

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG IM VEREINFACHTEN VERFAHREN

**IWP Großhofen GmbH & Co KG;
Windpark Großhofen II**

TEILGUTACHTEN BIOLOGISCHE VIELFALT

**Verfasser:
Mag. Dr. Andreas Maletzky**

Revision 1

Im Auftrag: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Umwelt- und Anlagenrecht,
WST1-UG-73

1. Einleitung:

1.1 Beschreibung des Vorhabens:

Die IWP Großhofen GmbH & Co KG beabsichtigt in der Gemeinde Großhofen, Bezirk Gänserndorf, die Errichtung und den Betrieb des Windparks Großhofen II.

Von der Netzaufleitung sowie der Zuführung sind weiterhin die Gemeinden Raasdorf, Parasdorf und Deutsch Wagram betroffen.

Das geplante Vorhaben umfasst die Errichtung und den Betrieb von 6 Windkraftanlagen (WKA):

- 1 x Vestas V162-7.2 MW, Rotordurchmesser 162, Nabenhöhe 169 m
- 4 x Vestas V162-7.2 MW, Rotordurchmesser 162, Nabenhöhe 119 m
- 1 x Vestas V150-6.0 MW, Rotordurchmesser 150, Nabenhöhe 148 m

Die Gesamtnennleistung des gegenständlichen Windparks beträgt demnach 42 MW.

Zum Vorhaben gehören weiterhin die Errichtung der windparkinternen 30 kV-Erdverkabelung, der 30 kV-Erdkabelableitungen zum Umspannwerk Deutsch Wagram, der Kranstellflächen, der Infrastruktureinrichtungen und Lagerflächen, der Betriebsstation mit SCADA-Anlage, der Kompensationsanlagen, der Kompaktstationen und Eiswaarleuchten sowie die Errichtung und Ertüchtigung der Zuführung für den Abtransport der Anlagenteile.

Die elektrotechnische Grenze des gegenständlichen Vorhabens bildet der Netzaufschlusspunkt im Umspannwerk Deutsch Wagram, konkret die Kabelendverschlüsse.

Die Anlagenteile werden voraussichtlich über das höherrangige Straßennetz über die Landesstraßen B8, L3019 und L2 bis zur Windparkeinfahrt angeliefert.

Die ersten baulichen Maßnahmen für den Antransport der Anlagenteile finden bereits vor der eigentlichen Windparkeinfahrt an den Kreuzungen/Übergängen der oben genannten Landesstraßen statt. Die bautechnische Vorhabensgrenze liegt daher an der Kreuzung der B8 zur L3019 auf dem Grundstück 2211/2, KG 6031 Deutsch Wagram.

Für die Baumaßnahmen, welche im Zuge der Verlegung des Kabelsystems passieren, wird auf die elektrotechnische Vorhabensabgrenzung verwiesen.

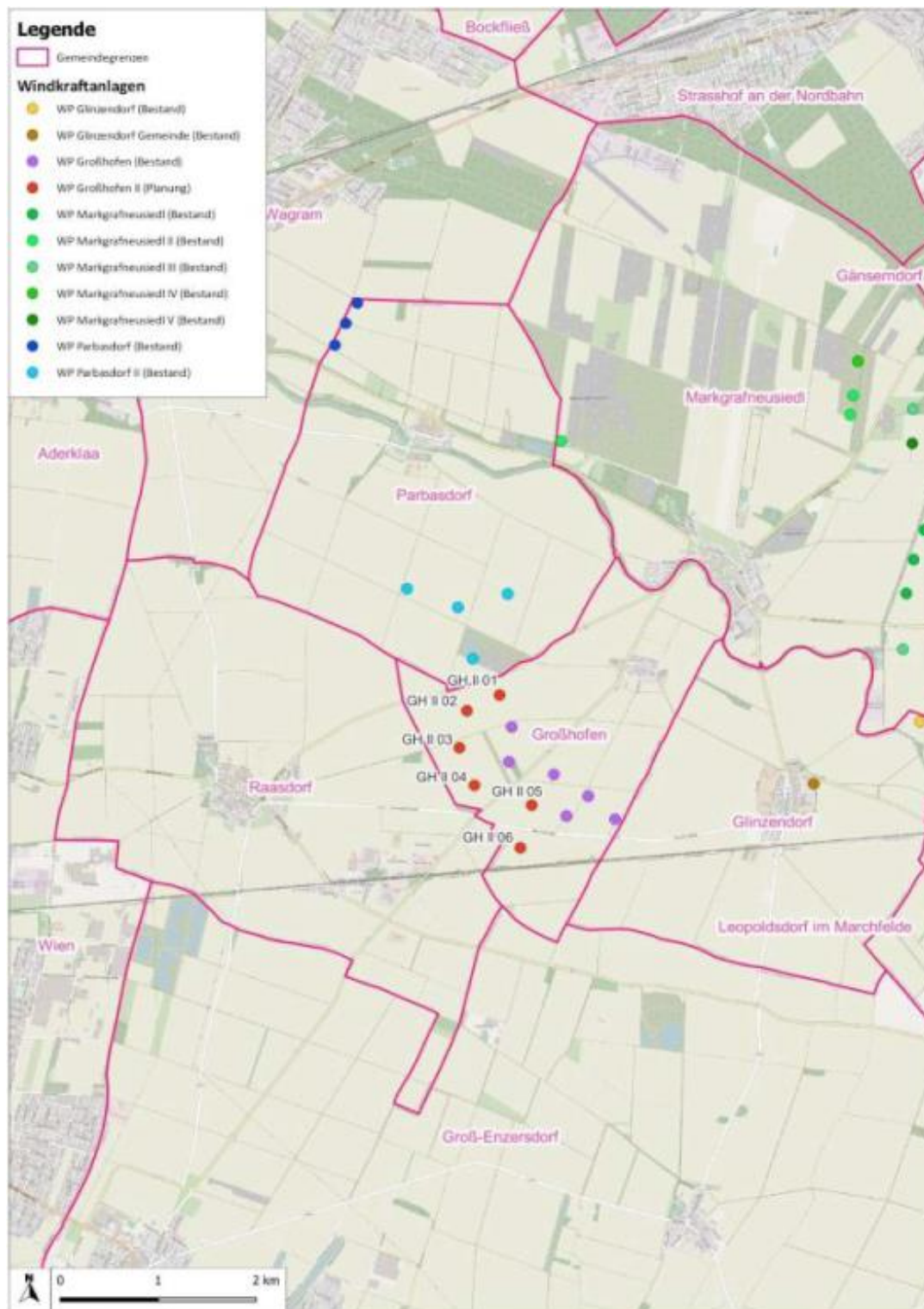


Abbildung 1: Übersichtsplan Windpark Großhofen II mit Nachbar-Windparks

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 Vorschriften, 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:

Das Projektgebiet wurde am 21. Juli 2024 im Rahmen eines Ortsaugenscheines besucht. Folgende Unterlagen wurden weiters zur Erstellung des Gutachtens verwendet:

Gesetze und Richtlinien:

FFH-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. 05. 1992, idgF. zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

Vogelschutz-Richtlinie: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

Niederösterreichisches Naturschutzgesetz 2000 idgF.

Niederösterreichische Artenschutzverordnung 2005 idgF.

Normen:

AUSTRIAN STANDARDS (2022): ÖNORM O 1052 Lichtimmissionen - Messung und Beurteilung. – Austrian Standards International, Wien, 26 pp.

UVE-Fachbeiträge:

FISCHER M. (2024a): UVE Windpark Großhofen II –D03.01.02-00 Mensch: Gesundheit und Wohlbefinden – Schall Bauphase. - Fachbeitrag, Energy Climate GmbH, Tulln an der Donau, 36 pp.

FISCHER M. (2024b): UVE Windpark Großhofen II –D03.01.03-00 Mensch: Gesundheit und Wohlbefinden – Schatten. - Fachbeitrag, Energy Climate GmbH, Tulln an der Donau, 25 pp.

F&P NETZWERK UMWELT GMBH (2024): D.03.03.00-00 Fachbeitrag Biologische Vielfalt. Pflanzen, Tiere, Lebensräume. – Fachbeitrag im Auftrag der IWP Großhofen GmbH & Co KG, Wien, 218 pp.

PENEDER S. (2024): Windpark Großhofen II – Vorhabensbeschreibung. – Fachbeitrag B01.01.00-00, Im Wind Operations GmbH, Pottenbrunn, 42 pp.

PEINHAUPT S. (2024): UVE Windpark Großhofen II –D03.01.00-00 Mensch: Gesundheit und Wohlbefinden – Schall Betriebsphase. - Fachbeitrag, ImWind Operations GmbH, Pottenbrunn, 33 pp.

Fachliteratur:

AGNEW R. C., SMITH V. J., & R. C. FOWKES (2016): Wind turbines cause chronic stress in badgers (*Meles meles*) in Great Britain. - Journal of Wildlife Diseases, **52**(3): 459-467.

ALLISON T. D., DIFFENDORFER J.E., BAERWALD E. F., BESTON J. A., DRAKE D., HALE A. M., HEIN C. D., HUSO M. M., LOSS S. R., LOVICH J. E., STRICKLAND M. D., WILLIAMS K. A. & V. L. WINDER (2019): Issues in Ecology, Report Nr. 21, The Ecological Society of America, 24 pp.

BERG H.-M., BIERINGER G. & L. ZECHNER (2005): Rote Liste der Heuschrecken (Orthoptera) Österreichs. - Pp. 167-209 in: ZULKA, K.-P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft Band 14/1. Wien, Böhlau.

BERNOTAT D., V. DIERSCHKE (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. 4.Fassung. Teil II.3: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Windenergieanlagen (an Land). Teil II.8: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Fledermäusen an Windenergieanlagen

BIERINGER G., KOLLAR H. P. & G. STROHMAYER (2010): Straßenlärm und Vögel. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Straßenforschung Heft 587, Wien, 85 S.

BERG H.-M. & T. ZUNA-KRATKY (1997): Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea). Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs. Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abteilung Naturschutz (Hrsg.): Wien

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 Umweltschutzbehörden der Länder Kärnten & Niederösterreich. BirdLife Österreich, Wien, 40 pp.

BLANKE I (2010): Die Zauneidechse – zwischen Licht und Schatten. - 2. Auflage, Bielefeld (Laurenti-Verlag), 176 pp.

