ungestört der Entwicklung des Zielbiotoptyps zur Verfügung steht. Die Anrechnung solcher Flächen führte zu einer Doppelnutzung derselben Fläche für zwei einander ausschließende Zwecke und damit rechnerisch zu einer Ausgleichswirkung, der real keine zusätzliche Fläche gegenübersteht.

Bezüglich der Flächenanrechnung ist daher festzuhalten, dass technische Flächen wie Fundamente oder verfestigte Böschungen nicht als Ausgleichsflächen anrechenbar sind. Für den permanenten Flächenverlust ist zudem maßgeblich, dass die Kompensation durch ökologische Neuanlagen erfolgt; die bloße Einbeziehung bereits bestehender, ökologisch wertvoller Flächen ist unzulässig, da hierdurch kein zusätzlicher Kompensationswert geschaffen wird.

Im Zuge des Bauprojekts werden Standorte von Arten beansprucht, die gemäß Roter Liste gefährdet sind: Sommeradonisröschen (*Adonis aestivalis),* Blaue Ackergauchheil *(Lysimachia foemina)* und Feldmannstreu (*Eryngium campestre).* Die gezielte Einbringung dieser Arten ist für die Wiederherstellung einer standorttypischen Offenlandvegetation empfohlen.

Hinsichtlich der temporär beanspruchten Flächen wird festgelegt, dass deren Rekultivierung als Ausgleich anerkannt werden kann, sofern die Flächen einer aktiven Entwicklung und Pflege gemäß den Vorgaben in Auflage BV_6 unterzogen werden.

Ergänzend ist festzuhalten, dass selbst auf tatsächlich neu geschaffenen Ausgleichsflächen die bloße Wiederherstellung von Flächengröße und Substratbeschaffenheit nicht ausreicht. Eine offene, lückige Pioniervegetation trockener Standorte stellt sich ohne gezielte Pflege nicht dauerhaft ein, sondern unterliegt der Sukzession. Ohne wiederkehrende Pflegemaßnahmen zur Offenhaltung ist ein funktional gleichwertiger und dauerhafter Ersatz des beanspruchten Biotoptyps nicht zu erreichen.

Neben dem Ausschluss von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln bedarf es daher ergänzender Festlegungen zur Sicherung der Maßnahmenqualität: Die Flächen sind für die gesamte Betriebsdauer zu erhalten, durch ein alle fünf Jahre stattfindendes fachliches Monitoring zu kontrollieren und von jeglichen jagdlichen Einrichtungen freizuhalten.

Die Maßnahme wird im Hinblick auf die Ansprüche der Insektenfauna modifiziert, um eine vollumfängliche Ausgleichswirkung zu erzielen (siehe hierzu Auflage BV_6).

Für die beanspruchten Gehölzbiotope wird folgende Ausgleichsmaßnahme vorgeschlagen:

Es müssen 350 m^2 Ausgleichsfläche mit Gehölzen bepflanzt werden. Spätestens vor Baubeginn ist der zuständigen Behörde ein Detailkonzept zur Lage, Ausgestaltung und Pflege der Flächen vorzulegen. Dieses dient der Überprüfung der fachlichen Eignung und der Sicherstellung, dass die Maßnahme den Anforderungen des Naturschutzes und der Eingriffsregelung entspricht.

Die Ansiedlung und Ausbreitung von Neophyten (z. B. Robinie, Götterbaum, Goldrute) ist zu verhindern. Entsprechende Pflegeauflagen sind durch eine fachkundige Person festzulegen und regelmäßig zu überprüfen, um eine dauerhafte Etablierung standortgerechter Vegetation und die Entwicklung artenreicher Strukturen zu gewährleisten.

Jagdliche Einrichtungen sind auf den Ausgleichsflächen unzulässig, um Störungen von Tierarten zu vermeiden und die ökologische Funktion der Flächen zu sichern.

Daher wird Auflage BV_5 vorgeschlagen:

- Es sind insgesamt 350 m^2 Ausgleichsflächen neu anzulegen, Fundamentflächen oder Böschungen dürfen hier nicht eingerechnet werden.
- Es dürfen keine gebietsfremden Gehölze gepflanzt werden.
- Es müssen standortgerechte, einheimische Gehölze aus zertifiziert regionaler Herkunft verwendet werden.
- Die genaue Auswahl der Gehölze für die jeweiligen Flächen wird entsprechend den standörtlichen Gegebenheiten von der Umweltbaubegleitung getroffen.

- Dabei kann es sich auch um mehrere, nicht zusammenhängende Einzelflächen handeln, die jedoch nicht weiter als 10 km vom WP entfernt liegen dürfen.
- Die Fläche ist auf Dauer des Windparks zu erhalten.
- Der Einsatz von Dünge- oder Spritzmitteln (Pestizide) ist verboten.
- Spätestens vor Baubeginn ist der zuständigen Behörde ein Detailkonzept zur Lage, Ausgestaltung und Pflege der Flächen vorzulegen. Dieses dient der Überprüfung der fachlichen Eignung und der Sicherstellung, dass die Maßnahme den Anforderungen des Naturschutzes und der Eingriffsregelung entspricht.
- Die Ansiedlung und Ausbreitung von Neophyten (z. B. Robinie, Götterbaum, Goldrute) ist zu verhindern. Entsprechende Pflegeauflagen sind durch eine fachkundige Person festzulegen und regelmäßig zu überprüfen, um eine dauerhafte Etablierung standortgerechter Vegetation und die Entwicklung artenreicher Strukturen zu gewährleisten.
- Jagdliche Einrichtungen sind auf den Ausgleichsflächen unzulässig, um Störungen von Tierarten zu vermeiden und die ökologische Funktion der Flächen zu sichern.

Unter Einbezug der in der UVE-Einlage D.08.01 beschriebenen, projektimmanenten Maßnahmen sowie der zusätzlich vorgeschlagenen Auflage verbleibt das Schutzgut Pflanzen und Lebensräume hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

<u>Insekten</u>

Ist-Situation

Die Beurteilung potenzieller Insektenlebensräume in der UVE-Einlage D.08.01 *Biologische Vielfalt* ist fachlich nachvollziehbar und korrekt.

Wirkungen

Die Insektenlebensräume Unbefestigte Wege, Ruderaler Ackerrain und Extensiv genutzte Äcker werden als mittel sensibel eingestuft. Der Beurteilung, dass der Eingriff in diese Lebensräume als gering erheblich einzustufen ist, wird fachlich nicht gefolgt. Die geringe Einstufung wird im Fachbeitrag maßgeblich damit begründet, dass die betroffenen Schotterflächen beim Repowering lediglich verlagert und in gleicher Beschaffenheit wiederhergestellt würden. Diese Erwägung ist nicht tragfähig: Für die permanent beanspruchten Flächen im Ausmaß von 4.975 m² stellt die bloße Neuanlage von

Schotterflächen ohne begleitende Pflegemaßnahmen keinen funktional gleichwertigen Ersatz dar. Die für die genannten Lebensräume maßgeblichen Habitatqualitäten — offene, blütenreiche und strukturreiche Pioniervegetation — entwickeln sich auf neu angelegten Schotterflächen ohne gezielte Offenhaltung nicht dauerhaft, sondern unterliegen der Sukzession. Betriebsnotwendige Anlagenflächen können aus den bereits dargelegten Gründen nicht als Ausgleich herangezogen werden. Um einen wirksamen Ersatz der Eingriffe zu erzielen und zugleich die erforderlichen Lebensräume der Insektenfauna dauerhaft zu sichern, ist eine Vergrößerung der Ausgleichsflächen erforderlich.

Demnach erhöht sich das Gesamtausmaß der Neuanlagen auf 0,62 ha — bestehend aus dem permanent beanspruchten Anteil des Biotoptyps Ruderalflur trockener Standorte mit offener Pioniervegetation von 0,12 ha und den permanent beanspruchten Insektenlebensräumen von 0,50 ha — und das der Rekultivierungsflächen auf 1,20 ha. Nur durch diese flächenhafte Anpassung in Verbindung mit den festgeschriebenen Pflegeauflagen kann die ökologische Funktionsfähigkeit im Projektgebiet dauerhaft wiederhergestellt werden.

Es wird daher Auflage BV_6 vorgeschlagen:

- Es sind insgesamt 1,82 ha Ausgleichsflächen (0,62 ha Neuanlage + 1,20 ha Rekultivierung) zu schaffen und dauerhaft zu pflegen:
  - 0,62 ha müssen als ökologische Neuanlagen (Ersatz für permanenten Verlust) auf bisher geringerwertigen Standorten hergestellt werden. Technische Flächen wie Fundamentplatten oder Böschungen dürfen hierbei nicht eingerechnet werden. Bei der Ausgleichsfläche muss es sich um eine Neuanlage (Ackerland – Umwandlung in Wiesen, Brachen) handeln, und keine bereits bestehende wertgebende Fläche (Wiese, extensive Brache etc.).
  - 1,20 ha können auf Neuanlagen oder auf die Rekultivierung temporär beanspruchter Standorte fallen. Diese werden nur dann als Ausgleich anerkannt, wenn sie einer aktiven Entwicklung und Pflege gemäß den beschriebenen Vorgaben unterzogen werden.
  - Die rekultivierten Flächen müssen durch die Umweltbauaufsicht abgenommen werden.
- Sofern flächig Gehölze aufkommen, müssen diese entfernt werden. Einzelne heimische Einzelsträucher oder kleine (max. 5 m breite), freistehende Strauchgruppen wie Weißdorn, Heckenrose, Schlehdorn etc. können belassen werden.#

- Die Fläche muss mit regionalem Saatgut oder mittels Mähgutübertragung aus Mähgut aus der Umgebung eingesät werden. Die Auswahl der artenreichen Saatgutmischung muss durch eine fachkundige Person erfolgen. Das Saatgut muss regionaler Herkunft sein (z. B. REWISA-Zertifikat) und nach Verfügbarkeit Saatgut von Feldmannstreu (*Eryngium campestre*), Blaue Ackergauchheil (*Lysimachia foemina*) und Sommeradonisröschen (*Adonis aestivalis*) enthalten.
- Jagdliche Einrichtungen sind auf der Ausgleichsfläche (Fütterungen, Hochstand, Kierplatz etc.) zu unterlassen.
- Die Fläche muss mindestens einmal und höchstens zweimal im Jahr gemäht werden.
- Das Mähgut muss abtransportiert werden.
- Das Häckseln der Fläche ist verboten.
- Sofern aus landwirtschaftlichen Gründen ein randliches Unkrauthäckseln erwünscht ist, muss dieses randlich außerhalb, aber nicht innerhalb der Ausgleichsfläche umgesetzt werden.
- Der Einsatz von Dünge- oder Spritzmitteln (Pestizide) ist verboten.
- Die Fläche ist auf Betriebsdauer des Windparks zu erhalten.
- Ziel der Ausgleichsfläche ist, über das ganze Jahr einen Lebensraum sowohl für Insekten, Pflanzenarten als auch sonstige Tierarten zu bieten.
- Die Wirksamkeit und Zielerfüllung sind durch ein begleitendes Monitoring (alle 5 Jahre) durch eine fachkundige Person zu überprüfen.

Unter Einbezug der in der UVE-Einlage D.08.01 beschriebenen, projektimmanenten Maßnahmen sowie der zusätzlich vorgeschlagenen Auflagen verbleibt das Schutzgut Insekten hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

<u>Amphibien und Reptilien</u>

Ist-Situation

Die von der Projektwerberin erhobene und ausgewertete Datenbasis zur Beurteilung des Schutzgutes Amphibien, Reptilien und deren Lebensräume ist ausreichend und korrekt.

Wirkungen

Neben den Nachweisen von Springfrosch, Grasfrosch und Erdkröte bietet der Untersuchungsraum mit Saumstrukturen, kleinen Bachläufen und Feuchtgebieten geeignete Teillebensräume für Amphibien. Eine Wanderung durch das Gebiet ist möglich, und es sind geeignete Laichgewässer vorhanden. Eine Tötung von Individuen kann daher nicht ausgeschlossen werden.

Zur Schonung der Amphibien sieht die Projektwerberin ein Nachtfahrverbot sowie eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h vor. Dieser Ansatz wird befürwortet, bedarf jedoch einer Klarstellung, da der Fachbeitrag für die wanderungsbedingte Aktivitätsperiode, an die die Maßnahme anknüpft, innerhalb desselben Kapitels drei einander widersprechende Zeiträume festlegt. In Kapitel 11.4 wird ausgeführt, dass das Nachtfahrverbot bei Fahraktivitäten im Zeitraum Ende Mai bis Ende Februar entfalle und im Zeitraum Anfang März bis Mitte August einzuhalten sei. Die Beschreibung der Maßnahme A1 grenzt die Frühjahrswanderung demgegenüber auf Anfang März bis Ende April ein. Die geregelten nächtlichen Beginnzeiten des Fahrverbots beziehen sich schließlich nur auf die Monate März bis Mai. Die Geschwindigkeitsbegrenzung wird auf die gesamte Zeit des Bauvorhabens erweitert, damit sie auch für die Schutzgüter Insekten und Säugetiere (ohne Fledermäuse) wirksam sind.

Zur Herstellung eines eindeutigen und vollziehbaren Geltungsbereichs wird die Maßnahme A1 daher wie folgt vorgeschlagen (siehe Auflage BV_7):

- Nachtfahrten (März ab 18:00, im April ab 19:30 und im Mai ab 20 Uhr bis Sonnenaufgang) im Zeitraum von Anfang März bis Anfang Juli sind bei regnerischer Witterung zu unterlassen. Ist eine Lieferung unter diesen Bedingungen unvermeidbar, hat die Umweltbauaufsicht den Zufahrtsweg vorab von Amphibien freizuräumen.
- Im gesamten Windparkareal gilt eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h.