BURFIELD I. J., RUTHERFORD C. A., FERNANDO E., GRICE H., PIGGOTT A., MARTIN R. W., BALMAN M., EVANS M. I. & A. STANEVA (2023): Birds in Europe 4: the fourth assessment of Species of European Conservation Concern. Bird Conservation International, 33, e66, 1–11

DVORAK M., LANDMANN A., TEUFELBAUER N., WICHMANN G., BERG H.-M. & 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

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2021): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie, Mitteilung der Kommission, Brüssel, 137 pp.

GARNIEL A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. – Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 140 pp.

GOLLMANN G. (2007): Rote Liste der gefährdeten Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia).– Pp. 37-60 in ZULKA K.-P. (Ed.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf, Teil 2. Grüne Reihe des Lebensministeriums Band 14/2, Wien (Lebensministerium), Böhlau.

GUEST E. E., STAMPS B. F., DURISH N. D., HALE A. M., HEIN C. D., MORTON B. P., WEAVER S. P. & S. R. FRITTS (2022): An updated review of hypotheses regarding bat attraction to wind turbines. - Animals **12**, no. 3: 343.

HÖTKER H., MAMMEN K., MAMMEN U. & L. RASRAN (2017): Red Kites and Wind Farms—Telemetry Data from the Core Breeding Range. - In: KÖPPEL, J. (eds) Wind Energy and Wildlife Interactions. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-51272-3_1.

HÖTTINGER H. & J. PENNERSTORFER (2005): Rote Liste der Tagsschmetterlinge Österreichs (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). - Pp. 313-354 in: ZULKA K.-P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. - Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft Band 14/1 (Gesamtherausgeberin Ruth Wallner). Böhlau, Wien.

HUNTER M.-J. & J. GIBBS (2010): Fundamentals in Conservation Biology. – Third Edition, Blackwall-Publishing, 497 pp.

JEHLE R. & U. SINSCH (2007): Wanderleistung und Orientierung von Amphibien: eine Übersicht. - Zeitschrift für Feldherpetologie **14**(2):137-152.

KORN M. & E.R. SCHERNER (2000): Raumnutzung von Feldlerchen (*Alauda arvensis*) in einem „Windpark“. Natur und Landschaft **75**(2): 74.

LEHNARDT Y., KLEIN T., BARBER J. R. & O. BERGER-TAL (2025): Wind turbine noise pollution reduces songbird vocal presence through changes in abundance. - Environmental Science and Pollution Research 1-1.

ŁOPUCKI R. & K. PERZANOWSKI K. (2018): Effects of wind turbines on spatial distribution of the European hamster. - Ecological Indicators **84**: 433-436.

LÜTTMANN J., FUHRMANN M., HELLENBROICH T., KERTH G., SIEMERS, S. *et al.* (2014): Zerschneidungswirkungen von Straßen und Schienenverkehr auf Fledermäuse. Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie. Schlussbericht Dezember 2013 – FuE-Vorhaben 02.0256/2004/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, Bonn/Trier, 331 pp.

MESCHEDE A. & B.-U. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. – Stuttgart (Verlag Eugen Ulmer), 413 pp.

MÖCKEL R. & T. WIESNER (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis **15**, Sonderheft: 1-133.

PILLE F., PINTO L. & M. DENOËL (2021): Predation pressure of invasive marsh frogs: a threat to native amphibians?. - Diversity **13**(11): 595.

PLÖTNER J. (2005): Die westpaläarktischen Wasserfrösche: Von Märtyrern der Wissenschaft zur biologischen Sensation. – Bielefeld (Laurenti-Verlag), 160 pp.

RAHMEL U., BACH, L., BRINKMANN, R., DENSE, C., LIMPENS, H. J. G. A., MÄSCHER, G. & ROSCHEN, A. (1999): Windkraftplanung und Fledermäuse – Konfliktfelder und Hinweise zur Erfassungsmethodik. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz **4**: 155-161.

RODRIGUES L., BACH L., DUBOURG-SAVAGE M.-J., GOODWIN J. & C. HARBUSCH (2008): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten. - EUROBATS Publication Series No. 3 (deutsche Fassung), UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 57 pp.

SCHAUB A., OSTWALD J. & B. M. SIEMERS (2008): Foraging bats avoid noise. - Journal of Experimental Biology **211**: 3174-3180.

SCHRATT-EHRENDORFER L., NIKLFELD H., SCHRÖCK C. & O. STÖHR (2022): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Österreichs. – 3., völlig neu bearbeitete Auflage – Stapfia **114**: 1 - 357.

SIEMERS B. (2008): Wie „sehen“ Fledermäuse die Welt? - Max Planck Institut für Ornithologie Seewiesen, Tätigkeitsbericht 2008. www.mpg.de

SPITZENBERGER F. (2005): Rote Liste der Säugetiere Österreichs (Mammalia). – Pp. 45-62 in: ZULKA K.-P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer,

Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. - Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft Band 14/1 (Gesamtherausgeberin Ruth Wallner). Böhlau, Wien.

SZYMAŃSKI P., DEONIZIAK K., LOSAK K. & T.S. OSIEJUK (2017): The song of Skylarks *Alauda arvensis* indicates the deterioration of an acoustic environment resulting from wind farm start up. - Ibis **159**: 769-777.

TEFF-SEKER Y., BERGER-TAL O., LEHNARDT Y. & N. TESCHNER (2022). Noise pollution from wind turbines and its effects on wildlife: A cross-national analysis of current policies and planning regulations. - Renewable and Sustainable Energy Reviews **168**: 112801.

WHALEN C.E., BOMBERGER BROWN M., MCGEE J., POWELL L.A. & E. J. WALSH (2019): Wind turbine noise limits propagation of greater prairie-chicken boom chorus, but does it matter? – Ethology **125**: 863-875.

ZWART M. C., DUNN J.C., MCGOWAN P.J.K. & M. J. WHITTINGHAM (2016): Wind farm noise suppresses territorial defense behavior in a songbird. – Behavioral Ecology **27**: 101-108.

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?
2. Wie wird die Wirksamkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
3. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Befund:

Bauphase:

Im Fachbeitrag zum Schall in der Bauphase (FISCHER 2024a) wird aufgrund des für das Schutzgut Mensch abgegebenen „no-impact-statements“ keine detaillierte Betrachtung der Lärmemissionen und -immissionen abgegeben. In der allgemeinen Vorhabensbeschreibung von PENEDER (2024) wird davon ausgegangen, dass allgemeine Bauarbeiten, die lärmintensiver sein können, werktags von 06.00 – 19.00 Uhr und von 06.00 – 14:00 am Samstag durchgeführt werden, während lärmarme Tätigkeiten auch in der Nacht erfolgen können – etwa der Innenausbau der WEA. Für die Fauna relevanter Lärm ist durch die Bautätigkeiten an den Standorten selbst, mit der Errichtung von Fundamenten als lautes-tem Vorgang, zu erwarten. Auch der Lärm durch die Baufahrzeuge (Baustellenverkehr, Zu- und Abfahrten) ist als relevant zu betrachten. Im Falle des gegenständlichen Vorhabens kann der Baustellenverkehr im Bereich der WEA primär über L2 und L11, sowie geringfügig über landwirtschaftlichen Wege geführt werden. Werte in Bezug auf das sehr lärmintensive Rammen und Schremmen sind bei FISCHER (2024) nicht angegeben, in

vergleichbaren Fällen wird von kurzzeitigen Emissionen von bis zu 125 dB(A) ausgegangen. Die Baugeräusche einschließlich Bauverkehr stellen aber keinen Dauerlärm dar.

Betriebsphase:

Lärmemissionen entstehen als Betriebsgeräusche von Windkraftanlagen im Wesentlichen durch die aerodynamischen Geräusche der Luftströmungen an den Rotorblättern. Durch den Betrieb der Anlagen wird nach den Unterlagen in der UVE (PEINHAUPT 2024, Fachbeitrag Schall Betriebsphase) mit Lärmemissionen gerechnet, die bei Windgeschwindigkeiten zwischen 3 und 10 m/s zwischen 93 und 105 dB(A) und an allen sechs betrachteten Immissionspunkten in der Umgebung in 1,5 m bis 6 m Aufpunkthöhe über dem Boden bei schalloptimiertem Betrieb zwischen maximal rund 31 und 37 dB(A) somit im Bereich der sonst auftretenden windinduzierten Umgebungsgeräusche liegen.

Allgemein ist bei Windkraftanlagen von der gegenständlichen Dimension in der unmittelbaren Umgebung der WKA in jeweils etwa 100-200 m Entfernung mit bis zu 50-55 dB(A), bis etwa 400m mit bis zu 45-50 dB(A) und in 500-600 m Entfernung mit etwa bis zu 40-45 dB(A) Schallimmission zu rechnen, das windabhängige Umgebungsgeräusch liegt für Windgeschwindigkeiten unter 8 m/s im offenen Ackerland etwa im Bereich von 17 bis etwa 45 dB, im Wald etwas darunter. Demnach sind nur am Standort der Anlagen selbst betriebsbedingte Lärmemissionen und -Immissionen über natürlichen oder kulturlandschaftsüblichen Lärmquellen zu erwarten.

Gutachten:

Eine negative Beeinflussung durch Lärm ist vor allem für die Vogel- und Säugetierfauna bekannt. Da im direkten Umfeld des gegenständlichen Projektes bereits WEA bestehen, ist von einer Vorbelastung auszugehen. Der stärkere Lärm in der Bauphase stellt in erster Linie eine relevante Beeinträchtigung dar, die allerdings von vorübergehender Natur ist. Im Fachbeitrag „Biologische Vielfalt“ (F&P NETZWERK UMWELT GMBH 2024) wird nur folgende allgemeine Feststellung zur Störung von Vögeln in der Bauphase getätigt: *„Störung des Lebensraums: Durch vermehrte menschliche Aktivität im Rahmen der Bauaktivitäten, sowie erhöhtes Verkehrsaufkommen und Baustellenlärm, kann es zur Störung von lokalen Brutvögeln kommen. Insbesondere störungsanfällige Vogelarten können in ihrer Brutplatzwahl in der Errichtungsphase beeinflusst werden bzw. am Brutplatz gestört werden und ggf. ein Nest aufgeben.“*

Auch für das Schutzgut Säugetiere wird allgemein von Störungen durch Lärm in der Bauphase ausgegangen. Als wertbestimmende Art ist dabei der Feldhase (*Lepus europaeus*) betroffen, allerdings nur mit geringer Störwirkung und hohem Ausweichpotenzial.

Bauphase

Das Projektgebiet befindet sich in intensiv agrarisch genutzter Landschaft, die von stark befahrenen Landesstraßen durchquert wird, also bereits eine hohe Vorbelastung aufweist. Die zu erwartenden Lärmimmissionen auf die Natur, betroffen ist hier die Fauna in der Ackerlandschaft, überschreiten in der Bauphase der Projektbeschreibung folgend nicht das bei sonstigen Baustellen in der Landschaft zu erwartende Ausmaß an örtlicher Lärmbelastung. Nach aktueller Zeitplanung erfolgen die lärmintensivsten Bautätigkeiten im Brutzeitraum der lokalen Vogelfauna. Eine Möglichkeit zum temporären Ausweichen ist weitläufig gegeben. Die durch die Bauphase hervorgerufenen Störungen sind vorübergehend und als umweltverträglich im Hinblick auf das Schutzgut einzustufen.

Betriebsphase

Nur wenige wissenschaftliche Studien haben sich bislang mit den Auswirkungen von durch Windkraftanlagen hervorgerufenem Lärm auf die Tierwelt auseinander gesetzt (Zusammenstellungen z.B. in ALLISON *et al.* (2019) und TEFF-SEKER *et al.* (2022)). Fast alle Studien beschäftigten sich mit Auswirkungen auf die Vogelfauna, wenige auf Säugetiere (vgl. aber ŁOPUCKI & PERZANOWSKI 2018). Die Ergebnisse sind sehr unterschiedlich und artspezifisch. Für Feldlerchen (*Alauda arvensis*) ist hinsichtlich Brutdichten keine Empfindlichkeit gegenüber Lärm durch Windkraftanlagen belegt (KORN & SCHERNER 2000), nur die Gesangsintensität wird offenbar nach Inbetriebnahme angepasst (SZYMANSKI *et al.* 2017). Bei Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) in Nordengland wurde eine negative Beeinflussung des Revierverteidigungsverhaltens durch WEA nachgewiesen (ZWART *et al.* 2016). Bei amerikanischen Präriehühnern (*Tympanuchus cupido pinnatus*) wurde festgestellt, dass kleinere Rufergemeinschaften durch WEA-induzierten Lärm negativ beeinflusst werden können (WHALEN *et al.* 2019). Samtkopf-Grasmücken (*Curruca melanocephala*) in Israel, die im Lebensraum mit Windturbinen-Lärm beschallt wurden, reduzierten ihre Häufigkeit in den betroffenen Gebieten (LEHNHART *et al.* 2025).

Eulenvögel sind vorwiegend nachtaktiv und orientieren sich akustisch. Es konnten aber keine Studien zu Auswirkungen von WEA auf diese Vogelgruppe gefunden werden. Es ist

davon auszugehen, dass sich die Auswirkungen durch WEA-induzierten Lärm mit der Distanz zur Anlage deutlich verringern und es zu Meideverhalten durch die Tierwelt kommt.

LOPUCKI & PERZANOWSKI (2018) fanden kein Meideverhalten gegenüber WEA beim Europäischen Hamster in Polen. AGNEW *et al.* (2016) dokumentierten deutlich erhöhte Cortisolspiegel bei Populationen des Dachses (*Meles meles*) im Umfeld von WEA in England. Diese werden von den Autoren auf erhöhten Stress, hervorgerufen durch Lärm der WEA, zurückgeführt.

Große und relevante Übersichtsuntersuchungen zu Lärm und Vogelwelt wurden in Deutschland (GARNIEL *et al.* 2010) und Österreich (BIERINGER *et al.* 2010) in Bezug auf Straßenlärm durchgeführt. Hier wurden Vogelarten aufgrund ihrer Lärmempfindlichkeit gruppiert und kritische Schallpegel für besonders empfindliche Arten festgelegt.

Auswirkungen von Windkraftanlagen durch störende Ultraschall-Emissionen auf Fledermäuse werden angenommen (RAHMEL *et al.* 1999) und Meidung von verlärmten Teilen der Landschaft bei Fledermäusen ist belegt (SIEMERS 2008, SCHAUB *et al.* 2008). Andererseits wurde im Gegenteil eine Anlockung durch WEA – höhere Aktivität nach Errichtung in deren Umfeld festgestellt, deren Ursachen noch nicht vollständig geklärt sind. Der Ultraschall (Falschinterpretation als Beuteecho) scheint hier aber wohl keine Rolle zu spielen (GUEST *et al.* 2022).

In Bezug auf das gegenständliche Verfahren besteht eine Vorbelastung durch bestehende Anlagen im direkten Umfeld.

Im Untersuchungsraum, aber nicht im Projektgebiet, bestehen Vorkommen der als besonders lärmempfindlich eingestuften Wachtel (*Coturnix coturnix*). Für diese Art werden an Straßen Dauerlärmbelastungen über einem Wert von 47 dB nachts und 52 dB tagsüber als das Brutgeschehen störend angenommen (GARNIEL *et al.* 2010). Diese Werte werden nur im direkten Umfeld der Anlagen erreicht. Es ist kein Verlust von potenziellen Brutplätzen zu erwarten.

Spechte und fast alle Eulenvögel werden in die Gruppe der Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit gruppiert, wobei für weitere in Bezug auf Revierverhalten und Jagd vor allem nächtlicher Lärm relevant ist. Relevant ist hier insbesondere die Waldohreule (*Asio otus*), deren vier bekannte Brutplätze in Distanzen von über 500 m zu den gegenständlichen WEA-Standorten liegen, wo bereits Vorbelastung durch WEA besteht.

In Bezug auf das Schutzgut Fledermäuse ist festzustellen, dass das Umfeld des Projektgebietes bereits vorbelastet ist und die Nutzung des Luftraumes durch in größerer Höhe jagenden und schwärmenden Fledermäusen nachgewiesen wurde. Eine erhebliche Belastung dieser Artengruppe durch Lärm kann ausgeschlossen werden.

Die Auswirkungserheblichkeit in Bezug auf Lärm wird insgesamt als „gering“ eingestuft. Es ist im Vergleich zum Ist-Zustand von keiner relevanten verbleibenden Restbelastung auszugehen.

Auflagen:

Bei projektgemäßer Umsetzung ist in Bezug auf die Auswirkungen von Lärm auf das Schutzgut *Biologische Vielfalt* keine weitere Auflage nötig.

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?
2. Wie wird die Wirksamkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
3. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Befund:

Der Schattenwurf betrifft im gegenständlichen Verfahren intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, zu geringeren Anteilen Gehölze. Es besteht bereits eine Vorbelastung durch benachbarte bestehende Anlagen. Relevante Tierarten in diesen Bereichen sind in erster Linie tagaktive Säugetiere und Vögel.

Gutachten:

In der Fachliteratur sind keine Fälle von Beeinträchtigungen der Biologischen Vielfalt durch Schattenwurf, sowohl was Lebensräume, als auch Arten betrifft, bekannt. Im Falle des Planungsgebietes liegt eine Vorbelastung vor. Es ist im hohen Grade unwahrscheinlich, dass Vegetation der Ökosysteme/Biotopie durch den Schattenwurf erheblich beeinflusst werden. Sensible Lebensräume sind nicht betroffen (FFH-Biotopie, geschützte Gebiete oder naturschutzfachlich hochwertige Lebensräume). Negative Auswirkungen auf Lebensräume (Brutplätze, Aktionsräume) von Tieren und auf Individuen bzw. Brutpaare sind ebenfalls nicht zu erwarten, da u.a. Ergebnisse der Folgeforschung an bestehenden Windparks dagegen sprechen (e.g. MÖCKEL & WIESNER 2007).

In Bezug auf das Schutzgut Mensch werden im Schattenwurfgutachten (FISCHER 2024b) Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen, die den Schattenwurf reduzieren können.

Auflagen:

Bei projektgemäßer Umsetzung sind in Bezug auf die Auswirkungen auf das Schutzgut *Biologische Vielfalt* durch Schattenwurf keine weiteren Auflagen nötig.

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?

Befund:

Die Betroffenheit von wertvollen Flächen teilt sich in temporäre Eingriffe während der Bauphase und permanente Eingriffe auf. Weiters ist zu unterscheiden, ob es sich um wertvolle Flächen im Sinne der Seltenheit oder Bedeutung des Biotoptyps, oder um wertvolle Flächen in Bezug auf die Funktionalität für spezielle Pflanzen- oder Tierarten handelt.

Temporär werden in der Bauphase für die Anlagen laut UVE-Fachbeitrag „Biologische Vielfalt“ (F&P NETZWERK UMWELT GMBH 2024) Eingriffe im Ausmaß von 8,83 ha durchgeführt. Großteils handelt es sich um gering sensible Ackerflächen. Nur ein sehr geringer Anteil von 0,29 ha wird dabei als Lebensraum mittlerer Sensibilität gelistet. Es handelt sich um die Biotoptypen „Ruderalflur frischer Standorte mit geschlossener Vegetation“, „Ruderalflur trockener Standorte mit geschlossener Vegetation“, „Ruderalflur trockener Standorte mit offener Pioniervegetation“, „unbefestigte Straße“ sowie ein Exemplar der Schwarz-Pappel (*Populus nigra*), dem Lebensraumtyp „Laubbaum“ zugehörig. Alle weiteren Lebensräume wurden als gering sensibel eingestuft. Der hauptsächlich betroffene Lebensraum ist „Intensiv bewirtschafteter Acker“. Die Eingriffe erfolgen durch temporäre Beanspruchung für Montage- und Lagerflächen und Wegeneubau. Für die Anlage der Kabeltrasse mittels Kabelpflug ist zusätzlich ein temporärer Eingriff auf 1,79 ha vorgesehen. Hier sind nur gering sensible Lebensräume vorhanden.

Permanente Beeinträchtigungen ergeben sich für eine Fläche von 2,08 ha. Davon sind rund 81% aktuell als gering sensibel intensiv bewirtschaftete Ackerflächen ausgeprägt. Mäßig sensible Lebensräume sind im Ausmaß von 0,2 ha betroffen. Es handelt sich dabei

um Flächen mit den Lebensraumtypen „Ruderalflur frischer Standorte mit geschlossener Vegetation“ (<0,01 ha), Ruderalflur trockener Standorte mit offener Pioniervegetation“ (0,1 ha) und „unbefestigte Straße“ (0,19 ha). Die permanente Inanspruchnahme der Lebensräume erfolgt im Zuge von Errichtung von Fundamenten, Kranstellflächen und Wegen (Neubau, Ertüchtigung), wobei die Kranstellflächen in der Regel für bodenlebende Organismen besiedelbar sind, teils sogar wertvolle Magerstandorte aufweisen.