Die Maßnahme R1 zur Schaffung von Totholz- und Steinhaufen für die Zauneidechse wird befürwortet. Um sicherzustellen, dass im direkten Baufeld keine Zauneidechsen vorkommen, wird folgende Auflage empfohlen (siehe Auflage BV_8):

- Vor Baubeginn muss durch eine Umweltbaubegleitung sichergestellt werden, dass im Baufeld keine Individuen der Zauneidechse vorkommen.
- Bei Individuenfund ist für die Baufeldfreimachung zu Beginn der Aktivitätssaison eine Absammlung der Reptilien mittels Handfang durchzuführen. Dazu ist eine Begehung potentiell geeigneter Habitate durchzuführen. Rodungsflächen sind zuvor zu entbu-

schen und sorgfältig von liegendem Astwerk zu befreien. Die Kontrolle hat mit drei fachkundigen Personen gleichzeitig bei geeigneter Witterung und Tageszeit zu Beginn der Aktivitätszeit im Frühjahr (März/April) oder August bis September zu erfolgen. Es sind zwei Termine vorzusehen, die bei ausbleibenden Fängen durch einen dritten Termin ergänzt werden können.

Unter Einbezug der in der UVE-Einlage D.08.01 beschriebenen, projektimmanenten Maßnahmen sowie der zusätzlich vorgeschlagenen Auflagen verbleibt das Schutzgut Amphibien und Reptilien mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Ist-Situation

Die von der Projektwerberin erhobene und ausgewertete Datenbasis zur Beurteilung des Schutzgutes Säugetiere (ohne Fledermäuse) ist ausreichend und korrekt.

Wirkungen

Aufgrund der vorgebrachten Kartierungen ist ein Vorhandensein der Arten nicht auszuschließen. Der Ziesel-Direktnachweis wurde im Rahmen eines anderen Erhebungsmoduls außerhalb der gezielten Bautensuche erbracht, und ein Vorkommen von Bauen entlang der Wege kann nicht ausgeschlossen werden. Für den Feldhamster ist ein Vorkommen im Projektgebiet nach den vorliegenden Angaben ebenfalls nicht auszuschließen. Die vorgeschlagene Maßnahme S1 der Geschwindigkeitsbegrenzung wird befürwortet, aber als nicht ausreichend erachtet, da sie nur gegen Kollision, nicht gegen die maßgebliche Störung wirkt.

Vor Baubeginn wird daher Auflage BV_9 vorgeschlagen:

- Sämtliche Eingriffsflächen einschließlich der Trasse der Netzableitung sowie der unmittelbar angrenzenden Randstrukturen (Weg- und Ackerraine, Böschungen) sind durch eine Umweltbauaufsicht mit fachlicher Expertise für Ziesel und Feldhamster innerhalb der Aktivitätszeit der Arten auf Säugerbaue abzusuchen, wobei die bereits dokumentierten Nachweise ausdrücklich einzubeziehen sind.
- Bei Feststellung von Bauen auf oder unmittelbar angrenzend an die Eingriffsflächen ist ein artenschutzfachliches Schutz- und Maßnahmenkonzept zu erstellen und der Behörde zur Freigabe vorzulegen, das die Verortung und den Aktivitätsstatus der Baue, die Schutz- und Abzäunungsmaßnahmen für angrenzende besiedelte Flächen,

die Vergrämungs- und Lenkungsmaßnahmen samt Lenkungszeiträumen sowie die verbindliche Ausweisung und Vorabherrichtung einer geeigneten Ausgleichsfläche umfasst.

Aufgrund der bestehenden Nachweise und des Lebensraumpotenzials für ein tatsächliches Vorkommen im Trassenbereich ist eine konkrete, artspezifische Maßnahme für die Netzableitung erforderlich. Da die aus einem allfälligen Vorkommen resultierenden Störungen durch eine optimierte Bauausführung grundsätzlich vermeidbar sind, für die Kabeltrasse bislang jedoch keine entsprechenden Auflagen vorgesehen wurden, wird die Auflage BV_10 vorgeschlagen:

- Kommen im Zuge der Kartierung nach Auflage BV_9 Ziesel- oder Feldhamster-Baue auf der geplanten Kabeltrasse zu liegen, ist die Trasse so zu verschieben, dass ein Mindestabstand von 10 m zum nächstgelegenen Baueingang eingehalten wird.
- Ist eine Verschiebung im Einzelfall nicht möglich, sind die betroffenen Baue vor der Verlegung durch Abplankung zu schützen.
- Die Festlegung der betroffenen Bereiche sowie der Art der Absicherung bzw. Abplankung erfolgt durch die Umweltbauaufsicht.

Unter Einbezug der in der UVE-Einlage D.08.01 beschriebenen, projektimmanenten Maßnahmen sowie der zusätzlich vorgeschlagenen Auflagen verbleibt das Schutzgut Säugetiere (ohne Fledermäuse) hinsichtlich Flächeninanspruchnahme mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

<u>Fledermäuse</u>

Ist-Situation

Zur Bewertung der Sensibilitätseinstufung siehe Risikofaktor 30.

Wirkungen

Das Eingriffsausmaß ist für die baumbewohnenden Fledermausarten hoch, da die Scheuchwirkung, die von WKA ausgelöst wird, zur Wertminderung von potentiellen Quartieren und Nahrungshabitaten im Nahbereich der WKA, insbesondere KR-V-11, führt (UVE-Einlage D.08.01 *Biologische Vielfalt*, Seite 241). Insbesondere strukturgebundene Arten der Gattungen *Myotis* und *Plecotus* sind von einer Scheuchwirkung betroffen (TOLVANEN ET AL. 2023).

Neben der Scheuchwirkung kommt es durch den Betrieb der WKA zu Tötungen durch die Rotoren. Diese Wirkung wird unter Risikofaktor 33 behandelt.

Das Eingriffsausmaß für die Kollisionsgefährdung wurde von Tabelle 17-1 aus BERNOTAT & DIERSCHKE (2021D) übernommen. Zusätzlich wurde die Entwertung des Lebensraums für Fledermäuse bei der Beurteilung des Eingriffsausmaßes berücksichtigt. Da sich im Nahbereich der Anlagen 19 potenzielle Baumquartiere befinden, wurde für baumbewohnende Fledermausarten das in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021D) eingeschätzte Eingriffsausmaß um bis zu zwei Stufen, z.B. von gering auf hoch oder von hoch auf sehr hoch erhöht, für gebäudebewohnende Fledermausarten um eine Stufe, z.B. von gering auf mittel (Tab. 2). Abweichend von der Vorgangsweise nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A) wurde die Eingriffserheblichkeit gemäß RVS 04_03_15 Artenschutz als gering eingestuft, sofern das Eingriffsausmaß ebenfalls als gering bewertet wurde.

Tab. 8: Eingriffsausmaß und -erheblichkeit der festgestellten Fledermausarten für den Risikofaktor 32.

Deutscher Artname	**Wiss. Artname**	**RL Ö**	**FFH**	**Sensibilität**	**Eingriffs-ausmaß**	**Eingriffs-erheblichkeit**
Abendsegler	*Nyctalus noctula*	NE	IV	mittel (III.7)	sehr hoch	mäßig
Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*	VU	IV	hoch (II.5)	sehr hoch	mäßig
Nordfledermaus	*Eptesicus nilssonii*	LC	IV	mittel (III.6)	sehr hoch	mäßig
Breitflügel-fledermaus	*Eptesicus serotinus*	VU	IV	sehr hoch (I.3)	sehr hoch	hoch
Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	NE	IV	mittel (III.6)	sehr hoch	mäßig
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	LC	IV	mittel (III.7)	sehr hoch	mäßig
Weißrand-fledermaus	*Pipistrellus kuhlii*	LC	IV	mittel (III.7)	sehr hoch	gering
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	NE	IV	hoch (II.5)	sehr hoch	mäßig
Alpenfledermaus	*Hypsugo savii*	LC	IV	mittel (III.7)	sehr hoch	gering
Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	VU	II,IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig
Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	NT	IV	mittel (III.7)	gering	gering
Brandtfledermaus	*Myotis brandtii*	VU	IV	mittel (III.7)	gering	gering
Wimperfledermaus	*Myotis emarginatus*	VU	II,IV	hoch (II.5)	gering	gering
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	LC	IV	mittel (III.7)	mittel	mäßig
Mausohr	*Myotis myotis*	LC	II,IV	hoch (II.5)	gering	gering

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL Ö	FFH	Sensibilität	Eingriffs-ausmaß	Eingriffs-erheblichkeit
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	VU	IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig
Nymphen-fledermaus	*Myotis alcathoe*	NE	IV	sehr hoch (I.3)	mittel	hoch
Bechstein-fledermaus	*Myotis bechsteinii*	VU	II,IV	hoch (II.4)	mittel	hoch
Graues Langohr	*Plecotus austriacus*	VU	IV	hoch (II.4)	gering	gering
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	LC	IV	mittel (III.7)	mittel	mäßig
Kleine Hufeisennase	*Rhinolophus hipposideros*	VU	II,IV	hoch (II.5)	gering	gering

Um die Wertminderung der Lebensräume im Umkreis der Anlagen REP-KR-V-11, REP-KR-V-09 und REP-KR-V-01 auszugleichen, müssen Waldflächen (entsprechend der Waldfläche in einem 200 m Umkreis um die Anlage) auf die Betriebsdauer des Windparks aus der forstlichen Nutzung genommen werden. Die Flächen müssen minimal 600 m von der nächstgelegenen Windkraftanlage und maximal 5 km von den beeinträchtigten Lebensräumen entfernt sein und müssen mindestens 57 potenzielle Fledermausquartiere enthalten. Spätestens ein Jahr vor Beginn der Bauarbeiten muss ein Detailkonzept mit der Verortung dieser Waldflächen vorgelegt werden (siehe Auflage BV_11).

Zusätzlich sind als Ausgleich für die Wertminderung von potentiellen Quartieren 57 seminatürliche Fledermaushöhlen in den außer Nutzung gestellten Waldflächen anzubringen. Als Quartiertyp sind Kästen nach Vorlage von ENCARNAÇÃO & BECKER (2019) oder gleichartigen Modellen zu verwenden. Die Kästen müssen in Gruppen von 5-10 Kästen aufgehängt werden. Pro Gruppe muss ein Vogelkasten (Giebelkasten) montiert werden. Die Kästen sind in allen Expositionen in einer Höhe von 3-4 m aufzuhängen. Diese Auflage ersetzt Maßnahme F2 (siehe Auflage BV_12).

Folgendes Monitoring-Konzept ist durchzuführen: Die seminatürlichen Fledermaushöhlen müssen jährlich bis zum Ende der Betriebsdauer des Windparks gereinigt und gewartet werden. Die Kästen müssen über einen Zeitraum von 10 Jahren alle zwei Jahre durch eine fachkundige Person zwischen Juni und August auf Besatz geprüft und die vorkommenden Arten dokumentiert werden. Diese Dokumentation ist nach jeder Prüfung der Behörde zu übermitteln (siehe Auflage BV_13).

Unter Einbezug der unter Risikofaktor 33 dargelegten Maßnahmen sowie der zusätzlich vorgeschlagenen Auflagen verbleibt das Schutzgut Fledermäuse mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Vögel

Ist-Situation

Zur Bewertung der Sensibilitätseinstufung siehe Risikofaktor 33.

Wirkungen

Da während der Bauphase Flächen nur kleinräumig und temporär beansprucht werden, ist von geringen Eingriffsintensitäten für die vom Vorhaben betroffenen Arten auszugehen. Bei den Flächen, die dauerhaft für das Vorhaben beansprucht werden, handelt es sich um vergleichsweise kleinflächige Lebensraumanteile. Da es sich bei den beanspruchten Lebensräumen überwiegend um offene bzw. halboffene Kulturlandschaft handelt, sind Bestandsverluste nicht zu erwarten, allenfalls ein Einfluss auf die Raumnutzung. Demnach ist auch während der Betriebsphase von lediglich geringen Eingriffsintensitäten auf die vom Vorhaben betroffenen Vogelarten auszugehen.

Allerdings sind im Zuge der Rodungsarbeiten Verbotstatbestände wie die Tötung von noch flugunfähigen Nestlingen sowie die Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern gehölzbrütender Vogelarten nicht ausgeschlossen. Gemäß Maßnahme VÖ3 *Fällung außerhalb der Brutzeit* der UVE-Einlage D.08.01 *Biologische Vielfalt* sind Schlägerungen bzw. Entnahmen von Bäumen und Sträuchern zwischen der 3. Februardekade und der 1. Julidekade nicht erlaubt. Unter Berücksichtigung der von der Projektwerberin vorgeschlagenen Maßnahme VÖ3 tritt kein unionsrechtlicher Tatbestand ein.

Im gegenständlichen Untersuchungsraum sind durch die Arbeiten vor allem auch bodengebundene Vogelarten der offenen bzw. halboffenen Kulturlandschaft wie beispielsweise Feldlerche oder Wachtel, die gemäß Tabelle 41 der UVE-Einlage D.08.01 im gegenständlichen Planungsraum als Brutvögel nachgewiesen wurden. Die Tötung von einzelnen Individuen, besonders von noch flugunfähigen Jungvögeln, sowie die Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern dieser bodenbrütenden Arten sind während der Bauphase nicht auszuschließen. Gemäß Maßnahme VÖ1 *Zeitliche Vorgabe der Bauphasenvorbereitung* der UVE-Einlage D.08.01 *Biologische Vielfalt* dürfen vorbereitende Bauarbeiten nicht zwischen Ende Februar und Ende Juli durchgeführt werden. Als vorbe-

reitende Bauarbeiten werden die Freimachung der Bauflächen (Kampfmitteluntersuchung), das Abtragen des Oberbodens (Humusabtrag) der Zufahrtswege, der Montageflächen, der Fundamentsaufstandsfläche (nicht jedoch Fließ- und Schotterarbeiten), sowie die verkabelungsbezogenen Pflug- und Grabarbeiten gemeint. Die Bauzeitbeschränkung betrifft die Eingriffsflächen innerhalb eines 1 km-Radius um die geplanten Anlagenstandorte (inkl. der direkten Eingriffsräume der Anlagenstandorte selbst) und die Zufahrtswege zu den Anlagestandorten bzw. den notwendigen Logistikflächen. Unter Berücksichtigung der von der Projektwerberin vorgeschlagenen Maßnahme VÖ1 tritt kein unionsrechtlicher Tatbestand ein.