Es sind weder temporäre, noch permanente Rodungen vorgesehen. Auch Querungen von Fließgewässern sind nicht erforderlich.

Die in den Eingriffsflächen geringfügig vorhandenen Brachen und Ruderalfluren sind auch für die Fauna als bedeutende Lebensräume einzustufen und werden zum Teil von geschützten und/oder gefährdeten Arten besiedelt.

Für keinen der betroffenen Lebensräume wird eine höhere Eingriffserheblichkeit als „gering“ attestiert und somit auch generell keine erheblichen Eingriffe für Biotope/Lebensräume im Zuge des Projektes angenommen. Hier wurden die projektimmanenten Maßnahmen schon einberechnet, die im Folgenden angeführt sind.

Als generelle eingriffsmindernde Maßnahme ist **TIER/PFL_NATSCH_VME_BAU_01: Ökologische Baubegleitung** vorgesehen. Für den Schutz, Erhalt bzw. Kompensation von bedeutenden Biotopen fungieren die projektimmanenten Maßnahmen **TIER/PFL_NATSCH_VME_BAU_02: Wiederherstellung** (0,29 ha), **PFL_NATSCH_AUS_BET_01: Ersatzpflanzung Schwarzpappel**, **TIER/PFL_NATSCH_AUS_BET_02: Lineare Wechselbrachen im Bereich der Kranstellflächen**

Weitere Maßnahmen sind in Bezug auf die Lebensräume nicht vorgesehen.

Gutachten:

Durch das gegenständliche Vorhaben werden ökologisch wertvolle Flächen nur in geringem Ausmaß und größtenteils temporär in Anspruch genommen. Vor allem für die Pflanzenartenvielfalt sowie die Insektenfauna bedeutend sind teils ruderale Grünlandstreifen, die aber mehrheitlich an Ort und Stelle und teils im direkten Umfeld wiederhergestellt

werden. Die Kranstellflächen, insbesondere die als Maßnahmenflächen vorgesehenen Randbereiche, können von Flora und Fauna als neue, vorher nicht vorhandene Lebensräume genutzt werden.

Die Einstufung der Eingriffserheblichkeiten als maximal gering in Bau- und Betriebsphase wird geteilt, die vorgesehenen Maßnahmen werden im Sinne der bedeutenden Biotope als ausreichend betrachtet.

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?
 - 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?
 - c) Wird der Lebensraum heimischer Tier- oder Pflanzenarten maßgeblich beeinträchtigt oder vernichtet?
 - d) Ist eine maßgebliche Störung für das Beziehungs- und Wirkungsfüge der heimischen Tier- und Pflanzenwelt untereinander oder zu ihrer Umwelt zu erwarten?

Befund:

Die sechs geplanten WEA kommen weitestgehend in intensiv genutzter Ackerlandschaft zu liegen. Die temporär im Zuge der Baumaßnahme beanspruchten Flächen werden nach Fertigstellung wieder der Vornutzung zugeführt. Im Bereich der dauerhaft beanspruchten Flächen erfolgt die Anlage der WEA, Anpassungen der Zufahrtswege und Kranstellflächen. Mit Ausnahme der von der eigentlichen WEA eingenommenen Fläche kommt es zu keiner maßgeblichen Veränderung der Oberflächenform.

Gemäß Fachbeitrag „Biologische Vielfalt“ (F&P NETZWERK UMWELT GMBH 2024) ist durch die geplanten Maßnahmen mit dem Weißen Senf (*Sinapis alba*) eine geschützte **Pflanzenart** betroffen, die allerdings gepflanzt und im Projektgebiet ohne naturschutzfachliche Bedeutung ist. In Bezug auf gefährdete Arten der Roten Liste ist weiters ein Exemplar der stark gefährdeten Schwarzpappel (*Populus nigra*) betroffen (SCHRATT-EHRENDORFER *et al.*

2022). Auch diese Art der dynamischen Auwälder wurde im gegenständlichen Raum gepflanzt. Mit hoher Wahrscheinlichkeit handelt es sich aber um einen Hybriden. Der Wuchsort ist nicht natürlich. Als Kompensation sollen zwei Exemplare der Schwarz-Pappel wieder aufgeforstet werden. Als einzige im Pannonikum gefährdete Pflanzenart, ist das Kleine Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo* s.str.) betroffen. Ein Einzelvorkommen wurde auf einer temporär beanspruchten Ruderalflur dokumentiert. Diese wird Wiederhergestellt.

Auswirkungen auf die Klasse der **Insekten** wurden im Fachbeitrag „Biologische Vielfalt (F&P NETZWERK UMWELT GMBH 2024) auf Basis einer Einschätzung der Lebensraumeignung gemäß der Biotopkartierung für Heuschrecken und Tagfalter sowie einer Erhebung dieser beiden Indikatorgruppen an vier Begehungsterminen zwischen Mai und August 2023 eingeschätzt.

In den untersuchten Flächen wurden 14 Tagfalterarten nachgewiesen, durchwegs Ubiquisten, wärmeliebende und wandernde Arten. Nur eine Art scheint in der nationalen und regionalen Roten Liste in Gefährdungskategorien auf und ist auch in der NÖ Artenschutzverordnung gelistet. Es handelt sich dabei um den Karst-Weißling (*Pieris manni*). Diese Art ist in der 20 Jahre alten nationalen Roten Liste (HÖTTINGER & PENNERSTORFER 2005) als EN (Endangerend) eingestuft, hat aber seitdem eine starke Arealexpansion Richtung Osten durchgeführt und ist im gesamten Mitteleuropa und somit auch in Niederösterreich inzwischen viel weiter verbreitet.

Aus der Gruppe der Heuschrecken konnten 22 Arten nachgewiesen werden, darunter drei Arten, die in einer der drei Gefährdungskategorien (VU, EN, CR) der ebenfalls 20 Jahre alten Österreichischen Roten Liste (BERG *et al.* 2005) zu finden sind. Sechs Arten scheinen in der fast 30 Jahre alten regionalen Roten Liste Niederösterreichs (BERG & ZUNAKRATKY 1997) und drei Arten in der Artenschutzverordnung NÖ (2005) auf.

Innerhalb des Projektgebietes werden vor allem die gefährdeten und geschützten Arten Kleine Beißschrecke (*Tessellana veyseli*, EN-Endangered), Italienische Schönschrecke (*Calliptamus italicus*, VU-Vulnerable) und Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleus*) als relevant betrachtet.

Darüber hinaus wurde die ebenfalls geschützte Fangschreckenart Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) im Zuge der Untersuchungen nachgewiesen. Weitere Artengruppen aus der Klasse der Insekten wurden nicht detailliert behandelt. Die Sensibilitätsbewertung der Lebensräume auf Basis der Biotopqualität und -eignung sowie Besiedlung erbrachte eine *hohe Sensibilität* der Ackerraine und Saumstrukturen sowie der Brachen, Blühstreifen und

Wiesen. Eine *mäßige Sensibilität* wurde den Gehölzstrukturen und Wäldern attestiert. Dieser Lebensraumtyp wird im Zuge des geplanten Vorhabens nicht berührt. Die beiden Lebensräume mit *hoch sensibler* Einstufung werden in der Bauphase sehr kleinflächig in Anspruch genommen. Maßnahmen zur Kompensation sind vorgesehen sodass bei F & P NETZWERK UMWELT GMBH (2024) sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase eine *geringe Eingriffserheblichkeit* und *geringe verbleibende Auswirkungen* angenommen werden.

Die **Herpetofauna** (Lurche und Schuppenkriechtiere) wurde ebenfalls an vier Begehungsterminen zwischen Mai und August 2023, weitgehend nach Stand der Technik, bearbeitet. Die Auswertung von Datenbanken ergab für den Untersuchungsraum (500 m-Radius) um die Eingriffsgebiete) je einen Fund der Wechselkröte (*Bufo viridis*) und des Springfrosches (*Rana dalmatina*), beides Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, am Ortsrand von Raasdorf in deutlichem Abstand zum Projektgebiet. Die Erhebungen führten zu Nachweisen von weiteren Lurchtaxa, nämlich von Wasserfröschen der Gattung *Pelophylax*, wobei es sich aufgrund des Standortes und der vorherrschenden Lebensräume um ein Populationssystem aus Seefrosch (*P. ridibundus*) und Teichfrosch (*P. esculentus*) (RE-System vgl. PLÖTNER 2005) handelt. Wechselkröte und Springfrosch wurden nicht aktuell nachgewiesen. Aus der Gruppe der Kriechtiere erfolgten mehrere aktuelle Nachweise der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), die ebenfalls eine Art von gemeinschaftlichen Interesse in der EU, gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie ist. Im letzten Artikel 17-Bericht der Bundesländer an die EU-Kommission wurde ihr ein ungünstiger Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region attestiert (U1: ungünstig-unzureichend; <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report>). In der aktuellen nationalen Roten Liste gelten Wechselkröte und Seefrosch als „gefährdet“ (VU-Vulnerable), die Zauneidechse als „potenziell gefährdet“ (NT-Near Threatened) (GOLLMANN 2007). Im Eingriffsbereich wurde laut Fachbeitrag „Biologische Vielfalt (F&P NETZWERK UMWELT GMBH 2024) kein Nachweis von Arten der Herpetofauna erbracht.

Im Zuge eines Ortsaugenscheines am 21. Juli 2024 wurden der Befund vom nichtamtlichen Sachverständigen bestätigt und ebenfalls Nachweise der Zauneidechse am reich strukturierten Rand einer langgestreckten Obstanbaufläche an der Ecke Glinzendorfer Straße und L11, außerhalb der Eingriffsflächen dokumentiert (**Abb. 2**).

Im Fachbeitrag „Biologische Vielfalt“ (F&P NETZWERK UMWELT GMBH 2024) wurden die Lebensräume der Herpetofauna aggregiert als *hoch sensibel* für die Herpetofauna eingestuft.

In Bezug auf die Eingriffsintensität wird im Fachbeitrag „Biologische Vielfalt“ (F&P NETZWERK UMWELT GMBH 2024) für die Bauphase von geringer bis maximal mäßiger Intensität durch Barrierewirkung für den Seefrosch ausgegangen. Die Eingriffserheblichkeit wird für Bau- und Betriebsphase als „gering“ eingestuft, ebenso die verbleibenden Auswirkungen. Für die Herpetofauna ist nur die allgemeine projektimmanente Maßnahme **MN_TIER_NATSCH_VME_BAU_01: Ökologische Baubegleitung** zur Eingriffsminde- rung vorgesehen.



Abbildung 2: Mit Holzschlichtungen reich strukturierter Randbereich einer Obstbauplantage im Nahbereich der WEA GH II 04, außerhalb des Eingriffsbereiches mit Nachweisen der Zauneidechse (21. Juli 2024).

Die Klasse der **Vögel** ist neben der Ordnung der Fledermäuse in Bezug auf die Planung von WEA typischerweise am besten und intensivsten untersucht. Dies trifft auch auf das gegenständliche Verfahren zu. Die Erhebungen wurden nach Stand der Technik (vgl.

BIRDLIFE ÖSTERREICH 2021) und über mehrere Jahre durchgeführt (2019-2023), Spezialhebungen zu schwierig nachzuweisenden Arten inklusive. Dieses Vorgehen ist wohl vor allem der Tatsache geschuldet, dass der Untersuchungsraum im Nahbereich des Nationalparks Donauauen und unweit von bedeutenden Vorkommen wertbestimmender Arten wie Großtrappe (*Otis tarda*) oder Triel (*Burhinus oedicnemus*) zu liegen kommt.

Im Untersuchungsgebiet zeigt sich insgesamt ein pannonisch geprägtes Artenspektrum der offenen Kulturlandschaft. Insgesamt wurden 92 Vogelarten nachgewiesen. 13 Arten werden im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelistet. 28 Arten befinden sich auf der SPEC-Liste (=Species of European Conservation Concern, BURFIELD *et al.* 2023) mit einem ungünstigen Bewahrungsstatus in Europa bzw. weltweit bedroht gelistet (SPEC 1 – 3). Auf der Roten Liste der gefährdeten Brutvögel Österreichs (DVORAK *et al.* 2017) befinden sich 28 Arten mit einem Gefährdungsstatus höher als LC (Least Concern). 13 der nachgewiesenen Arten werden nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) mit einer hohen Risikoanfälligkeit gegenüber WEA eingestuft und stellen gleichzeitig Arten mit einer hohen Priorisierung im Vogelschutz in Österreich dar (gelbe und rote Stufe der BirdLife-Ampelliste 2021). Als windkraftrelevante Arten wurden Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Östlicher Kaiseradler (*Aquila heliaca*), Sakerfalke (*Falco cherrug*), Rotfußfalke (*Falco vespertinus*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Bekassine (*Gallinago gallinago*) und Kiebitz (*Vanellus vanellus*) beobachtet. Brutvorkommen innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden bei Kiebitz, Rohrweihe und Rotfußfalke dokumentiert. Der Brutplatz der Rohrweihe liegt in einer Distanz von rund 2 km zu geplanten WEA. Jener der Rotfußfalken (Brutversuch) in einer Distanz von rund 1,3 km. Brutverdächtige Revieraktivität von Kiebitzen wurde an einer Stelle im hundert Meter-Puffer, sowie vermehrt südöstlich bzw. südwestlich der WEA dokumentiert. Die höchste Nutzungsintensität wurde bei durchziehenden Gänsetrupps und Nahrungsflügen der Rohrweihe ermittelt.

Im Bereich der geplanten WEA befanden im Jahr 2023 zahlreiche Reviere von Feldlerchen (*Alauda arvensis*) sowie zwei Reviere der Schafstelze (*Motacilla flava*). Im direkten Umfeld wurden weiters Nachweise unter anderem von Haubenlerche (*Galerida cristata*) und Rebhuhn (*Perdix perdix*) dokumentiert. Für diese Arten kommt es zu temporärem bis sehr geringfügig permanenten Lebensraumverlust. Für die windkraftrelevanten Arten wird aufgrund der erhobenen Raumnutzungsdaten von einer geringen Eingriffserheblichkeit in der Bau- und Betriebsphase ausgegangen.

Für die Avifauna sind in Bezug auf die Auswirkungen der temporären und permanenten Eingriffe zwei spezielle Maßnahmen projektimmanent vorgesehen. Einerseits

TIER_NATSCH_VME_BAU_03: Schutzmaßnahme Bodenbrüter zum Schutz der im Bereich der Baumaßnahmen brütenden Kulturlandschaftsvögel, andererseits

TIER_NATSCH_VMI_BET_03: Greifvogelmaßnahme zur Kompensation von Lebensraumverlust.

Für alle vorkommenden wertbestimmenden Vogelarten wird von einer geringen Eingriffserheblichkeit in Bau- und Betriebsphase ausgegangen.

In Bezug auf die Arten der Klasse der **Säugetiere** (ohne Fledermäuse) bestehen laut Fachbeitrag Biologische Vielfalt (F&P NETZWERK UMWELT GMBH 2024) im Untersuchungsraum aktuell Vorkommen von sechs weit verbreiteten Arten, von denen nur der Feldhase (*Lepus europaeus*) und der Maulwurf (*Talpa europaea*) als *potenziell gefährdet* in der 20 Jahre alten Roten Liste eingestuft sind (SPITZENBERGER 2005). Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen im Projektgebiet und dessen Umfeld nicht vor. Es befinden sich dort keine hochwertigen Säugetierlebensräume. Auch ein regionaler oder überregionaler Wildtierkorridor ist nicht betroffen. Für die nicht flugfähigen Säugetiere wird eine geringe Eingriffserheblichkeit angenommen und es sind keine spezifischen Maßnahmen vorgesehen.

Für die Ordnung der **Fledertiere** schließlich wurde auf Daten einer Dauererfassung der Aktivität in Rotorhöhe aus dem Jahr 2019 zurückgegriffen, während auf Untersuchungen am Boden in Anbetracht des Fehlens von potenziellen Baum- bzw. Gebäudequartieren auf den Eingriffsflächen verzichtet wurde. Die Planungsstandorte befinden sich in der offenen Kulturlandschaft, die der Fledermäuse vorrangig als Nahrungshabitat dient. Der offene Luftraum, in dem sich die Windkraftanlagenrotoren befinden, wird nur von einigen Arten regelmäßig genutzt.

Insgesamt sind im Zuge der Gondelmessungen Nachweise von mindestens 11 Fledermausarten erbracht worden. Im Rahmen der Untersuchungen in Rotorhöhe wurden die höchsten Aktivitäten in den Monaten August und September gemessen und dabei hauptsächlich Nyctaloide bzw. Pipistrelloide Fledermäusen dokumentiert. Eine relevante Veränderung von Lebensräumen wird durch das gegenständliche Projekt laut F&P NETZWERK UMWELT GMBH (2024) nicht hervorgerufen.

Gutachten:

In Bezug auf die **Vegetation** kann der Einschätzung im Fachbeitrag „Biologische Vielfalt“ (F&P NETZWERK UMWELT GMBH 2024) gefolgt werden. Die geplanten Eingriffe erfolgen im Wesentlichen in Lebensräume geringer Sensibilität, Lebensräume mit mäßiger Sensibilität sind nur in sehr geringem Umfang betroffen. Ruderale Lebensräume und Raine mit hoher Bedeutung für geschützte Pflanzen- und Tierarten können am selben Standort wiederhergestellt, oder im Umfeld der Eingriffsflächen neu begründet werden. Die dauerhaft der Ackernutzung entzogenen „Betriebsflächen“ sind teilweise für auf Ruderalflächen oder magere Schotterböden lebenden Arten bedeutende Standorte, die nach kurzer Zeit wieder verfügbar sind.

Im Falle der Umsetzung des gegenständlichen Vorhaben muss in der Bauphase ein Einzelbaum gefällt werden. Es handelt sich um ein Exemplar der gemäß Roter Liste stark gefährdeten Schwarz-Pappel (*Populus nigra*). Allerdings wird einschränkend angemerkt, dass es sich, wie bei den in Gehölzen im Umfeld befindlichen Exemplaren, um gepflanzte Bäume handelt, die wohl als Hybridpappel zu bezeichnen sind und deren Standort nicht den natürlichen Standorten der Art im Bereich von Flußauen entspricht. Die Maßnahme **PFL_NATSCH_AUS_BET_01: Ersatzpflanzung Schwarzpappel** sieht vor, dass als Kompensation zwei Schwarzpappeln aufgeforstet werden. Die Sinnhaftigkeit der Ersatzaufforstung einer standortuntypischen Art wird an dieser Stelle in Frage gestellt. Es ist davon auszugehen, dass es sich bei Nutzung des in der Maßnahme formulierten Pflanzmaterials um genetisch reine, regionale Pflanzen handelt. Aus Sicht des Sachverständigen wäre eine Pflanzung von zwei besser für den Standort passenden Bäumen wie Zerr-Eiche (*Quercus cerris*), Flaum-Eiche (*Quercus petraea*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), oder Mostbirne (*Pyrus communis*) zu bevorzugen.

Die Erhebungen und die Befunderstellung für die Gruppe der **Insekten** können als sehr ausführlich beurteilt werden und erlauben eine profunde Beurteilung. Auf Basis des Ortsaugenscheines im Sommer 2024 und des vorliegenden Befundes werden die Schlüsse aus dem Fachbeitrag (F & P NETZWERK UMWELT GMBH 2024) vom nichtamtlichen Sachverständigen vollumfänglich geteilt. Es kann auf Basis der vorliegenden Daten mit ausreichender Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass bei projektgemäßer Durchführung samt Umsetzung der projektimmanenten Maßnahmen keine erheblichen Auswirkungen auf die Lebensräume und Funktionalitäten für die geschützten Tagfalter, Heuschrecken und anderen nicht speziell behandelten geschützten Arten bestehen. Die

Eingriffe entlang der Kabeltrasse erfolgen im Wesentlichen in bestehenden Wegen und stellen keine relevanten Beeinträchtigungen von Lebensräumen der Insektenfauna dar. Es ist zu erwarten, dass sich neben den Maßnahmenflächen auch die eigentlichen Kranstellflächen, die sich mit hoher Wahrscheinlichkeit in Richtung von artenreichen Trockenlebensräumen mit Ruderalvegetation und offenen Bereichen entwickeln werden, im Vergleich zum intensiv agrarisch genutzten Umfeld als hochwertige Lebensräume für die lokale Entomofauna etablieren und rasch besiedelt werden.