Bei den Flächen, die dauerhaft für das Vorhaben beansprucht werden, handelt es sich um vergleichsweise kleinflächige Lebensraumanteile. Da es sich bei den beanspruchten Lebensräumen überwiegend um offene bzw. halboffene Kulturlandschaft handelt, sind Bestandsverluste nicht zu erwarten, allenfalls ein Einfluss auf die Raumnutzung. Während der Betriebsphase ist von geringen Eingriffsintensitäten auf die vom Vorhaben betroffenen Vogelarten auszugehen.

Unter Einbezug der in der UVE-Einlage D.08.01 beschriebenen, projektimmanenten Maßnahmen verbleibt das Schutzgut Vögel hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Auflagen:

- BV_3: Spätestens mit Anlage der Ausgleichs- und/oder Ersatzflächen ist die konkrete Lage der naturschutzfachlich vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzflächen in geeigneter digitaler Form (Shapefile) der UVP-Behörde, nach Zuständigkeitsübergang gemäß § 21 UVP-G 2000 der zuständigen Naturschutzbehörde, nachweislich zu übermitteln. Ebenso ist der vollständig ausgefüllte „Erhebungsbogen Kompensationsflächen“ nachweislich der UVP-Behörde, nach Zuständigkeitsübergang gemäß § 21 UVP-G 2000 der zuständigen Naturschutzbehörde, zu übermitteln. Der Erhebungsbogen Kompensationsflächen steht unter folgendem Link zur Verfügung: https://www.noe.gv.at/noe/Umweltrecht/Kompensationsflaechenkataster.html Nachträgliche Änderungen dieser bekanntgegebenen Ausgleichs- und Ersatzflächen sind ohne behördliche Aufforderung spätestens mit Anlage der abgeänderten Flächen in gleicher Form bekanntzugeben. Vor dem Zuständigkeitsübergang gemäß § 21 UVP-G 2000 ist

die im Sinne des § 2 UVP-G 2000 mitwirkende Naturschutzbehörde sowie nach Zuständigkeitsübergang gemäß § 21 UVP-G 2000 die zuständige Anlagenbehörde über die Meldungen zu informieren.

- BV_4: Es ist eine Umweltbaubegleitung gemäß RVS 04.05.11 Umweltbauaufsicht und Umweltbaubegleitung einzusetzen. Die Umweltbaubegleitung ist spätestens ein Monat vor Baubeginn zu beauftragen. Sie ist zeitgerecht vor Umsetzung ökologisch relevanter Vorgaben und Bautätigkeiten nachweislich zu informieren und hat ihre Anwesenheit auf der Baustelle so zu gestalten, dass ein ausreichender Überblick über das Baugeschehen gewahrt wird. Im Hinblick auf die Notwendigkeit der Begehungstermine der Umweltbaubegleitung vor Ort sind ausschließlich fachliche Gründe maßgeblich. Die Umweltbaubegleitung hat zu jedem getätigten Begehungstermin ein schriftliches Protokoll samt Fotodokumentation zu erstellen.
  Des Weiteren ist auch für bestimmte Auflagen eine Umweltbauaufsicht analog RVS 04.05.11 einzurichten. Sie hat den auflagengemäßen Baufortschritt zu kontrollieren und zu dokumentieren. Die Umweltbauaufsicht ist im Einvernehmen mit der Behörde vor Baubeginn zu beauftragen. Ergeben sich im Zuge der Überwachung durch die ökologische Umweltbauaufsicht spezielle zoologische oder botanische Fragestellungen sind Expertinnen/Experten mit einschlägigem Fachwissen und einschlägigen Referenzen beizuziehen. Diese sind vor der Beiziehung der Behörde namhaft zu machen.
- BV_5:
  - Es sind 350 m^2 Ausgleichsflächen neu anzulegen, Fundamentflächen oder Böschungen dürfen hier nicht eingerechnet werden.
  - Es dürfen keine gebietsfremden Gehölze gepflanzt werden.
  - Es müssen standortgerechte, einheimische Gehölze aus zertifiziert regionaler Herkunft verwendet werden.
  - Die genaue Auswahl der Gehölze für die jeweiligen Flächen wird entsprechend den standörtlichen Gegebenheiten von der Umweltbaubegleitung getroffen.
  - Dabei kann es sich auch um mehrere, nicht zusammenhängende Einzelflächen handeln, die jedoch nicht weiter als 10 km vom WP entfernt liegen dürfen.
  - Die Fläche ist auf Dauer des Windparks zu erhalten.
  - Der Einsatz von Dünge- oder Spritzmitteln (Pestizide) ist verboten.

- Spätestens vor Baubeginn ist der zuständigen Behörde ein Detailkonzept zur Lage, Ausgestaltung und Pflege der Flächen vorzulegen. Dieses dient der Überprüfung der fachlichen Eignung und der Sicherstellung, dass die Maßnahme den Anforderungen des Naturschutzes und der Eingriffsregelung entspricht.
- Die Ansiedlung und Ausbreitung von Neophyten (z. B. Robinie, Götterbaum, Goldrute) ist zu verhindern. Entsprechende Pflegeauflagen sind durch eine fachkundige Person festzulegen und regelmäßig zu überprüfen, um eine dauerhafte Etablierung standortgerechter Vegetation und die Entwicklung artenreicher Strukturen zu gewährleisten.
- Jagdliche Einrichtungen sind auf den Ausgleichsflächen unzulässig, um Störungen von Tierarten zu vermeiden und die ökologische Funktion der Flächen zu sichern.

- BV_6:
  - Es sind insgesamt 1,82 ha Ausgleichsflächen (0,62 ha Neuanlage + 1,20 ha Rekultivierung) zu schaffen und dauerhaft zu pflegen:
    - 0,62 ha müssen als ökologische Neuanlagen (Ersatz für permanenten Verlust) auf bisher geringerwertigen Standorten hergestellt werden. Technische Flächen wie Fundamentplatten oder Böschungen dürfen hierbei nicht eingerechnet werden. Bei der Ausgleichsfläche muss es sich um eine Neuanlage (Ackerland – Umwandlung in Wiesen, Brachen) handeln, und keine bereits bestehende wertgebende Fläche (Wiese, extensive Brache etc.).
    - 1,20 ha können auf Neuanlagen oder auf die Rekultivierung temporär beanspruchter Standorte fallen. Diese werden nur dann als Ausgleich anerkannt, wenn sie einer aktiven Entwicklung und Pflege gemäß den beschriebenen Vorgaben unterzogen werden.
    - Die rekultivierten Flächen müssen durch die Umweltbauaufsicht abgenommen werden.
  - Sofern flächig Gehölze aufkommen, müssen diese entfernt werden. Einzelne heimische Einzelsträucher oder kleine (max. 5 m breite), freistehende Strauchgruppen wie Weißdorn, Heckenrose, Schlehdorn etc. können belassen werden.
  - Die Fläche muss mit regionalem Saatgut oder mittels Mähgutübertragung aus Mähgut aus der Umgebung eingesät werden. Die Auswahl der artenreichen Saatgutmischung muss durch eine fachkundige Person erfolgen. Das Saatgut muss regionaler Herkunft sein (z. B. REWISA-Zertifikat) und nach Möglichkeit Saatgut von Feldmannstreu

(*Eryngium campestre)*, Blaue Ackergauchheil (*Lysimachia foemina)* und Sommeradonisröschen (*Adonis aestivalis)* enthalten.

- Jagdliche Einrichtungen sind auf der Ausgleichsfläche (Fütterungen, Hochstand, Kierplatz etc.) zu unterlassen.
- Die Fläche muss mindestens einmal und höchstens zweimal im Jahr gemäht werden.
- Das Mähgut muss abtransportiert werden.
- Das Häckseln der Fläche ist verboten.
- Sofern aus landwirtschaftlichen Gründen ein randliches Unkrauthäckseln erwünscht ist, muss dieses randlich außerhalb, aber nicht innerhalb der Ausgleichsfläche umgesetzt werden.
- Der Einsatz von Dünge- oder Spritzmitteln (Pestizide) ist verboten.
- Die Fläche ist auf Betriebsdauer des Windparks zu erhalten.
- Ziel der Ausgleichsfläche ist, über das ganze Jahr einen Lebensraum sowohl für Insekten, Pflanzenarten als auch sonstige Tierarten zu bieten.
- Die Wirksamkeit und Zielerfüllung sind durch ein begleitendes Monitoring (alle 5 Jahre) durch eine fachkundige Person zu überprüfen.

- BV_7:
  - Nachtfahrten (März ab 18:00, im April ab 19:30 und im Mai ab 20 Uhr bis Sonnenaufgang) im Zeitraum von Anfang März bis Anfang Juli sind bei regnerischer Witterung zu unterlassen. Ist eine Lieferung unter diesen Bedingungen unvermeidbar, hat die Umweltbauaufsicht den Zufahrtsweg vorab von Amphibien freizuräumen.
  - Im gesamten Windparkareal gilt eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h.
- BV_8:
  - Vor Baubeginn muss durch eine Umweltbaubegleitung sichergestellt werden, dass im Baufeld keine Individuen der Zauneidechse vorkommen.
  - Bei Individuenfund ist für die Baufeldfreimachung zu Beginn der Aktivitätssaison eine Absammlung der Reptilien mittels Handfang durchzuführen. Dazu ist eine Begehung potentiell geeigneter Habitate durchzuführen. Rodungsflächen sind zuvor zu entbuschen und sorgfältig von liegendem Astwerk zu befreien. Die Kontrolle hat mit drei fachkundigen Personen gleichzeitig bei geeigneter Witterung und Tageszeit zu Beginn der Aktivitätszeit im Frühjahr (März/April) oder August bis September zu erfolgen. Es

sind zwei Termine vorzusehen, die bei ausbleibenden Fängen durch einen dritten Termin ergänzt werden können.

- BV_9:
  - Sämtliche Eingriffsflächen einschließlich der Trasse der Netzableitung sowie der unmittelbar angrenzenden Randstrukturen (Weg- und Ackerraine, Böschungen) sind durch eine Umweltbauaufsicht mit fachlicher Expertise für Ziesel und Feldhamster innerhalb der Aktivitätszeit der Arten auf Säugerbaue abzusuchen, wobei die bereits dokumentierten Nachweise ausdrücklich einzubeziehen sind.
  - Bei Feststellung von Bauen auf oder unmittelbar angrenzend an die Eingriffsflächen ist ein artenschutzfachliches Schutz- und Maßnahmenkonzept zu erstellen und der Behörde zur Freigabe vorzulegen, das die Verortung und den Aktivitätsstatus der Baue, die Schutz- und Abzäunungsmaßnahmen für angrenzende besiedelte Flächen, die Vergrämungs- und Lenkungsmaßnahmen samt Lenkungszeiträumen sowie die verbindliche Ausweisung und Vorabherrichtung einer geeigneten Ausgleichsfläche umfasst.
- BV_10:
  - Kommen im Zuge der Kartierung nach Auflage BV_9 Ziesel- oder Feldhamster-Baue auf der geplanten Kabeltrasse zu liegen, ist die Trasse so zu verschieben, dass ein Mindestabstand von 10 m zum nächstgelegenen Baueingang eingehalten wird.
  - Ist eine Verschiebung im Einzelfall nicht möglich, sind die betroffenen Baue vor der Verlegung durch Abplankung zu schützen.
  - Die Festlegung der betroffenen Bereiche sowie der Art der Absicherung bzw. Abplankung erfolgt durch die Umweltbauaufsicht.
- BV_11: Um die Wertminderung der Lebensräume im Umkreis der Anlagen REP-KR-V-11, REP-KR-V-09 und REP-KR-V-01 auszugleichen, müssen Waldflächen (entsprechend der Waldfläche in einem 200 m Umkreis um die Anlage) auf die Betriebsdauer des Windparks aus der forstlichen Nutzung genommen werden. Die Flächen müssen minimal 600 m von der nächstgelegenen Windkraftanlage und maximal 5 km von den beeinträchtigten Lebensräumen entfernt sein und müssen mindestens 57 potenzielle Fledermausquartiere enthalten. Spätestens ein Jahr vor Beginn der Bauarbeiten muss ein Detailkonzept mit der Verortung dieser Waldflächen vorgelegt werden.
- BV_12: Zusätzlich sind als Ausgleich für die Wertminderung von potentiellen Quartieren 57 seminatürliche Fledermaushöhlen in den außer Nutzung gestellten Waldflächen an-

zubringen. Als Quartiertyp sind Kästen nach Vorlage von ENCARNAÇÃO & BECKER (2019) oder gleichartigen Modellen zu verwenden. Die Kästen müssen in Gruppen von 5-10 Kästen aufgehängt werden. Pro Gruppe muss ein Vogelkasten (Giebelkasten) montiert werden. Die Kästen sind in allen Expositionen in einer Höhe von 3-4 m aufzuhängen.

- BV_13: Folgendes Monitoring-Konzept ist durchzuführen: Die seminatürlichen Fledermaushöhlen müssen jährlich bis zum Ende der Betriebsdauer des Windparks gereinigt und gewartet werden. Die Kästen müssen über einen Zeitraum von 10 Jahren alle zwei Jahre durch eine fachkundige Person zwischen Juni und August auf Besatz geprüft und die vorkommenden Arten dokumentiert werden. Diese Dokumentation ist nach jeder Prüfung der Behörde zu übermitteln.

Risikofaktor 33:

Gutachter: B

Untersuchungsphase: E/B

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Zerschneidung der Landschaft inkl. Kollisionsrisiko

Fragestellungen:

1. Wird die biologische Vielfalt durch die Zerschneidung der Landschaft inkl. Kollisionsrisiko beeinträchtigt?

   Das Schutzgut Vögel und Fledermäuse werden während der Betriebsphase durch Kollisionen beeinträchtigt.

2. Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht beurteilt bzw. wirkt sich die Zerschneidung der Landschaft inkl. Kollisionsrisiko wesentlich nachteilig auf die in Betracht kommende Fauna und Flora aus?

   Die Konfliktintensität des geplanten Vorhabens hinsichtlich Kollisionen wird für das Schutzgut Fledermäuse und Vögel als sehr hoch bewertet. Der naturschutzfachlich relevante Tatbestand des Tötens kann weder bei Vögeln noch bei Fledermäusen ausgeschlossen werden.

3. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?

   Die von der Projektwerberin vorgeschlagene Maßnahme hinsichtlich Schutzgut Fledermäuse wird als mäßig wirksam beurteilt. Hinsichtlich Schutzgut Vögel reichen die von der Projektwerberin vorgeschlagenen Maßnahmen nicht aus, um negative Auswirkungen des geplanten Vorhabens in ausreichendem Maß zu reduzieren.

4. Welche zusätzlichen/anderen Auflagen werden vorgeschlagen?

   Für das Schutzgut Fledermäuse muss der ab dem zweiten Betriebsjahr zu implementierende Abschaltalgorithmus nach *ProBat* regional angepasst werden. Für das Schutzgut Vögel muss das von der Projektwerberin vorgesehene AKS auf den gesamten Windpark ausgedehnt werden. Die von der Projektwerberin vorgesehene biotopverbessernde Maßnahme ist abzuändern.

Befund:

Fledermäuse

Durch den Betrieb der WKA entsteht ein Kollisionsrisiko insbesondere für folgende Arten: Nordfledermaus *(Eptesicus nilssonii)*, Breitflügelfledermaus *(E. serotinus)*, Zweifarbfledermaus *(Vespertilio murinus)*, Abendsegler *(Nyctalus noctula)*, Kleinabendsegler *(N. leisleri)*, Mückenfledermaus *(P. pygmaeus)*, Weißrandfledermaus *(P. kuhlii)*, Rauhautfledermaus *(P. nathusii)*, Alpenfledermaus *(Hypsugo savii)*. Weiters können Mausohren *(Myotis myotis)* im Zuge von Transferflügen mit WKA kollidieren (DÜRR 2026).

Vögel

Die Sensibilitätseinstufung aller nachgewiesener Vogelarten erfolgt gemäß UVE-Einlage D.08.01 *Biologische Vielfalt* angelehnt an BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A), indem der populationsbiologische Sensitivitätsindex (PSI) mit dem naturschutzfachlichen Wertindex (NWI) einer Art verschnitten wird. Der PSI enthält populationsbiologische Parameter wie Mortalitätsrate der Alttiere, maximales Lebensalter, Alter beim Eintritt in die Reproduktion usw. Der NWI enthält Parameter wie Einstufung gemäß Roter Liste Österreich, nationale Häufigkeit usw.

In der UVE-Einlage D.08.01 werden Auswirkungen des Risikofaktors Kollisionen gemeinsam mit anderen Risikofaktoren, die während der Betriebsphase auf das Schutzgut Vögel wirken – wie beispielsweise direkter und indirekter Lebensraumverlust – bewertet. Gemäß Beurteilungsmethode der Projektwerberin hängt die Beurteilung der Wirkintensität während der Betriebsphase vor allem davon ab, wie kollisionsgefährdet, störanfällig gegenüber WKA und wie häufig eine Art im Projektgebiet (bzw. im Gefahrenbereich) ist. Die Wirkintensität während der Betriebsphase wird für alle im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten beurteilt. Gemäß Einschätzung der Projektwerberin ergibt sich für Kaiseradler, Rotmilan, Mäusebussard sowie Turmfalke eine sehr hohe Wirkintensität und für die Rohrweihe eine hohe Wirkintensität. Für Feldlerche, Ringeltaube und Seeadler bedeutet das geplante Vorhaben gemäß UVE-Einlage D.08.01 mittlere Wirkintensität. Für die restlichen Arten ergeben sich gemäß Einschätzung der Projektwerberin während der Betriebsphase geringe bis vernachlässigbare Wirkintensitäten. Verschneidet man die ermittelten Wirkintensitäten während der Betriebsphase mit der Sensibilität ergibt sich gemäß Kapitel 8.4.3.2 der UVE-Einlage D.08.01 für den Kaiseradler eine sehr hohe und für Rotmilan und Seeadler eine hohe Eingriffserheblichkeit. Für Mäusebussard und Rohrweihe ergibt sich gemäß UVE-Einlage eine mittlere Eingriffserheblichkeit. Für alle anderen Arten bedeutet das

geplante Vorhaben gemäß Einschätzung der Projektwerberin maximal geringe Eingriffserheblichkeiten. Gemäß Methode der Projektwerberin sind für alle Arten mit zumindest mittlerer Eingriffserheblichkeit Maßnahmen zur Verringerung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens notwendig. Zusätzlich kann sich durch artenschutzrechtliche Verbotstatbestände eine Notwendigkeit für eine Maßnahme ergeben.

Maßnahme VÖ4 *Anlage von Nahrungshabitaten* sieht die Anlage von geeigneten Nahrungshabitaten für jene Arten vor, für die das gegenständliche Vorhaben zu einer mittleren, hohen oder sehr hohen Eingriffserheblichkeit führt. Insgesamt sind 5,5 ha Nahrungsflächen in Form von extensiv genutztem Acker, Grünland oder Ackerbrache anzulegen.
Maßnahme VÖ5 *Errichtung eines Abschaltsystems* sieht für die Arten Kaiseradler, Seeadler und Rotmilan vor, zwei der insgesamt 11 WKA mit einem Antikollisionssystem auszustatten. Kommt der Kaiseradlerhorst bei Helfens zu liegen, sollen die geplanten WKA KR-V-01 und KR-V-10 von einem Antikollisionssystem überwacht werden. Kommt der Kaiseradlerhorst beim Lienenwald zu liegen, sind die geplanten WKA KR-V-11 und KR-V-04 mit einem Antikollisionssystem auszustatten.

Die Maßnahmenwirksamkeit wird gemäß Tabelle 58 der UVE-Einlage D.08.01 als hoch bis sehr hoch eingestuft. Die vom Vorhaben betroffenen Arten verbleiben gemäß Tabelle 58 der UVE-Einlage D.08.01 während der Betriebsphase mit maximal geringen Resterheblichkeiten.

Brutvorkommen von Arten mit sehr hohem Kollisionsrisiko gegenüber WKA gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021B), auf deren Einstufung sich die Projektwerberin bezieht, liegen für Kaiseradler, Rotmilan, Mäusebussard und Turmfalke vor. Beim Kaiseradler kommen gemäß UVE-Einlage D.08.01 Horststandorte in 1.032 m (Horst 2024) bzw. in 2.180 m (Horst 2025) zu den nächstgelegenen geplanten WKA zu liegen. Beim Rotmilan beträgt die Distanz zwischen nächstgelegener WKA und bekanntem Horststandort gemäß UVE-Einlage D.08.01 mehr als 2 km.

Gemäß UVE-Einlage D.08.01 wurde für ausgewählte Arten ein Band Collision Risk Model (BCRM) berechnet, um das Kollisionsrisiko des gegenständlichen Projekts im Vergleich zu bereits bestehenden Windparks abzuschätzen. Das Modell berechnet die Wahrscheinlichkeit, dass ein Vogel, der sich durch den Luftraum eines Windparks bewegt, von den Rotorblättern einer Windturbine getroffen wird. Gemäß Ausführungen der Projektwerberin beruhen die Berechnungen auf der Grundlage verschiedener Parameter wie Flugverhalten einzelner Arten (Flughöhe, Geschwindigkeit etc.), Merkmale der WKA (Rotordurchmesser, Drehgeschwindigkeit etc.) sowie Raum- und Zeitfaktoren (Zeit, die ein Vogel in der Nähe

einer Turbine verbringt etc.). Das Modell wurde für die Arten Kaiseradler, Rotmilan und Seeadler berechnet. Ohne Umsetzung von Maßnahmen ergeben sich für alle drei Arten gemäß Berechnungen erhöhte jährliche Kollisionsraten. Gemäß Berechnungen des Bandmodells in der UVE-Einlage D.08.01 kommt es für den Kaiseradler bei Abschaltung von zwei Anlagen im Norden, wo gemäß UVE-Einlage insbesondere für den Kaiseradler hohe Flugaktivität vorliegt, zu einer Senkung der jährlichen Kollisionsrate um 3,22 % (Variante Kaiseradlerhorst bei Helfens; WKA KR-V-01 und KR-V-10 von *IdentiFlight* überwacht) bzw. zu einer Senkung um 2,26 % (Variante Kaiseradlerhorst bei Lienenwald; WKA KR-V-11 und KR-V-04 von *IdentiFlight* überwacht). Die Wirksamkeit von *IdentiFlight* wird jeweils mit 82 % angegeben. Für den Rotmilan ergeben Berechnungen basierend auf dem Band-Modell und einer Wirksamkeit von *IdentiFlight* von jeweils 82 % eine Senkung der jährlichen Kollisionsrate um 3,22 % (Variante Kaiseradlerhorst bei Helfens) bzw. um 2,26 % (Variante Kaiseradlerhorst bei Lienenwald). Für den Seeadler ergibt sich bei Überwachung von zwei WKA mittels *IdentiFlight,* bei einer Wirksamkeit des Systems von 82 %, eine Senkung der jährlichen Kollisionsrate um 1 % (Variante Kaiseradlerhorst bei Helfens) bzw. um 2,78 % (Variante Kaiseradlerhorst bei Lienenwald). Mit Verweis auf das Erkenntnis des Bundesverwaltungsgerichtes (Geschäftszahl: W1022270375-1/22E) zum Windpark Deutsch-Haslau II vom 6. November 2023 kommt die Projektwerberin zum Schluss, dass es durch den Einsatz des Antikollisionssystem *IdentiFlight* für die Vogelarten Rotmilan und Kaiseradler zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos kommt.

Gutachten:

Fledermäuse

Ist-Situation

Zur Bewertung der Sensibilitätseinstufung siehe Risikofaktor 30.

Wirkungen

Kollisionen von Fledermäusen mit Windkraftanlagen entstehen einerseits durch den direkten Kontakt mit den Rotoren, vor allem aber durch den ausgelösten Unterdruck, der zu tödlichen Barotraumata führt (z. B. TRAXLER ET AL. 2004, ARNETT ET AL. 2008, LEUZINGER ET AL. 2008, BRINKMANN ET AL. 2011, VOIGT ET AL. 2022, DÜRR 2026). Das Eingriffsausmaß wird gemäß der Kollisionswahrscheinlichkeit für Fledermäuse nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021D) beurteilt (Tab. 9), mit Ausnahme des Mausohrs (*Myotis myotis*). Bei dieser Art wird das Eingriffsausmaß von sehr gering auf gering aufgestuft, da bei Transferflügen mit Kollisionen zu rechnen ist (DÜRR 2026). Abweichend von der Vorgangsweise nach

BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A) wurde die Eingriffserheblichkeit gemäß RVS 04_03_15 Artenschutz als gering eingestuft, sofern das Eingriffsausmaß ebenfalls als gering bewertet wurde.

Tab. 9: Eingriffsausmaß und -erheblichkeit der festgestellten Fledermausarten für den Risikofaktor 33.

Deutscher Artname	**Wiss. Artname**	**RL Ö**	**FFH**	**Sensibilität**	**Eingriffs-ausmaß**	**Eingriffs-erheblichkeit**
Abendsegler	*Nyctalus noctula*	NE	IV	mittel (III.7)	sehr hoch	mäßig
Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*	VU	IV	hoch (II.5)	sehr hoch	mäßig
Nordfledermaus	*Eptesicus nilssonii*	LC	IV	mittel (III.6)	sehr hoch	mäßig
Breitflügel-fledermaus	*Eptesicus serotinus*	VU	IV	sehr hoch (I.3)	sehr hoch	hoch
Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	NE	IV	mittel (III.6)	sehr hoch	mäßig
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	LC	IV	mittel (III.7)	sehr hoch	mäßig
Weißrand-fledermaus	*Pipistrellus kuhlii*	LC	IV	mittel (III.7)	sehr hoch	gering
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	NE	IV	hoch (II.5)	sehr hoch	mäßig
Alpenfledermaus	*Hypsugo savii*	LC	IV	mittel (III.7)	sehr hoch	gering
Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	VU	II,IV	hoch (II.5)	sehr gering	gering
Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	NT	IV	mittel (III.7)	sehr gering	gering
Brandtfledermaus	*Myotis brandtii*	VU	IV	mittel (III.7)	sehr gering	gering
Wimperfledermaus	*Myotis emarginatus*	VU	II,IV	hoch (II.5)	sehr gering	gering
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	LC	IV	mittel (III.7)	sehr gering	gering
Mausohr	*Myotis myotis*	LC	II,IV	hoch (II.5)	gering	gering
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	VU	IV	hoch (II.5)	sehr gering	gering
Nymphen-fledermaus	*Myotis alcathoe*	NE	IV	sehr hoch (I.3)	sehr gering	gering
Bechsteinfleder-maus	*Myotis bechsteinii*	VU	II,IV	hoch (II.4)	sehr gering	gering
Graues Langohr	*Plecotus austriacus*	VU	IV	hoch (II.4)	sehr gering	gering
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	LC	IV	mittel (III.7)	sehr gering	gering
Kleine Hufeisennase	*Rhinolophus hipposideros*	VU	II,IV	hoch (II.5)	sehr gering	gering

Die UVE-Einlage D.08.01 *Biologische Vielfalt* sieht vor, das Kollisionsrisiko für Fledermäuse durch die projektimmanente Maßnahme F1 (Fledermausfreundlicher Abschaltalgorithmus) zu reduzieren. Die pauschale Abschaltung bei einer Windgeschwindigkeit < 6,5 m/s ist notwendig, da die Datengrundlage aufgrund der hohen Anzahl an Störgeräuschen während der Messungen keinen modellbasierten Algorithmus erlaubt (Seite 273). Sofern mit Inbetriebnahme der Anlagen kein Gondelmonitoring vorliegt, das eine Berechnung des Abschaltalgorithmus mittels *ProBat* erlaubt, ist diese Maßnahme für das erste Betriebsjahr anzuwenden.