In Bezug auf die **Lurche** kann festgestellt werden, dass die Eingriffsbewertung im Fachbeitrag (F&P NETZWERK UMWELT GMBH 2024) vergleichsweise hoch angesetzt wurde. Im Eingriffsbereich bestehen keine Laichgewässer. Die im Umfeld befindlichen Gewässer unterstützen nur die euryöken Wasserfrösche (*Pelophylax ridibundus* und *P. esculentus*), wobei die Gefährdungseinstufung des Seefrosches in der rund 20 Jahre alten Roten Liste nach heutigem Datenstand (vgl. Herpetofaunistische Datenbank Österreichs am Naturhistorischen Museum Wien) zu hoch erscheint. Diese Frösche überwintern im Gewässer und zeigen keine ausgeprägte Laichwanderung, nutzen aber zur Nahrungssuche das Umfeld der Gewässer (vgl. PILLE *et al.* 2021) und sind zu weiten Wanderungen im Landlebensraum, am häufigsten entlang von Fließgewässern, im Stande (vgl. JEHLE & SINSCH 2007). Wechselkröten wandern zwar ebenfalls weit und nutzen Ackerflächen und deren Umfeld als Landlebensraum. Bekannte Fundorte von Wechselkröte und Springfrosch befinden sich aber in deutlichen Abständen von mehr als 1,5 km zu den WEA-Standorten. Die Einstufungen im Fachbeitrag werden vom nichtamtlichen Sachverständigen geteilt. Es sind keine verbleibenden Auswirkungen auf Lurche zu erwarten und keine über die Projektbestandteile hinausgehenden Schutzmaßnahmen erforderlich.

Nach Maßgabe des Fachberichtes und des eigenen Ortsaugenscheines nutzt die vor kommende **Kriecht tierart** Zauneidechse (*Lacerta agilis*) mehrere Lebensräume im Untersuchungsraum, außerhalb der Eingriffsflächen. Es handelt sich um typische Lebensräume an Gehölzrändern oder entlang von Zäunen und Rainen. Hochwertige Lebensräume, die die Entwicklung von reproduktiven Populationen begünstigen, sind in den Brachen und Säumen, die kleinflächig temporär oder permanent in Anspruch genommen werden, nicht vorhanden. Für diese vergleichsweise standorttreue (e.g. BLANKE 2010) Art von gemeinschaftlichem Interesse kommt es in Bauphase (inklusive Kabeltrasse) und Betriebsphase zu keiner relevanten Inanspruchnahme von Lebensräumen. Die projektim-

manenten Maßnahmen sowie die mittelfristige Entwicklung der Kranstellflächen führt zu potenziell für die Art nutzbaren Habitaten mit hohem Insektenreichtum. Für die Gruppe der Kriechtiere ist von keinen verbleibenden Auswirkungen und keiner Notwendigkeit von zusätzlichen Artenschutzmaßnahmen auszugehen.

Für die Tiergruppe der **Vögel** kommt es zu keinen relevanten Lebensraumverlusten im Sinne von Rodungen und dergleichen. Das Umfeld ist bereits durch bestehende WEA vorbelastet. Ein temporärer Verlust von Brutplätzen von Vogelarten der Kulturlandschaft wie Feldlerche, Schafstelze, Kiebitz, Rebhuhn oder Haubenlerche erfolgt während der Bauphase. Eine Gefährdung von Individuen wird mittels der projektimmanenten Maßnahme **TIER_NATSCH_VME_BAU_03: Schutzmaßnahme Bodenbrüter** mit ausreichender Sicherheit verhindert. Die betroffenen Lebensräume können nach Fertigstellung weitestgehend wieder angenommen werden

In der Betriebsphase wird die Einschätzung des Fachbeitrages (F & P NETZWERK UMWELT GMBH 2024) geteilt. Für die windkraftrelevanten Arten ist von geringen Auswirkungen auszugehen. Die bekannten Niststandorte befinden sich in ausreichender Distanz, die Aktivität der meisten Arten im Untersuchungsraum gering. Die im näheren Umfeld, im Bereich des Vogelschutzgebietes Sandboden und Praterterrasse liegenden Maßnahmenflächen für die Maßnahme **TIER_NATSCH_VMI_BET_03: Biotopverbessernde Maßnahme Greifvögel** im Ausmaß von 6 ha verbessern bei Ausführung nach Stand der Technik die Situation im Vogelschutzgebiet und die Lenkung der Tiere aus den Bereichen mit WEA, wie in vergleichbaren Gebieten etwa für den Rotmilan gezeigt wurde (LIFE-Projekt EUROKITE (www.life-eurokite.eu; R. RAAB pers. Mitt.)

In Bezug auf die Gruppe der nicht flugfähigen **Säugetiere** kann dem Fachbeitrag gefolgt werden. Auswirkungen durch temporären oder permanenten Lebensraumverlust sind für die mobilen vorkommenden Arten unerheblich.

Für die Gruppe der **Fledermäuse** schließlich entstehen in der Bau- und Betriebsphase keine erheblichen relevanten Eingriffe in Lebensräume. Es kommt zu keinen Verlusten von Baum- oder Gebäudequartieren.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass es durch die geplante Errichtung der sechs WEA zu geringfügigen Auswirkungen auf Lebensräume von geschützten und/oder gefährdeten

Arten der Gefäßpflanzen, Insekten sowie einiger Brutvogelarten kommt, die jeweils im Wesentlichen die Bauphase betreffen und durch die projektimmanenten Maßnahmen im Zuge der Rekultivierung in ausreichender Qualität und Quantität gemindert bzw. kompensiert werden können.

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

Befund:

Wie im Fachbeitrag „Biologische Vielfalt“ (F&P NETZWERK UMWELT GMBH 2024) zutreffend dargestellt, liegen die gegenständlichen WEA-Standorte nicht in einem Europaschutzgebiet. Die benachbarten FFH-Schutzgebiete befinden sich in Distanzen von mehr als 5 km. Der südwestliche Abschnitt des Vogelschutzgebiet Sandboden und Praterterrasse (AT1213V00) beginnt jedoch direkt im Bereich der Bahntrasse und ist daher nur etwa 170 m von den Eingriffsflächen und 190 m vom südlichsten Anlagenstandort GH II 06 entfernt.

Unter den bedeutendsten Schutzgütern im Vogelschutzgebiet Sandboden und Praterterrasse sind Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Großtrappe (*Otis tarda*), Triel (*Burhinus oedicephalus*) und Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*). Brutplätze liegen in mehreren Kilometern Entfernung, im an das Vorhaben angrenzenden, südlich der Bahnstrecke gelegenen Gebietsteil bestehen keine für diese Arten relevante Lebensräume.

In den vom geplanten Vorhaben beanspruchten Bereichen liegen in Bezug auf Schutzgüter des benachbarten Vogelschutzgebietes Vorkommen von Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Kiebitz (*Vanellus vanellus*) vor, für die eine temporäre Beeinträchtigung zu erwarten ist. Eine Auswirkung auf die Bestände im Schutzgebiet ist aber in keinsten Weise zu befürchten.

Gutachten:

Das gegenständliche Vorhaben führt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung eines Europaschutzgebietes. Eine Naturverträglichkeitsprüfung ist **nicht erforderlich**.

4. Werden Verbotstatbestände wie das absichtliche Fangen/Töten (inkl. Kollisionsrisiko), die absichtliche Störung (insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Über-

winterungs- 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)

In diesem Zusammenhang ist es wesentlich zwischen Bau- und Betriebsphase zu unterscheiden.

Für die **Bauphase** gilt in Bezug auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände folgendes:

Verbot der absichtlichen Tötung:

Eine über das natürliche Tötungsrisiko für Individuen hinaus gehende Gefährdung besteht im Zuge der Bauphase grundsätzlich einerseits durch die baulichen Maßnahmen im Bereich der WEA-Standorte sowie den Baustellenverkehr. Betroffen sind im Wesentlichen Heuschrecken und bodenbrütende Vogelarten.

Verbot der absichtlichen Störung:

Gemäß dem Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021) wird als Störung jede Tätigkeit, die eine Art absichtlich in dem Maße stört, dass sie deren Überlebenschancen, Fortpflanzungserfolg oder Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen könnte oder zu einer Verkleinerung des Siedlungsgebiets oder zu einer Umsiedlung oder Vertreibung der Art führt, als „Störung“ im Sinne des Artikels 12 angesehen. Generell sind die Intensität, die Dauer und die Häufigkeit von Störungen wichtige Parameter für die Bewertung der Auswirkungen dieser Störungen auf eine Art. Es muss auch berücksichtigt werden, dass verschiedene Arten unterschiedlich empfindlich auf dieselbe Art von Störung reagieren. In Bezug auf die Bauphase ist der Tatbestand der Störung eng mit den beiden anderen Tatbeständen verzahnt und kann potenziell wiederum vor allem für bodenbrütende Vogelarten auftreten, die aber hohes Ausweichpotenzial haben. Bei projektgemäßer Umsetzung im Bereich der Kabeltrassen ist nach Maßgabe der Einreichunterlagen keine maßgebliche Störung zu erwarten.

Verbot der Beschädigung oder Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Gemäß der Einreichunterlagen (F&P NETZWERK UMWELT GMBH 2024) und der Erkenntnisse aus dem Ortsaugenschein des Sachverständigen sind im Eingriffsgebiet Fortpflanzungsstätten von bodenbrütenden Vogelarten (v.a. Feldlerche, Schafstelze, Kiebitz, Rebhuhn und Haubenlerche) betroffen. Auch Lebensstätten der Insektenfauna (Heuschrecken und Fangschrecken) werden in geringem Ausmaß im Zuge der Baumaßnahmen in Anspruch genommen (Ackerraine, Säume, Brachen).

Für die **Betriebsphase** ist folgendes festzustellen:

Verbot der absichtlichen Tötung:

Der Verbotstatbestand der absichtlichen Tötung wird im Fachbeitrag Tiere, Pflanzen und Lebensräume (F&P NETZWERK UMWELT GMBH 2024) in Bezug auf die Kollisionsgefahr für Vögel und Fledermäuse besprochen. Die Erhebungen samt Befund zu dieser Thematik sind äußerst detailliert.

Aus der Vogelfauna sind nach dem im Zuge äußerst ausgedehnter und intensiver Erhebungen folgende Arten, als windkraftrelevante Vogelarten gemäß BIRDLIFE ÖSTERREICH (2021), von besonderer Relevanz: Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Östlicher Kaiseradler (*Aquila heliaca*), Sakerfalke (*Falco cherrug*), Rotfußfalke (*Falco vespertinus*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Bekassine (*Gallinago gallinago*) und Kiebitz (*Vanellus vanellus*). Die Aktivitäten der windkraftrelevanten Arten im Eingriffsgebiet bzw. Planungsraum sind vergleichsweise gering. Lediglich Rohrweihe (Brutplatz in rund 2 km Distanz) und Kiebitz (mögliche Brut im Umfeld) zeigen erhöhte Frequenzen.