Sollte mit Inbetriebnahme der Anlagen ein vollständiges Gondelmonitoring vorliegen, muss ein nach der aktuellsten Version von *ProBat* regional angepasster Abschaltalgorithmus mit einer zu unterschreitenden Schlagopferzahl von 1 Individuum implementiert werden (siehe Auflage BV_14).

Liegt eine regionale Anpassung nach *ProBat* nicht vor, muss die Berechnung unter Verwendung der Region Östliches Mittelgebirge durchgeführt werden. Basierend auf den von der Software vorgeschlagenen Abschaltzeiten muss eine manuelle regionale Adaptierung der Cut-In Geschwindigkeiten erfolgen. Eine Dokumentation der Abschaltzeiten muss der Behörde jährlich unaufgefordert in einer Form übermittelt werden, die eine Überprüfung mit der Software *ProBat*-Inspector erlaubt. Dazu sind die Betriebsdaten als 10-Minuten-Mittelwerte (SCADA – Standard-Format) über den gesamten Abschaltzeitraum für jede WKA in digitaler Form (als Excel oder csv-Datei, kein PDF) an die Behörde zu übermitteln. Die Betriebsdaten müssen enthalten: Zeitstempel (inklusive Zeitzone), Windgeschwindigkeit, Gondel-Außentemperatur und die Rotationsgeschwindigkeit (ggf. zusätzlich Niederschlag und Leistung). Die alleinige Darstellung der An- und Abschaltzeitpunkte und -bedingungen genügt nicht (siehe Auflage BV_15).

Die projektimmanente Maßnahme 9.6.2.1 sieht ein Gondelmonitoring über einen Zeitraum von mindestens zwei Jahren vor. Diese Maßnahme wird folgendermaßen konkretisiert: Nach Errichtung der Anlagen und Implementierung des fledermausfreundlichen Abschaltalgorithmus muss ein Gondelmonitoring an mindestens zwei Anlagen erfolgen. Die Monitorings müssen von 15.03. bis 15.11. für mindestens zwei Saisonen erfolgen (KFFÖ 2022). Die Erhebungen sind von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang durchzuführen. Von August bis Oktober müssen die Erhebungen ab 12:00 Ortszeit durchgeführt werden. Die Empfindlichkeitseinstellungen der Geräte müssen nach RENEBAT (Batcorder: Threshold -36 dB, Posttrigger 200 ms, andere Detektoren mit ähnlich sensitiven Einstellungen) erfolgen. Mikrofone müssen jährlich kalibriert und nach RENEBAT ausgerichtet

werden. Die maximale Kollisionsopferzahl pro WKA/Jahr ist auf 1 Individuum einzustellen. Falls die Aktivitäten >50 % über die Erhebungssaisonen schwanken, müssen die Untersuchungen auf ein drittes Jahr verlängert werden. Die Ergebnisse des Monitorings müssen in einem Fachbericht beurteilt und ein angepasster Abschaltalgorithmus ab dem 3. Betriebsjahr festgelegt werden. Diese Auflage ersetzt die Maßnahme 9.6.2.1 (siehe Auflage BV_16).

Um den ausreichenden Erfolg der Maßnahmen zu überprüfen und gegebenenfalls den Abschaltalgorithmus anzupassen, muss zumindest an den Anlagen mit Gondelmonitoring ein Schlagopfermonitoring nach standardisierter Methode erfolgen. Details dazu finden sich zum Beispiel in BRINKMANN ET AL. (2011). Ist eine statistische Hochrechnung der Kollisionsopfer aus praktischen Gründen (schwierige Absuchbarkeit und damit verbundene geringe Untersuchungsfläche wie es z.B. in Waldflächen vorkommt) nicht sinnvoll, kann auch die tatsächliche Anzahl an gefundenen Kollisionsopfern als Entscheidungsgrundlage herangezogen werden. Im Zuge des Schlagopfermonitorings sind spezialisierte Kadaverspürhunde einzusetzen. Werden trotz fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus mehr als 1 Individuum/Anlage/Jahr getötet, muss der Algorithmus in den Monaten der Auffindungen angepasst werden. Liegt eine regionale Anpassung des Abschaltalgorithmus nach *ProBat* vor, sowie eine Studie, die ihre ausreichende Wirksamkeit bestätigt, kann diese Auflage entfallen (siehe Auflage BV_17).

Unter Einbezug der zusätzlich vorgeschlagenen Auflagen verbleibt das Schutzgut Fledermäuse betreffend der Einwirkung durch Zerschneidung der Landschaft inklusive Kollisionsrisiko mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

<u>Vögel</u>

Ist-Situation

Die Erhebungen und Beschreibungen der nachgewiesenen Vogelarten im Untersuchungsraum sind in der UVE-Einlage D.08.01 *Biologische Vielfalt* fachlich schlüssig dargestellt.

Die Sensibilitätseinstufungen sind nicht für alle Arten nachvollziehbar: Für den Merlin erfolgte die Sensibilitätseinstufung, obwohl der PSI gemäß Tabelle im Kapitel 8.4.1 *Sensibilität* der UVE-Einlage D.08.01 nicht ermittelt wurde. Gleichzeitig wurde der NWI ermittelt, obwohl für die Art keine Angaben gemäß nationaler Roter Liste vorliegen können, da es sich beim Merlin um keine regelmäßig in Österreich brütende Vogelart handelt. Auch bei

Raußfußbussard, Rotdrossel, Bergfink und Blässgans handelt es sich nicht um regelmäßig in Österreich brütende Arten, dementsprechend fehlen Einstufungen in der Roten Liste Österreich. Wie bei diesen Arten PSI und NWI ermittelt wurden, ist unklar. Da aber – übereinstimmend mit der Einschätzung der Projektwerberin – die Eingriffsintensität des geplanten Vorhabens für die genannten Arten aufgrund des seltenen Auftretens im Untersuchungsraum als vernachlässigbar bis gering eingestuft werden kann, spielen in diesem Fall die Sensibilitätseinstufungen eine untergeordnete Rolle.

Für windkraftrelevante Vogelarten gemäß BIRDLIFE (2021), die in der UVE-Einlage D.08.01 als Brutvögel im Planungsraum eingestuft wurden, wurde die Sensibilitätseinstufung der Projektwerberin auf Plausibilität geprüft. Bei diesen Arten können negative Auswirkungen durch das geplante Vorhaben nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

Angelehnt an Kriterien von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A), die die Projektwerberin gemäß Ausführungen in der UVE-Einlage D.08.01 an die österreichische Situation adaptiert hat, ergibt sich für Rohrweihe und Uhu ein NWI von 4. Damit haben Rohrweihe und Uhu gemäß Kapitel 8.4.1 *Sensibilität* der UVE-Einlage D.08.01 den gleichen NWI wie der Mäusebussard. Das erscheint fachlich nicht plausibel. Der Mäusebussard gilt gemäß RL Ö als *LC - nicht gefährdet* und der Brutbestand wird auf 13.000-20.000 Brutpaare geschätzt (DVORAK ET AL. 2017, TEUFELBAUER ET AL. 2023). Zwar gilt der Uhu – wie auch der Mäusebussard – gemäß RL Ö als *LC - nicht gefährdet*, die Rohrweihe wird gemäß RL Ö allerdings als *NT - potenziell gefährdet* eingestuft. Sowohl Uhu mit 360-530 Brutpaaren als auch Rohrweihe mit 350-500 brütende Weibchen (TEUFELBAUER ET AL. 2023) zeigen weitaus kleinere Brutbestände als der Mäusebussard. Der NWI von Rohrweihe und Uhu wird von 4 auf 3 aufgestuft. Kombiniert mit einem PSI von 3 ergibt sich – angelehnt an das System von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A) – ein MGI-Wert von II.5 und damit hohe Sensibilität (Tab. 10, Tab. 11).

Tab. 10: Sensibilitätseinstufung windkraftrelevanter Brutvogelarten des Untersuchungsraums, basierend auf populationsbiologischer Sensitivität und naturschutzfachlichem Wert. Einstufungen gemäß Projektwerberin (PJW) und nicht amtlichen Sachverständigen (naSV). Abweichungen in den Sensibilitätseinstufungen sind hervorgehoben.

Art	**Sensibilität PJW**	**Sensibilität naSV**
Kaiseradler	sehr hoch	sehr hoch
Rohrweihe	mittel	**hoch**
Rotmilan	hoch	hoch
Uhu	mittel	**hoch**

Tab. 11: Aggregation von populationsbiologischer Sensitivität und naturschutzfachlichem Wert zur artspezifischen Sensibilität angelehnt an BERNOTAT & DIERSCHKE (2021B).

Populationsbiologische Sensitivität	**Naturschutzfachlicher Wert**				
	sehr hoch	**hoch**	**mäßig**	**gering**	**sehr gering**
extrem hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	hoch	hoch
sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	hoch	hoch	mäßig
hoch	sehr hoch	hoch	hoch	mäßig	mäßig
relativ hoch	hoch	hoch	mäßig	mäßig	gering
mäßig	hoch	mäßig	mäßig	gering	gering
relativ gering	mäßig	mäßig	gering	gering	sehr gering
gering	mäßig	gering	gering	sehr gering	sehr gering
sehr gering	gering	gering	sehr gering	sehr gering	sehr gering
extrem gering	gering	sehr gering	sehr gering	sehr gering	sehr gering

Wirkungen

Kollisionen von Vögeln an Windkraftanlagen entstehen, weil sie nicht in der Lage sind, die schnell drehenden Rotoren wahrzunehmen. Daneben kollidieren Vögel vereinzelt auch mit den Türmen der WKA. Tödliche Kollisionen können daher anlagenbedingt durch die Hinderniswirkung der Türme, insbesondere aber betriebsbedingt durch die sich drehenden Rotorblätter auftreten (POWLESLAND 2009, BERNOTAT & DIERSCHKE 2021B).

Vor allem bei jenen Arten, bei denen durch das geplante Vorhaben empfohlene Mindestabstände von Brutplätzen zu WKA unterschritten werden, ist nicht auszuschließen, dass das Risiko für Einzelindividuen, getötet zu werden, über das allgemeine Lebensrisiko hinaus erhöht wird. Das trifft im gegenständlichen Vorhaben auf den Kaiseradler zu, bei dem der empfohlene Mindestabstand von 3 km (BIRDLIFE ÖSTERREICH 2021) durch die geplanten WKA unterschritten wird. Je nach Lage des Horstes sieht die Projektwerberin mittels Maßnahme VÖ5 vor, WKA KR-V-01 und KR-V-10 (Kaiseradler-Horst bei Helfens) oder WKA KR-V-11 und KR-V-4 (Kaiseradler-Horst beim Lienenwald) von *IdentiFlight* überwachen zu lassen. Hinsichtlich Herleitungsbedarf und Wirksamkeitsnachweis der Maßnahme VÖ5 gemäß UVE-Einlage D.08.01 ergeben sich folgende Schwachpunkte:

(1) Fehlender Konnex Lebensrisiko und Kollisionsrate

Aus den mittels Band-Modell berechneten jährlichen Kollisionsraten lassen sich noch keine Aussagen über die Signifikanz der Erhöhung des individuellen Tötungsrisikos durch

das geplante Vorhaben für den Rotmilan ableiten. Hierfür ist für den Lebensraum der lokalen Population ein Lebensrisiko festzulegen, mit dem das berechnete Tötungsrisiko (inklusive Modellunsicherheit) verglichen wird.

(2) Fehlende Reproduzierbarkeit der berechneten, anlagenspezifischen Kollisionsraten:

Für Kaiseradler, Seeadler und Rotmilan werden mittels Band-Modell jährliche Kollisionsraten bei Umsetzung des geplanten Vorhabens berechnet. Die Berechnungen können allerdings auf Grundlage der vorgelegten Unterlagen nur eingeschränkt nachvollzogen werden. Für die Berechnungen ist nicht allein die Anzahl der registrierten Flugbewegungen maßgeblich, sondern insbesondere deren räumliche Lage im Verhältnis zum Rotorbereich der jeweiligen WKA. Eine nachvollziehbare Darstellung, welcher Anteil der beobachteten Flugbewegungen sich in Rotorhöhe bzw. im Rotor überstrichenen Bereich befand und wie dieser Anteil in die Berechnung der Kollisionsraten eingeflossen ist, fehlt. Ebenso wenig ist die Zuordnung der Flugbewegungen zu den einzelnen WKA bzw. deren Rotorflächen dargestellt. Damit ist nicht nachvollziehbar, welchen Anteil die einzelnen WKA am berechneten Gesamtkollisionsrisiko haben und auf welcher Grundlage gerade jene WKA ausgewählt wurden, deren Abschaltung in Maßnahme VÖ5 durch ein Antikollisionssystem vorgesehen ist.

(3) Fehlende Nachvollziehbarkeit einer 82%igen „*IdentiFlight*-Wirksamkeit“:

Mit dem Verweis auf McCLURE ET AL. (2021A, 2021B) sowie ROGERS (2022) wird für das *IdentiFlight*-System in der UVE-Einlage D.08.01 eine Wirksamkeit von 82 % festgelegt. McCLURE ET AL. (2021A) ermittelten im Rahmen einer Untersuchung an einem Windpark in den USA eine relative Reduktion der Adler-Kollisionsrate von 82 % (75 bis 89 %) im Vergleich zweier Windparkstandorte mit und ohne Antikollisionssystem. Dieser Wert stellt jedoch keine technische, allgemein gültige Wirksamkeitsrate des *IdentiFlight*-Systems dar. Vielmehr beschreibt er eine unter den konkreten Bedingungen der Untersuchung beobachtete Veränderung der Kollisionsrate. Die Verwendung des Wertes von 82 % als festen projektspezifischen Wirksamkeitsparameter – wie es in der UVE-Einlage D.08.01 gemacht wird – ist daher fachlich nicht nachvollziehbar. Unklar ist auch, warum in diesem Zusammenhang auf McCLURE ET AL. (2021B) bzw. ROGERS (2022) verwiesen wird. McCLURE ET AL. (2021B) behandeln die Wahrscheinlichkeit des Eintritts von Adlern in den Rotorbereich einzelner WKA, ROGERS (2022) untersucht die Leistungsfähigkeit von *IdentiFlight* unter anderen Standortbedingungen – beide Arbeiten sind keine eigenständige Quellen für einen 82%igen Wirksamkeitswert.

(4) Wirksamkeitsnachweis von *IdentiFlight* basierend auf BVwG-Erkenntnis

Mit Verweis auf das Erkenntnis des Bundesverwaltungsgerichtes (Geschäftszahl: W1022270375-1/22E) zum Windpark Deutsch-Haslau II vom 6. November 2023 kommt die Projektwerberin zum Schluss, dass es durch den Einsatz des Antikollisionssystem *IdentiFlight* für die Vogelarten Rotmilan und Kaiseradler zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos kommt. Diese pauschale Schlussfolgerung wird fachlich nicht geteilt. Das genannte Erkenntnis kann als Beleg herangezogen werden, dass *IdentiFlight* im konkreten Fall als geeignete Vermeidungsmaßnahme anerkannt wurde. Daraus folgt jedoch nicht, dass der Einsatz des Systems unabhängig von der konkreten räumlichen Situation, der Raumnutzung der betroffenen Vogelarten, der Anzahl und Lage der mit dem System überwachten WKA sowie der konkreten technischen Abdeckung generell das Eintreten einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos ausschließt. Für die gegenständliche Beurteilung ist vielmehr projektspezifisch zu prüfen, ob die vorgesehene Ausgestaltung der Maßnahme geeignet ist, das für den Kaiseradler bestehende Kollisionsrisiko ausreichend zu reduzieren.

(5) Fehlende Nachvollziehbarkeit der Überwachung von lediglich 2 der geplanten 11 WKA mittels *IdentiFlight*:

Gemäß Maßnahme VÖ5 der Projektwerberin sind nur zwei WKA mit einem Antikollisionssystem auszustatten. Das ist vor dem Hintergrund der dokumentierten Raumnutzung des Kaiseradlers nicht nachvollziehbar. Im Kapitel 8.4.2.3.1 *Wirkintensitäten ausgewählter Arten in der Betriebsphase* der UVE-Einlage D.08.01 wird betont, dass der Kaiseradler den „Prüf- und Planungsraum flächendeckend zur Nahrungssuche, zum Thermikkreisen, oder für Streckenflüge“ aufsucht. Bei einer flächigen Nutzung des Windparkareals sowie regelmäßigen Transferflügen zwischen Horst und den genutzten Nahrungsflächen ist grundsätzlich eine Exposition gegenüber mehreren bzw. allen im Flugraum liegenden WKA möglich. Die räumliche Verteilung der in den Abbildungen 12 bis 14 dargestellten Flugwege der UVE-Einlage D.08.01 lässt nicht erkennen, dass sich die Raumnutzung des Kaiseradlers auf die beiden jeweils für die Abschaltung vorgesehenen WKA beschränkt. Vielmehr zeigen insbesondere die Erhebungen 2022/23 und 2024 eine Nutzung des Planungsraums über den Bereich mehrerer geplanter WKA hinweg. Die Auswahl von jeweils zwei WKA als alleinige Abschaltanlagen ist daher anhand der vorgelegten Raumnutzungsdaten nicht ausreichend.

Um eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos verlässlich ausschließen zu können, sind alle geplanten WKA mit einem Antikollisionssystem für den Kaiseradler auszustatten. In der vorgesehenen Maßnahme VÖ5 fehlen genaue Angaben zur Konfiguration des *IdentiFlight*-Systems. Zudem ist das *IdentiFlight*-System unabhängig von künftigen Horststandorten für den Kaiseradler einzurichten. Dass die Projektwerberin das AKS auch für die Zielarten Seeadler und Rotmilan einrichtet, wird begrüßt. Maßnahme VÖ5 wird durch Auflage BV_18 ersetzt:

Alle 11 geplanten WKA sind für die Zielarten Kaiseradler, Seeadler und Rotmilan mit einem Antikollisionssystem auszustatten.

Spätestens drei Monate vor Beginn der Bauarbeiten ist der Behörde eine Standortanalyse für das gegenständliche Vorhaben und die Zielarten Kaiseradler, Seeadler und Rotmilan zu übermitteln. Diese Standortanalyse dient der Überprüfung, ob das Antikollisionssystem am Standort geeignet ist und wie viele Kamerasysteme notwendig sind, um für die insgesamt 11 geplanten WKA durch das Antikollisionssystem die von der KNE geforderte Abdeckungsrate von mindestens 80 % zu erzielen. Dabei werden standortspezifische Gegebenheiten am geplanten Standort wie Topografie, Sichthindernisse etc. berücksichtigt und daraus resultierende, empfohlene Systemkonfigurationen abgeleitet. Der Bericht hat auch die vorgesehene Dimensionierung der seitlichen sowie oberen und unteren Begrenzungen der inneren und äußeren Reaktionszylinder für die drei Zielarten zu enthalten. Zudem müssen die einzelnen Parameter, die zur Berechnung der Reaktionszylinder verwendet wurden, nachvollziehbar beschrieben sein (horizontale bzw. vertikale Fluggeschwindigkeiten der Zielarten, Rotorradius, Nabenhöhe). Sollte die Standortanalyse zum Schluss kommen, dass das AKS System die dargelegten Bedingungen nicht erfüllt, ist ein risikomindernder Betriebsmodus (tageszeitliche Abschaltung zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang) während der Brutzeit vorzusehen.

Vor Inbetriebnahme der WKA ist die Abregeldauer an den errichteten WKAs zu messen und verbindlich festzulegen und dem in der Standortanalyse verwendeten Wert abzugleichen. Liegt die Umdrehungszahl nach der Abregeldauer im Bereich von 1 U/Min, aber jedenfalls unter 2 U/min besteht kein Handlungsbedarf. Liegen die Werte darüber, müssen die Reaktionszylinder dahingehend neu dimensioniert werden.

Im ersten Betriebsjahr ist eine standortbezogene Validierung mit derselben Methodik wie in REICHENBACH ET AL. (2024) durchzuführen, um die Erfassungsreichweite, Klassifizierungsrate und die Detektionsraten zu überprüfen. Werden die einschlägigen Anforderungen von KNE (BRUNS ET AL. 2021) nicht erfüllt, sind geeignete technische oder

betriebliche Anpassungsmaßnahmen wie z.B. allfällige Erweiterungen der Reaktionszylinder oder des IDF-Systems zu setzen. Bis zur Umsetzung und Wirksamkeitsprüfung dieser Maßnahmen ist ein risikomindernder Betriebsmodus (tageszeitliche Abschaltung zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang) während der Brutzeit vorzusehen.

Über den Zeitpunkt der erstmaligen Inbetriebnahme des Antikollisionssystems ist die Behörde zu informieren. Die Systeme sind täglich zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang zwischen 15. Februar und 31. August aktiv zu halten.

Bei Wartungsarbeiten am Antikollisionssystem oder Störungen sind die betroffenen WKA zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang abzuschalten, sofern die Arbeiten nicht innerhalb von 24 h durchgeführt worden sind bzw. die Störung nicht innerhalb von 24 h behoben werden konnte.

Monitoring: Es sind der zuständigen Naturschutzbehörde jährliche Monitoringberichte bis spätestens 30.4. des Folgejahres zu übermitteln. Dabei sind die Ergebnisse aller IDF-Einheiten eines Kalenderjahres in verständlicher Form aufzubereiten. Insbesondere sind dabei die Erkennungsraten (korrekte Erfassungen, falsch-positive sowie falsch-negative Ergebnisse), die Flugrouten der Zielarten sowie die daraus resultierenden Abschaltungen darzulegen.

Die Rohrweihe wird im gegenständlichen Untersuchungsraum als Brutvogel eingestuft. Eine Verortung von Brutplätzen erfolgte in den Einreichunterlagen nicht, dementsprechend werden auch keine Distanzen zwischen Brutplätzen und geplanten WKA angegeben. Im Kapitel 8.4.2.3.1 *Wirkintensität ausgewählter Arten in der Betriebsphase* wird für die Rohrweihe ein balzendes Individuum im April 2023 beim Beobachtungspunkt 5 beschrieben sowie Revierverhalten von einem Paar im Mai 2024 nahe Beobachtungspunkt 1. Beide Beobachtungspunkte liegen gemäß Abbildung 22 der UVE-Einlage D.08.01 im Planungsraum und damit im Nahbereich von geplanten WKA. Vorsorglich wird davon ausgegangen, dass der empfohlene Mindestabstand von BIRDLIFE ÖSTERREICH (2021) von 1.000 m unterschritten wird. Der von BIRDLIFE ÖSTERREICH (2021) empfohlene Mindestabstand ist bei regelmäßig besetzten Brutplätzen in Feuchtgebieten anzuwenden. Im Rahmen des Sektoralen Raumordnungsprogrammes Windkraft in Niederösterreich zur Abgrenzung von Ausschluss- und Vorbehaltszonen werden für die Rohrweihe Feuchtgebiete mit mind. 3 Brutpaare als Ausschlusszonen definiert, als Richtwert für die Abgrenzung sind 500 m um den Rand des Feuchtgebietes angegeben (BIRDLIFE ÖSTERREICH 2024). Weder in BIRDLIFE ÖSTERREICH (2021) noch in BIRDLIFE ÖSTERREICH

(2024) wird der Terminus *Feuchtgebiet* genauer definiert. Aus Sicht des Sachverständigen kommt es aus folgenden Gründen durch das geplante Vorhaben zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos:

(1) Im gegenständlichen Planungsraum kein Feuchtgebiet zu liegen kommt, zumindest nicht im Sinne eines hochwertigen Rohrweihenlebensraumes, das mit seiner dicht stehendenden Vegetation beispielsweise in Form von Schilf- und Röhrichtgürteln und den daran anschließenden, ausgedehnten Verlandungszonen geeignete Nest- und Jagdhabitate für mind. 3 Brutpaare bietet.

(2) Die Rohrweihe – wie auch die Projektwerberin in den Einreichunterlagen festhält – eine überwiegend bodennah jagende Art ist, auch wenn es gerade in der näheren Horstumgebung, ebenso wie bei Korn- und Wiesenweihe, vermehrt zur Flugaktivitäten in größerer Höhe wie Balz, Thermikkreisen, Feindabwehr, Beutetransfer und Futterübergabe kommen kann (LAG VSW 2015). Betrachtet man die Flughöhenverteilung von telemetrierten Rohrweihen während der Brutzeit, dürften Flugaktivitäten in größeren Höhen nur einen geringen Anteil an den gesamten Flugaktivitäten einnehmen: Der Median der Flughöhe von insgesamt 29 Rohrweihen mit insgesamt 892.025 GPS Positionen lag bei 3 m, der Anteil von Flügen in Rotorhöhen (definiert als Höhenbereich zwischen 32 und 200 m) lag bei 11 % (SCHAUB ET AL. 2024). Im Vergleich zu den ebenfalls bodennah jagenden Arten Kornweihe (20,6 %) und Wiesenweihe (12,1 %) lag der Anteil von Flugaktivitäten in Rotorhöhe bei der Rohrweihe am niedrigsten (SCHAUB ET AL. 2024).

(3) Gemäß Angaben zu Rotordurchmesser und Nabenhöhe in der UVE-Einlage B.01.01 *Beschreibung des Vorhabens* im Rahmen des geplanten Vorhabens Windkraftanlagen mit einer Rotorunterkante von rund 83 m (10 WKA) bzw. 92 m (1 WKA) errichtet werden. Damit wird im Zuge des gegenständlichen Vorhaben die Rotorunterkante im Vergleich zum IST-Zustand mit 13 bestehenden WKA und einer Rotorunterkante von rund 60 m, die rückgebaut werden, um mehr als 20 m angehoben.

Die Eingriffsintensitäten, die sich durch das geplante Vorhaben für windkraftrelevante Brutvogelarten des Untersuchungsraums ergeben, werden angelehnt an dem konstellationsspezifischen Risiko nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021B) abgeschätzt. Dafür sind Angaben für die vom Vorhaben betroffenen Arten zu deren zentralen und weiteren Aktionsräumen notwendig. Für beide Räume werden für Rohrweihe, Rotmilan und Uhu die

Zahlen von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021B) übernommen. Aufgrund fehlender Brutvorkommen des Kaiseradler in Deutschland fehlen in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021B) Angaben zu zentralen und weiteren Aktionsräumen für diese Art. Als Abgrenzung des zentralen Aktionsraum wurde daher der empfohlene Mindestabstand von BIRDLIFE ÖSTERREICH (2021) übernommen, die Grenze für den weiteren Aktionsraum wurde vom Seeadler aus BERNOTAT & DIERSCHKE (2021B) übernommen.