In Bezug auf das Kollisionsrisiko für die Fledermausfauna sind vor allem im Projektgebiet ziehende bzw. schwärmende Arten relevant. Die Artengruppen der Nyctaloiden und Pipistrelliden sind typischerweise und auch im gegenständlichen Projekt bedeutsam, während lokal vorkommende und jagende Arten von geringer Relevanz sind. Durch die Daten aus dem Gondelmonitoring sind sehr präzise Aussagen zur Raumnutzung über die Aktivitätssaison im Bereich der geplanten WEA möglich.

Verbot der absichtlichen Störung:

Aufgrund der Vorbelastung, des Befundes und der projektimmanenten Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass es zu keiner Auslösung dieses Tatbestandes kommt.

Verbot der Beschädigung oder Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

In der Betriebsphase werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder zerstört.

Gutachten:

In der **Bauphase** besteht ohne Berücksichtigung von Maßnahmen durch die Eingriffe im Zuge von Manipulation und Inanspruchnahme von Flächen ein hohes Potenzial der Auslösung der artenschutzrechtlichen Tatbestände absichtliche Tötung, absichtlichen Störung und Beschädigung oder Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vogelarten der Kulturlandschaft, insbesondere Bodenbrüter, sowie geschützte Heuschrecken und Fangschrecken. Von den projektimmanenten Maßnahmen
(**TIER/PFL_NATSCH_VME_BAU_01: Ökologische Baubegleitung**,
TIER/PFL_NATSCH_VMI_BAU_02: Wiederherstellung, und
TIER_NATSCH_VME_BAU_03: Schutzmaßnahme Bodenbrüter geht eine ausreichend hohe Maßnahmenwirksamkeit aus, die Auslösung der Tatbestände weitestgehend zu verhindern bzw. auf ein nicht signifikantes Niveau zu minimieren.

In der **Betriebsphase** ist der artenschutzrechtliche Tatbestand der absichtlichen Tötung bei Vögeln und Fledermäusen relevant.

Die Mindestabstände zu Horsten prioritärer Brutvogelarten werden eingehalten. Die im Vergleich zu älteren Modelle höhere Nabenhöhe führt zu einem höheren unteren Rotor-durchgang, wodurch sich das Kollisionsrisiko für vorrangig niedrige Flughöhen nutzende Arten wie etwa die Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) verringert (vgl. HÖTKER *et al.* 2017). Auch die Fledermausaktivität sinkt mit der Höhe (vgl. auch RODRIGUES *et al.* 2008). Weiters wird eine Lenkung von Großvögeln durch die Maßnahme

TIER_NATSCH_VMI_BET_03: Biotopverbessernde Maßnahme Greifvögel durchgeführt, deren exakte Verortung noch fehlt. Das Zielgebiet ist aber ausreichend abgegrenzt

und von der Lage her gut gewählt (südlich der WEA im Vogelschutzgebiet Sandboden und Praterterrasse). Zur Verminderung der Kollisionsgefahr für Fledermäuse ist die Maßnahme **TIER_NATSCH_VME_BET_04: Fledermausfreundlicher Betriebsalgorithmus** projektimmanent vorgesehen.

Zusammenfassend kann durch die im Vergleich zu benachbarten Projekten erhöhte Nabenhöhe und die projektimmanenten Maßnahmen aus gutachterlicher Sicht davon ausgegangen werden, dass keine maßgebliche Erhöhung des Tötungsrisikos vorliegt. Die Flächen und Ausführungsdetails für die Greifvogelmaßnahme sind vor Baubeginn zu konkretisieren.

Für das Schutzgut Tiere und deren Lebensräume **ist aufgrund der potenziellen Auslösung von Tatbeständen eine Artenschutzprüfung durchzuführen.**

Befund:

5. Werden Verbotstatbestände wie das absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren geschützter Arten in deren Verbreitungsräumen 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)

Ausgehend von den Ausführungen im Fachbeitrag Biologische Vielfalt und den im Zuge eines Ortsaugenscheins gewonnenen Erkenntnisse werden durch das geplante Vorhaben keine geschützten Pflanzenarten beeinträchtigt.

Gutachten:

Es werden **keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände** im Zusammenhang mit geschützten Pflanzenarten durch das gegenständliche Vorhaben ausgelöst.

6. Können diese Beeinträchtigungen durch entsprechende im Projekt vorgesehene Vorkehrungen ausgeschlossen bzw. auf ein unerhebliches Maß reduziert werden?
7. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
8. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Befund:

Folgende projektimmanenten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von artenschutzrechtlichen Tatbeständen sind im gegenständlichen Fachbeitrag (F&P NETZWERK UMWELT GMBH 2024) enthalten:

Bauphase:

Als generelle Maßnahme für die gegenständlichen Schutzgüter ist projektimmanent die Maßnahme **TIER/PFL_NATSCH_VME_BAU_01: Ökologische Baubegleitung** vorgesehen.

Für die Eingriffsminderung in Bezug auf Tagfalter und Heuschrecken erfolgt eine Wiederherstellung von wertvollen Lebensräumen im Ausmaß von 0,29 ha im Rahmen der Maßnahme **TIER/PFL_NATSCH_VMI_BAU_02: Wiederherstellung (0,29 ha)**.

Für die Arten der Herpetofauna und der nicht flugfähigen Säugetiere sind projektimmanent keine speziellen Maßnahmen vorgesehen.

Zur Verminderung der Gefährdung bodenbrütender Vogelarten der Kulturlandschaft ist die Maßnahme **TIER_NATSCH_VME_BAU_03: Schutzmaßnahme Bodenbrüter** projektimmanent vorgesehen.

Betriebsphase:

Während der Betriebsphase sind Maßnahmen für Insekten, Kriechtiere, Vogel- und Fledermausfauna vorgesehen, die die Lebensraumausstattung im Projektgebiet (Insekten und Kriechtiere) sowie in dessen Umfeld (Vögel) verbessern und das Tötungsrisiko (Vögel, Fledermäuse) signifikant vermindern. Es handelt sich um die Maßnahmen:

TIER/PFL_NATSCH_AUS_BET_02: Lineare Wechselbrachen im Bereich der Kranstellflächen für Insekten und Kriechtiere im Ausmaß von 0,2 ha.

TIER_NATSCH_VMI_BET_03: Biotopverbessernde Maßnahme Greifvögel. Diese biotopverbessernden Maßnahmen sind in Zielgebieten abseits der sechs WEA im Ausmaß von insgesamt 6 ha vorgesehen. Das Zielgebiet liegt südlich der Projektflächen im Vogelschutzgebiet Sandboden und Praterterrasse. Die exakten Flächen und Pflegepläne sind nicht endgültig fixiert.

Für die Fledermausfauna ist im Rahmen der Maßnahme **TIER_NATSCH_VME_BET_03: Fledermausfreundlicher Betriebsalgorithmus** ein auf Basis der des Gondelmonitorings ermittelter fledermausfreundlicher Betriebsalgorithmus vorgesehen, der für den Zeitraum zwischen KW 30 und 40 implementiert wird.

Gutachten:

Bauphase:

Die projektimmanent vorgesehenen Maßnahmen werden seitens des nichtamtlichen Sachverständigen als ausreichend wirksam betrachtet, die Auswirkungen in einem Ausmaß zu minimieren, dass keine artenschutzrechtlichen Tatbestände ausgelöst werden. Weitere Konkretisierungen oder zusätzliche Maßnahmen sind nicht nötig. Eine Erfolgskontrolle der Maßnahmen für Bodenbrüter wird als nötig und sinnvoll erachtet. Im 1. und 3. Jahr nach Fertigstellung der Anlagen ist der Brutbestand der bodenbrütenden Kulturlandschaftsvögel innerhalb eines Puffers von 250 m um die sechs Anlagen zu erheben, die Ergebnisse sind dem Bericht der Ökologischen Bauaufsicht beizulegen und bei erheblichen negativen Entwicklungen sind Maßnahmen zur Verbesserung auszuarbeiten und zu implelementieren.

Betriebsphase:

Die projektimmanente Maßnahme **TIER_NATSCH_VMI_BET_02: Greifvogelmaßnahme** ist prinzipiell geeignet, die Aufenthaltswahrscheinlichkeit von Greifvögeln im Bereich der WEA Großhofen II zu mindern. Allerdings ist die im Rahmen der Maßnahmenbeschreibung vorgelegte Darstellung der Zielgebiete für die 6 ha umfassende Maßnahme bzw. der zeitliche Ablauf viel zu unkonkret. Um bei Betriebsbeginn eine entsprechende Wirkung zu erreichen, ist diese Maßnahme im Zeitraum der Bauphase durchzuführen. Wie im Fachbeitrag (F & P NETZWERK UMWELT GMBH 2024) angeführt, ist ein Detailkonzept hinsichtlich Lage, Ausgestaltung und Pflege der Flächen der Behörde vor rechtzeitig zu übermitteln. Als Frist wird ein Termin spätestens drei Monate vor Baubeginn festgelegt. Die projektimmanenten Maßnahmen **TIER/PFL_NATSCH_AUS_BET_02: Lineare Wechselbrachen im Bereich der Kranstellflächen** für Insekten und Kriechtiere sowie **TIER_NATSCH_VME_BET_04: Fledermausfreundlicher Betriebsalgorithmus** für die Gruppe der Fledermäuse entsprechen dem Stand der Technik und sind ausreichend, um eine artenschutzkonforme Durchführung zu gewährleisten.

Allfällige Fragen zur Artenschutzprüfung:

Fauna:

1. Welche relevanten / geschützten Tierarten sind betroffen?

In der Bauphase maßgeblich betroffen sind geschützte Heu- und Fangschreckenarten, sowie bodenbrütende Vogelarten der Kulturlandschaft (Schafstelze, Feldlerche, Kiebitz, Haubenlerche und Rebhuhn).

In der Betriebsphase sind Brut- Zug- und Rastvögel sowie die vorort jagenden bzw. schwärmenden Fledermausarten betroffen.

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

Eine entsprechend signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos (ohne Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen) besteht für die oben genannten Arten im Wesentlichen in der Bauphase im Zusammenhang mit der Errichtung der WEA, für Fledermäuse auch in der Betriebsphase durch das erhöhte Kollisionsrisiko.

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

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (ohne Maßnahmen) erfolgt potenziell temporär für Heuschrecken, Fangschrecken und bodenbrütende Vogelarten.

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

Das Projekt enthält entsprechende Maßnahmen, die allen betroffenen Artengruppen zugutekommen.