Der zentrale Aktionsraum entspricht dabei überwiegend der Abstandsempfehlung von WKA zu Brutplätzen, die von den LAG VSW (2015) und auch von BIRDLIFE ÖSTERREICH (2021) empfohlen werden.

Die Eingriffsintensität wird basierend auf drei Parametern abgeschätzt:

- *Entfernung des geplanten Vorhabens*, wobei unterschieden wird, ob sich das geplante Vorhaben (1.) inmitten bzw. unmittelbar angrenzend an einen Brutplatz, (2.) im zentralen Aktionsraum oder (3.) im weiteren Aktionsraum einer Art befindet
- *Anzahl betroffener Individuen*
- *Konfliktintensität der WKA-Planung*: Für diesen Parameter wird die Anzahl geplanter und bereits bestehender WKA im weiteren Aktionsraum betroffener Arten bestimmt und gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021B) als gering, mäßig oder hoch eingestuft. Damit können etwaige kumulierende Effekte von bereits bestehenden Windkraftanlagen mitberücksichtigt werden.

Im Vergleich zu den Einreichunterlagen wird die Eingriffsintensität beim Kaiseradler von sehr hoch auf hoch abgestuft, beim Rotmilan von sehr hoch auf mäßig abgestuft und beim Uhu von gering auf mäßig aufgestuft. Übereinstimmend mit der Projektwerberin bedeutet das geplante Vorhaben für die Rohrweihe hohe Eingriffsintensität.

Es ergeben sich durch das geplante Vorhaben – übereinstimmend mit der Einschätzung der Projektwerberin – für den Kaiseradler sehr hohe und für den Rotmilan hohe Eingriffserheblichkeit. Für die Rohrweihe wird die Eingriffserheblichkeit gegenüber den Einreichunterlagen von mittel auf hoch aufgestuft und für den Uhu von gering auf hoch aufgestuft (Tab. 12).

Tab. 12: Eingriffserheblichkeit windkraftrelevanter Brutvogelarten durch das geplante Vorhaben. Einstufungen gemäß Projektwerberin (PJW) und nicht amtlichen Sachverständigen (naSV). Abweichungen in den Einstufungen gegenüber den Einreichunterlagen sind hervorgehoben.

	Sensibilität		**Wirkintensität**		**Eingriffserheblichkeit**	
Art	**PJW**	**naSV**	**PJW**	**naSV**	**PJW**	**naSV**
Kaiseradler	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	**hoch**	sehr hoch	sehr hoch
Rohrweihe	mittel	**hoch**	hoch	hoch	mittel	**hoch**
Rotmilan	hoch	hoch	sehr hoch	**mäßig**	hoch	hoch
Uhu	mittel	**hoch**	gering	**mäßig**	gering	**hoch**

Dem Lebensraumverlust bzw. der Lebensraumdegradierung infolge des geplanten Vorhabens ist durch geeignete biotopverbessernde Maßnahmen entgegenzuwirken.

Die von der Projektwerberin vorgesehene biotopverbessernde Maßnahme VÖ4 *Anlage von Nahrungshabitaten* ist grundsätzlich geeignet, um Lebensraum für Greifvögel entstehen zu lassen und wird teilweise übernommen. Allerdings ist die Maßnahme u.a. hinsichtlich flächenmäßigen Umfang anzupassen. Auflage BV_19 ersetzt Maßnahme VÖ4: Es sind insgesamt 22 ha Nahrungshabitat für Greifvögel und Uhu anzulegen. Ein Teil der Flächen soll – wie von der Projektwerberin vorgeschlagen – nördlich (Nähe Bründlwald) sowie südlich bzw. südöstlich des gegenständlichen Vorhabens zu liegen kommen. Die Größe der Einzelflächen darf 2 ha nicht unterschreiten. Zu Siedlungen ist ein Mindestabstand von 300 m und zu bestehenden WKA ein Mindestabstand von 500 m einzuhalten. Die Anlage der Flächen hat auf intensiv genutzten Ackerflächen zu erfolgen.

Die Fläche ist zu 6 ha als Luzernefläche anzulegen und zu 16 ha als Brache. Informationen zu den jeweiligen Zeitpunkten der einzelnen Bewirtschaftungsschritte sind jährlich der Behörde zu übermitteln.

Bewirtschaftung Luzerne:

- Die Luzernefläche ist zwischen 20. April und 10. Juli streifenweise zu mähen oder zu häckseln.
- Die Mahd/das Häckseln hat in 10 bis 30 m breiten Streifen und zumindest 1 Mal pro Woche zu erfolgen; pro Mahd/Häckseln ist ein Streifen zu mähen/zu häckseln.
- Ist die gesamte Fläche vollständig gemäht oder gehäckselt, muss wieder mit dem ersten Streifen begonnen werden.
- Zwischen 1. Oktober und 19. April sind 30 bis 50 % auf den einzelnen Flächen ungemäht/ungehäckselt zu belassen.

Bewirtschaftung Brache:

- Die Bracheflächen müssen mit regionalem Saatgut eingesät werden. Die Auswahl der artenreichen Saatgutmischung muss durch eine fachkundige Person ausgewählt werden. Das Saatgut muss regionaler Herkunft sein (z.B. REWISA-Zertifikat). Die Saatgutmischung hat einen hohen Anteil rasch keimender ein- und zweijähriger Arten zu enthalten, um die Keimung von Neophyten und anderen konkurrenzstarken Arten zu unterdrücken.
- Die Fläche muss mind. einmal pro Jahr ab frühestens 1. Oktober gemäht werden.
- Sofern aus landwirtschaftlichen Gründen ein randliches Unkrauthäckseln notwendig ist, muss dieses randlich außerhalb, aber nicht innerhalb der Ausgleichsfläche umgesetzt werden.
- 10 bis 20 % der einzelnen Bracheflächen sind bis zur Mahd im Folgejahr ungemäht zu belassen.
- Die Ansiedlung und Ausbreitung von Neophyten (z. B. Robinie, Götterbaum, Goldrute) ist zu verhindern und entsprechende Pflegeauflagen sind durch eine fachkundige Person festzulegen.
- Der Einsatz von Dünge- oder Spritzmitteln (Pestizide) ist verboten.

Die Wirksamkeit der Maßnahmen wird für Rohrweihe und Uhu mit mäßig bewertet, da die Lenkungswirkung der anzulegenden Habitatflächen weg von Windparkbereichen hin zu den Nahrungsflächen bisher wissenschaftlich unzureichend quantifiziert ist (BLEW ET AL. 2018). Damit verbleiben beide Arten mit mäßigen Resterheblichkeiten. Für Kaiseradler und Rotmilan wird die Maßnahmenwirksamkeit mit hoch bewertet, da zusätzlich auch ein Antikollisionssystem eingerichtet wird. Damit verbleibt der Kaiseradler mit mäßigen und der Rotmilan mit geringen Resterheblichkeiten.

Unter Einbezug der in der UVE-Einlage D.08.01 beschriebenen, projektimmanenten Maßnahmen sowie der zusätzlich vorgeschlagenen Auflagen verbleibt das Schutzgut Vögel mit mäßigen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Auflagen:

- BV_14: Sollte mit Inbetriebnahme der Anlagen ein vollständiges Gondelmonitoring vorliegen, muss ein nach der aktuellsten Version von *ProBat* regional angepasster Abschaltalgorithmus mit einer zu unterschreitenden Schlagopferzahl von 1 Individuum implementiert werden.
- BV_15: Liegt eine regionale Anpassung nach *ProBat* nicht vor, muss die Berechnung unter Verwendung der Region Östliches Mittelgebirge durchgeführt werden. Basierend auf den von der Software vorgeschlagenen Abschaltzeiten muss eine manuelle regionale Adaptierung der Cut-In Geschwindigkeiten erfolgen. Eine Dokumentation der Abschaltzeiten muss der Behörde jährlich unaufgefordert in einer Form übermittelt werden, die eine Überprüfung mit der Software *ProBat*-Inspector erlaubt. Dazu sind die Betriebsdaten als 10-Minuten-Mittelwerte (SCADA – Standard-Format) über den gesamten Abschaltzeitraum für jede WKA in digitaler Form (als Excel oder csv-Datei, kein PDF) an die Behörde zu übermitteln. Die Betriebsdaten müssen enthalten: Zeitstempel (inklusive Zeitzone), Windgeschwindigkeit, Gondel-Außentemperatur und die Rotationsgeschwindigkeit (ggf. zusätzlich Niederschlag und Leistung). Die alleinige Darstellung der An- und Abschaltzeitpunkte und -bedingungen genügt nicht.
- BV_16: Nach Errichtung der Anlagen und Implementierung des fledermausfreundlichen Abschaltalgorithmus muss ein Gondelmonitoring an mindestens zwei Anlagen erfolgen. Die Monitorings müssen von 15.03. bis 15.11. für mindestens zwei Saisonen erfolgen (KFFÖ 2022). Die Erhebungen sind von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang durchzuführen. Von August bis Oktober müssen die Erhebungen ab 12:00 Ortszeit durchgeführt werden. Die Empfindlichkeitseinstellungen der Geräte müssen nach RENEBAT (Batcorder: Threshold -36 dB, Posttrigger 200 ms, andere Detektoren mit ähnlich sensitiven Einstellungen) erfolgen. Mikrofone müssen jährlich kalibriert und nach RENEBAT ausgerichtet werden. Die maximale Kollisionsopferzahl pro WKA/Jahr ist auf 1 Individuum einzustellen. Falls die Aktivitäten >50 % über die Erhebungssaisonen schwanken, müssen die Untersuchungen auf ein drittes Jahr verlängert werden. Die Ergebnisse des Monitorings müssen in einem Fachbericht beurteilt und ein angepasster Abschaltalgorithmus ab dem 3. Betriebsjahr festgelegt werden.
- BV_17: Um den ausreichenden Erfolg der Maßnahmen zu überprüfen und gegebenenfalls den Abschaltalgorithmus anzupassen, muss zumindest an den Anlagen mit Gondelmonitoring ein Schlagopfermonitoring nach standardisierter Methode erfolgen. Details dazu finden sich zum Beispiel in BRINKMANN ET AL. (2011). Ist eine statistische

Hochrechnung der Kollisionsopfer aus praktischen Gründen (schwierige Absuchbarkeit und damit verbundene geringe Untersuchungsfläche wie es z.B. in Waldflächen vorkommt) nicht sinnvoll, kann auch die tatsächliche Anzahl an gefundenen Kollisionsopfern als Entscheidungsgrundlage herangezogen werden. Im Zuge des Schlagopfermonitorings sind spezialisierte Kadaverspürhunde einzusetzen. Werden trotz fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus mehr als 1 Individuum/Anlage/Jahr getötet, muss der Algorithmus in den Monaten der Auffindungen angepasst werden. Liegt eine regionale Anpassung des Abschaltalgorithmus nach *ProBat* vor, sowie eine Studie, die ihre ausreichende Wirksamkeit bestätigt, kann diese Auflage entfallen.

- BV_18: Alle 11 geplanten WKA sind für die Zielarten Kaiseradler, Seeadler und Rotmilan mit einem Antikollisionssystem auszustatten.

  Spätestens drei Monate vor Beginn der Bauarbeiten ist der Behörde eine Standortanalyse für das gegenständliche Vorhaben und die Zielarten Kaiseradler, Seeadler und Rotmilan zu übermitteln. Diese Standortanalyse dient der Überprüfung, ob das Antikollisionssystem am Standort geeignet ist und wie viele Kamerasysteme notwendig sind, um für die insgesamt 11 geplanten WKA durch das Antikollisionssystem die von der KNE geforderte Abdeckungsrate von mindestens 80 % zu erzielen. Dabei werden standortspezifische Gegebenheiten am geplanten Standort wie Topografie, Sichthindernisse etc. berücksichtigt und daraus resultierende, empfohlene Systemkonfigurationen abgeleitet. Der Bericht hat auch die vorgesehene Dimensionierung der seitlichen sowie oberen und unteren Begrenzungen der inneren und äußeren Reaktionszylinder für die drei Zielarten zu enthalten. Zudem müssen die einzelnen Parameter, die zur Berechnung der Reaktionszylinder verwendet wurden, nachvollziehbar beschrieben sein (horizontale bzw. vertikale Fluggeschwindigkeiten der Zielarten, Rotorradius, Nabenhöhe). Sollte die Standortanalyse zum Schluss kommen, dass das AKS System die dargelegten Bedingungen nicht erfüllt, ist ein risikomindernder Betriebsmodus (tageszeitliche Abschaltung zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang) während der Brutzeit vorzusehen.

  Vor Inbetriebnahme der WKA ist die Abregeldauer an den errichteten WKAs zu messen und verbindlich festzulegen und dem in der Standortanalyse verwendeten Wert abzugleichen. Liegt die Umdrehungszahl nach der Abregeldauer im Bereich von 1 U/Min, aber jedenfalls unter 2 U/min besteht kein Handlungsbedarf. Liegen die Werte darüber, müssen die Reaktionszylinder dahingehend neu dimensioniert werden.

Im ersten Betriebsjahr ist eine standortbezogene Validierung mit derselben Methodik wie in Reichenbach et al. (2024) durchzuführen, um die Erfassungsreichweite, Klassifizierungsrate und die Detektionsraten zu überprüfen. Werden die einschlägigen Anforderungen von KNE (Bruns et al. 2021) nicht erfüllt, sind geeignete technische oder betriebliche Anpassungsmaßnahmen wie z.B. allfällige Erweiterungen der Reaktionszylinder oder des IDF-Systems zu setzen. Bis zur Umsetzung und Wirksamkeitsprüfung dieser Maßnahmen ist ein risikomindernder Betriebsmodus (tageszeitliche Abschaltung zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang) während der Brutzeit vorzusehen.

Über den Zeitpunkt der erstmaligen Inbetriebnahme des Antikollisionssystems ist die Behörde zu informieren. Die Systeme sind täglich zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang zwischen 15. Februar und 31. August aktiv zu halten.

Bei Wartungsarbeiten am Antikollisionssystem oder Störungen sind die betroffenen WKA zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang abzuschalten, sofern die Arbeiten nicht innerhalb von 24 h durchgeführt worden sind bzw. die Störung nicht innerhalb von 24 h behoben werden konnte.

Monitoring: Es sind der zuständigen Naturschutzbehörde jährliche Monitoringberichte bis spätestens 30.4. des Folgejahres zu übermitteln. Dabei sind die Ergebnisse aller IDF-Einheiten eines Kalenderjahres in verständlicher Form aufzubereiten. Insbesondere sind dabei die Erkennungsraten (korrekte Erfassungen, falsch-positive sowie falsch-negative Ergebnisse), die Flugrouten der Zielarten sowie die daraus resultierenden Abschaltungen darzulegen.

- BV_19: Es sind 22 ha Nahrungshabitat für Greifvögel und Uhu anzulegen. Die Größe der Einzelflächen darf 2 ha nicht unterschreiten. Zu Siedlungen ist ein Mindestabstand von 300 m und zu bestehenden WKA ein Mindestabstand von 500 m einzuhalten. Die Anlage der Flächen hat auf intensiv genutzten Ackerflächen zu erfolgen. Die Fläche ist zu 6 ha als Luzernefläche anzulegen und zu 16 ha als Brache. Informationen zu den jeweiligen Zeitpunkten der einzelnen Bewirtschaftungsschritte sind jährlich der Behörde zu übermitteln.

  Bewirtschaftung Luzerne:

  - Die Luzernefläche ist zwischen 20. April und 10. Juli streifenweise zu mähen oder zu häckseln.
  - Die Mahd/das Häckseln hat in 10 bis 30 m breiten Streifen und zumindest 1 Mal pro Woche zu erfolgen; pro Mahd/Häckseln ist ein Streifen zu mähen/zu häckseln.

- Ist die gesamte Fläche vollständig gemäht oder gehäckselt, muss wieder mit dem ersten Streifen begonnen werden.
- Zwischen 1. Oktober und 19. April sind 30 bis 50 % auf den einzelnen Flächen ungemäht/ungehäckselt zu belassen.

Bewirtschaftung Brache:

- Die Bracheflächen müssen mit regionalem Saatgut eingesät werden. Die Auswahl der artenreichen Saatgutmischung muss durch eine fachkundige Person ausgewählt werden. Das Saatgut muss regionaler Herkunft sein (z.B. REWISA-Zertifikat). Die Saatgutmischung hat einen hohen Anteil rasch keimender ein- und zweijähriger Arten zu enthalten, um die Keimung von Neophyten und anderen konkurrenzstarken Arten zu unterdrücken.
- Die Fläche muss mind. einmal pro Jahr ab frühestens 1. Oktober gemäht werden.
- Sofern aus landwirtschaftlichen Gründen ein randliches Unkrauthäckseln notwendig ist, muss dieses randlich außerhalb, aber nicht innerhalb der Ausgleichsfläche umgesetzt werden.
- 10 bis 20 % der einzelnen Bracheflächen sind bis zur Mahd im Folgejahr ungemäht zu belassen.
- Die Ansiedlung und Ausbreitung von Neophyten (z. B. Robinie, Götterbaum, Goldrute) ist zu verhindern und entsprechende Pflegeauflagen sind durch eine fachkundige Person festzulegen
- Der Einsatz von Dünge- oder Spritzmitteln (Pestizide) ist verboten.

Risikofaktor 34:

Gutachter: B

Untersuchungsphase: E/B

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch visuelle Störungen (Licht)

Fragestellungen:

1. Wird die biologische Vielfalt durch visuelle Störungen (Licht) aus dem Vorhaben beeinflusst? Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht bewertet?

   Für das Schutzgut Vögel sind Beeinträchtigungen durch visuelle Störungen sowohl während der Bau- als auch während der Betriebsphase nicht ausgeschlossen. Die Beeinträchtigungen bringen nur geringe vorhabensbedingte Auswirkungen mit sich. Für das Schutzgut Fledermäuse sind Beeinträchtigungen durch visuelle Störungen während der Bauphase nicht ausgeschlossen.

2. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?

   Hinsichtlich visueller Störungen (Licht) werden für das Schutzgut Vögel und Fledermäuse von der Projektwerberin keine expliziten Maßnahmen vorgeschlagen. Die von der Projektwerberin vorgeschlagene Bauzeitbeschränkung für das Schutzgut Vögel ist eingeschränkt für Fledermäuse wirksam.

3. Welche zusätzlichen/anderen Auflagen werden vorgeschlagen?

   Für das Schutzgut Fledermäuse wird eine Auflage vorgeschlagen, die die Beleuchtungsintensität in der Nacht reduziert. Die Beleuchtung ist auf das unbedingt erforderliche Ausmaß zu beschränken.

Befund:

Fledermäuse

Im Untersuchungsraum wurden gemäß UVE-Einlage D.08.01 *Biologische Vielfalt* folgende Arten nachgewiesen, bzw. ist ein Vorkommen aufgrund einer Literaturrecherche wahrscheinlich, bei denen eine Beeinträchtigung durch Licht möglich ist: acht Arten der Gattung *Myotis*, zwei Arten der Gattung *Plecotus,* Mopsfledermaus *(Barbastella barbastellus)* und Kleine Hufeisennase *(Rhinolophus hipposideros)*.

Vögel

In der UVE-Einlage D.08.01 *Biologische Vielfalt* wird auf den Risikofaktor visuelle Störungen (Licht) nicht explizit eingegangen. Emission von Licht wird im Kapitel 8.4.2.3 *Auswirkungen während der Betriebsphase* als Beispiel für eine negative Beeinträchtigung insbesondere für störungsempfindliche Arten kurz aufgelistet. Das Ausmaß der Wirkung des Risikofaktors visuelle Störung (Licht) auf das Schutzgut Vögel wird in der UVE-Einlage D.08.01 nicht isoliert von anderen Wirkfaktoren bewertet.

Gutachten:

Fledermäuse

Ist-Situation

Zur Bewertung der Sensibilitätseinstufung siehe Risikofaktor 30.

Wirkungen

In der Bauphase sind vorübergehende negative Auswirkungen auf lichtsensible Arten der Gattungen *Myotis, Barbastella* und *Plecotus* durch Licht nicht ausgeschlossen. Das Eingriffsausmaß wird für diese Arten als mittel, für weniger lichtsensible Arten als sehr gering beurteilt (Tab. 13). Abweichend von der Vorgangsweise nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A) wurde die Eingriffserheblichkeit gemäß RVS 04_03_15 Artenschutz als gering eingestuft, sofern das Eingriffsausmaß ebenfalls als gering bewertet wurde.

Tab. 13: Eingriffsausmaß und -erheblichkeit der festgestellten Fledermausarten für den Risikofaktor 34.

Deutscher Artname	**Wiss. Artname**	**RL Ö**	**FFH**	**Sensibilität**	**Eingriffs-ausmaß**	**Eingriffs-erheblichkeit**
Abendsegler	*Nyctalus noctula*	NE	IV	mittel (III.7)	sehr gering	gering
Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*	VU	IV	hoch (II.5)	sehr gering	gering
Nordfledermaus	*Eptesicus nilssonii*	LC	IV	mittel (III.6)	sehr gering	gering
Breitflügelfleder-maus	*Eptesicus serotinus*	VU	IV	sehr hoch (I.3)	sehr gering	gering
Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	NE	IV	mittel (III.6)	sehr gering	gering
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	LC	IV	mittel (III.7)	sehr gering	gering
Weißrand-fledermaus	*Pipistrellus kuhlii*	LC	IV	mittel (III.7)	sehr gering	gering

Deutscher Artname	**Wiss. Artname**	**RL Ö**	**FFH**	**Sensibilität**	**Eingriffs-ausmaß**	**Eingriffs-erheblichkeit**
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	NE	IV	hoch (II.5)	sehr gering	gering
Alpenfledermaus	*Hypsugo savii*	LC	IV	mittel (III.7)	sehr gering	gering
Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	VU	II,IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig
Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	NT	IV	mittel (III.7)	mittel	mäßig
Brandtfledermaus	*Myotis brandtii*	VU	IV	mittel (III.7)	mittel	mäßig
Wimperfledermaus	*Myotis emarginatus*	VU	II,IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	LC	IV	mittel (III.7)	mittel	mäßig
Mausohr	*Myotis myotis*	LC	II,IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	VU	IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig
Nymphen-fledermaus	*Myotis alcathoe*	NE	IV	sehr hoch (I.3)	mittel	hoch
Bechsteinfleder-maus	*Myotis bechsteinii*	VU	II,IV	hoch (II.4)	mittel	hoch
Graues Langohr	*Plecotus austriacus*	VU	IV	hoch (II.4)	mittel	hoch
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	LC	IV	mittel (III.7)	mittel	mäßig
Kleine Hufeisennase	*Rhinolophus hipposideros*	VU	II,IV	hoch (II.5)	mittel	mäßig

Um diese negativen Auswirkungen zu minimieren, muss der Leuchtstrahl der auf der Baustelle erforderlichen Lampen nach unten gerichtet sein, so dass nur der für Menschen relevante Ort beleuchtet wird. Weiters muss das Schutzglas flach sein, um Streulicht zu vermeiden. Es sind Lampen mit einer Farbtemperatur ≤ 3.000 Kelvin (Natriumdampflampen oder LEDs ohne Blau/UV-Anteile) zu verwenden. Die Beleuchtung ist auf das unbedingt erforderliche Ausmaß zu beschränken (siehe Auflage BV_20).

Unter Einbezug der Auflage BV_20 verbleibt das Schutzgut Fledermäuse betreffend der Einwirkung durch visuelle Störungen mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Vögel

Ist-Situation

Zur Bewertung der Sensibilitätseinstufung siehe Risikofaktor 33.

Wirkungen

Während der Bauphase betreffen visuelle Störungen, die im Zuge der Bauarbeiten temporär auftreten – beispielsweise aufgrund vermehrter Anwesenheit von Menschen, Baumaschinen etc. – vor allem Vögel im Nahbereich der vom Vorhaben betroffenen Flächen. Derartige visuelle Störreize können während der Bauarbeiten punktuelle Störwirkungen auf Vogelarten im unmittelbaren Nahbereich der vom Vorhaben betroffenen Flächen ausüben (GARCIA ET AL. 2015). Im gegenständlichen Untersuchungsgebiet sind von den Bauarbeiten vor allem Brutvögel der offenen bzw. halboffenen Kulturlandschaft betroffen. Da visuelle Störungen während der Bauphase allerdings nur punktuell und temporär auftreten, kommt es – wenn überhaupt – lediglich zu kleinflächigen und zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen von Lebensräumen. Zudem werden visuelle Störungen durch die Auflage BV_20 zusätzlich minimiert. Bestandsverluste sind bei den nachgewiesenen Brutvogelarten überwiegend nicht zu erwarten, allenfalls ein Einfluss auf die Raumnutzung.

Auswirkungen von visuellen Störreizen Betriebsphase – mit Ausnahme von Licht – auf sensible Vogelarten des Untersuchungsgebietes werden im gegenständlichen Gutachten unter Risikofaktor 31 beschrieben und bewertet. Gemäß UVE-Einlage B.01.01 *Beschreibung des Vorhabens* werden die geplanten WKA zur Nachtkennzeichnung am konstruktionsmäßig höchsten Punkt am Maschinenhaus 2-fach redundant mit roten Gefahrenfeuer („*Feuer W-rot*“) ausgestattet. Die Feuer werden getaktet und synchronisiert betrieben: 1 s hell - 0,5 s dunkel - 1 s hell - 1,5 s dunkel und aktivieren sich nur bei Bedarf und nur bei einer Unterschreitung einer Tageshelligkeit von 150 Lux. Die gegenständlichen Anlagen überschreiten eine Gesamthöhe von 200 m, bei denen zusätzlich vier Hindernisfeuer auf ca. halber Höhe des Turms geplant sind, welche je 90° versetzt rund um den Turm angebracht werden.

Beleuchtete Windkraftanlagen können – vor allem bei schlechten Witterungsbedingungen wie starkem Nebel – nachtziehende Vögel anlocken und so das Kollisionsrisiko erhöhen (DREWITT & LANGSTON 2006, POWLESLAND 2009). Massenhaft verunglückte Vögel wurden bereits an zahlreichen beleuchteten Strukturen registriert, allerdings nicht an Windkraftanlagen. Hier treten Kollisionen – wenn überhaupt – nur im Ausmaß einzelner Individuen auf. Gründe dafür könnten sein, dass Windkraftanlagen verhältnismäßig schwach beleuchtet

sind und dass blinkende Lichter weniger anziehend auf Vögel wirken als Dauerlichter (DOUSE 2020, POWLESLAND 2009). Kollisionen von nachtziehenden Vögeln mit WKA aufgrund der roten Blinklichter stellen damit ein äußerst seltenes Ereignis dar.

Das Schutzgut Vögel verbleibt hinsichtlich der Störung durch Licht mit geringen vorhabensbedingten Auswirkungen und ein unionsrechtlicher Tatbestand tritt nicht ein.

Auflagen:

- BV_20: Der Leuchtstrahl der auf Baustelle erforderlichen Lampen muss nach unten gerichtet sein, so dass nur der für Menschen relevante Ort beleuchtet wird. Weiters muss das Schutzglas flach sein, um Streulicht zu vermeiden. Es sind dabei Lampen mit einer Farbtemperatur ≤ 3.000 Kelvin (Natriumdampflampen oder LEDs ohne Blau/UV-Anteile) zu verwenden. Die Beleuchtung ist auf das unbedingt erforderliche Ausmaß zu beschränken.

Datum: 03.09.2026 **Unterschrift:** 