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

Bauphase:

Die projektimmanent vorgesehenen Maßnahmen für Heuschrecken und Fangschrecken sowie bodenbrütende Vogelarten der Kulturlandschaft entsprechen dem Stand der Technik und sind ausreichend für eine Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände.

Betriebsphase:

Die Maßnahme für Greifvögel kann prinzipiell eine ausreichende Wirksamkeit erreichen, ist aber sowohl räumlich, als auch in Bezug auf Details der Anlage und Pflege noch zu konkretisieren.

Die für Insekten, Kriechtiere und Fledermäuse vorgesehenen Maßnahmen entsprechen dem Stand der Technik, sind umfassend gestaltet, hoch wirksam und ausreichend, um artenschutzrechtliche Tatbestände zu vermeiden.

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?

Diese negativen Entwicklungen sind nicht zu erwarten. Die Entwicklung der Vorkommen ausgewählter Artengruppen wird über eine Erfolgskontrolle überwacht.

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

Bei projektgemäßer Umsetzung des Vorhabens inklusive Umsetzung der projektimmanenten Maßnahmen ist für alle Artengruppen kein Auslösen des Verbotstatbestandes der absichtliche Störung zu erwarten.

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

Die wenigsten der betroffenen Arten verweilen gemäß aktuellem Artikel 17-Bericht in der kontinentalen Region Österreichs in einem günstigen Erhaltungszustand. Eine Verwirklichung des Vorhabens führt aber bei projektgemäßer Durchführung und Einhaltung der Auflagen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes.

Flora:

Es sind keine geschützten Pflanzenarten betroffen.

Allfällige Fragen zur NVP:

Es ist keine NVP erforderlich.

Auflagen:

1. Das geplante Vorhaben ist projektgemäß umzusetzen. In Bezug auf das Schutzgut Biologische Vielfalt bedeutet dies vor allem die Umsetzung der projektimmanenten eingriffsmindernden bzw. -vermeidenden Maßnahmen, welche in den folgenden Auflagenpunkten in aus Sicht des Sachverständigen nötiger modifizierter bzw. erweiterter Form vorgeschrieben werden.
2. Ökologische Bauaufsicht
 - a) Durch eine ökologische Bauaufsicht während der gesamten Bauphase werden vermeidbare negative Auswirkungen auf Schutzgüter und deren Lebensraum vermieden. Während der Bauphase werden alle Eingriffsflächen von fachlich geeigneten Personen vorab begangen, um naturschutzfachliche bzw. artenschutzrechtlicher Themenkomplexe zu erkennen und drohende negative Auswirkungen auf die Schutzgüter und deren Lebensraum zu vermeiden.
 - b) Die Ökologische Bauaufsicht ist der Behörde spätestens drei Monate vor Baubeginn namhaft zu machen. Für spezielle zoologische Fragestellungen sind gegebenenfalls ExpertInnen oder Experten mit einschlägigen Referenzen beizuziehen und ebenfalls drei Monate vor Baubeginn namhaft zu machen.
 - c) Protokolle der Ökologischen Bauaufsicht zu Projektumsetzung inklusive Maßnahmen sowie Monitoring sind bis zum Ende der Bauphase halbjährlich an die Behörde

zu übermitteln (Stichtag jeweils 30. Juni und 31. Dezember des Jahres), in den ersten fünf Jahren der Betriebsphase ist einmal jährlich mit Stichtag 31. Dezember des Jahres ein Protokoll zu übersenden.

3. Für die biotopverbessernde Maßnahme für Greifvögel ist ein Detailkonzept erforderlich, welches der zuständigen Behörde spätestens 3 Monate vor Baubeginn, nach aktuellem Bauzeitplan in der Technischen Beschreibung (PENEDER 2024) wäre das spätestens bis Oktober 2026, vorgelegt werden muss. Es muss mindestens folgende Teilaspekte zum Inhalt haben:

- a) die Angabe der genauen Lage mit planlicher Darstellung und Angabe von Grundstücksnummern;
- b) ein Zeitplan für die Umsetzung – die Wirksamkeit muss bei Betriebsbeginn gegeben sein;

Für die Maßnahme dürfen ausschließlich derzeit intensiv genutzte Ackerflächen gewählt werden. Die Flächen sind zu gleichen Teilen (jeweils 2 ha) nach folgenden drei Zielsetzungsoptionen zu gestalten:

- a) Luzerneflächen: Für Greifvögel stehen sind zwischen April und Juli rotierend und kontinuierlich frisch gemähte Luzerneflächen zur Verfügung zu stellen. Mahdtermine werden gestaffelt, in Abhängigkeit der Witterung und des Aufwuchses der Vegetation, gewählt. Daher wird festgelegt, dass ab dem ersten Aufwuchs jederzeit 1/3 der Fläche kurzrasig und frisch gemäht ist. Eine Abweichung von +/- 10 % gilt als ordnungsgemäß. Pro Jahr sind zwei bis drei für die gesamte Luzernefläche umfassende „Pflegezyklen“ durch zu führen. Im Sommer sind für die betreffenden Greifvogelarten durch die Ernte großflächig geeignete Nahrungsflächen vorhanden und die Luzerneflächen bleiben als Deckungsflächen für Tiere der Ackerlandschaft unbehandelt. Erst im Laufe des Oktobers werden die Luzernefelder als Nahrungsflächen für die überwinternden Greifvögel erneut flächig gehäckselt/geerntet, wobei ein Anteil von 30% als Deckungsfläche über den Winter verbleibt.
- b) Ackerbrachen: Diese Flächen werden mit einem artenreichen standorttypischen Saatgut eingesät und für 2 - 3 Jahre angelegt. Jeweils 1/3 der Fläche (+/- 10 %) ist allzeit kurzrasig zu halten, die Teilflächen wechseln im Rotationsprinzip auf der Gesamtfläche. Im Sommer sind für die betreffenden Greifvogelarten durch die Ernte großflächig geeignete Nahrungsflächen vorhanden und die Bracheflächen bleiben

als Deckungsflächen für Tiere der Ackerlandschaft unbehandelt. Erst im Laufe des Oktobers werden die Ackerbrachen als Nahrungsflächen für die überwinternden Greifvögel erneut flächig gehäckselt/geerntet, wobei ein Anteil von 10 % als Deckungsfläche über den Winter verbleibt.

- c) Stoppelacker: Stoppeläcker sind ackerbaulich genutzte Flächen, auf denen nach der Ernte das verbliebene Pflanzenmaterial (Pflanzenstängel, Ernterückstände) nicht in den Boden eingearbeitet wird. Bei dieser Maßnahme werden die Erntereste des betreffenden Ackers nicht vor dem 15. Februar des Folgejahrs durch Umbruch bzw. Neueinsaat eingearbeitet. Als geeignete Kulturen können Winter- und Sommergetreide, Raps sowie samenhaltige Hackfrüchte wie Mais und Sonnenblume - angenommen werden.
4. In Bezug auf die im Projektgebiet vorkommenden bodenbrütenden Vogelarten der Kulturlandschaft ist eine Erfolgskontrolle mittels rationalisierte Revierkartierung in einem Pufferbereich von 250 m um die sechs WEA-Standorte im 1. und 3. Jahr nach Fertigstellung durchzuführen, die Ergebnisse sind dem jeweilig nächsten Protokoll der Ökologischen Bauaufsicht beizufügen.
5. Als Kompensation für die im Zuge der Bauphase zu fällende Schwarzpappel (Hybridpappel) sind im Projektumfeld (Radius 500 m um die Projektfläche der WEA) zwei standorttypische Laubbäume aus regionaler Provenienz (NATREG Herkunftsgebiets: Pannonisches Tief- und Hügelland) zu pflanzen und bis zur Sicherung zu pflegen. Mögliche Baumarten sind Zerr-Eiche (*Quercus cerris*), Flaum-Eiche (*Quercus petraea*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), oder Mostbirne (*Pyrus communis*).

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?
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?
3. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
4. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Befund:

Ausführungen zum Kollisionsrisiko bei Vögeln und Fledermäusen wurden bereits im Zuge der artenschutzrechtlichen Prüfung im vorangehenden Kapitel getätigt.

Im Fachbeitrag „Biologische Vielfalt“ (F&P NETZWERK UMWELT GMBH 2024) wird der Faktor Zerschneidung / Barrierewirkung weiters für Lurche erwähnt. Es wird hier im Zuge der Bauphase von einer geringen bis maximal mäßigen Barrierewirkung für die Wasserfrösche im Umfeld des Gewässer nördlich der WEA II 01 und 02 ausgegangen

Die geplanten Standorte für die WEA (samt Wegeertüchtigung und -neubau) liegen im Bereich von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die Kabeltrassen kommen nahezu ausnahmslos im bestehenden Wegenetz zu liegen.

Die Präsenz von Menschen und Maschinen sowie der zu erwartende bauseitige Lärm kann vor allem bei mobilen, störungssensiblen Tieren zu einer Meidung dieser Bereiche führen (siehe dazu auch die dazugehörige Fragestellung zu Auswirkungen durch Lärm). Die Störung ist dabei von vorübergehender, temporärer Natur.

Gutachten:

Als Fragmentierung (Zerschneidung, Barrierewirkung) der Landschaft wird der Prozess bezeichnet, durch den natürliche/naturnahe Landschaft in Folge menschlicher Aktivitäten in einzelne isolierte Teile aufgebrochen wird. Dies kann die Biodiversität in den einzelnen Teilen beeinträchtigen, da (1) kleinere Teillebensräume zumeist weniger vielfältig sind, (2) Arten mit hoher Sensitivität gegenüber der Flächen ihrer Home-Ranges dort zumeist nicht zu finden sind, (3) kleinere Teillebensräume zumeist kleinere Populationen und dadurch eine höhere Aussterbewahrscheinlichkeit aufweisen und (4) Wanderungen zwischen den Teillebensräumen limitiert bis unmöglich sind (e.g. HUNTER & GIBBS 2010).

Die Erheblichkeit der zu erwartenden Auswirkungen steigt naturgemäß mit der Bedeutung des jeweiligen Projektgebietes für im Hinblick auf das Vorhaben sensible Tierarten und mit der Anzahl der Einzelanlagen.

Durch die **Bauphase** sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen im Sinne der Fragestellung auf das Schutzgut zu erwarten, da die Eingriffe hinsichtlich ihrer Störwirkung im Naturraum räumlich und zeitlich beschränkt und sonstigen menschlichen Eingriffen, etwa Baustellen oder forstwirtschaftlichen Tätigkeiten, in der Kulturlandschaft bzw. im Wald vergleichbar sind. Weiters kann in Bezug auf die naturräumlichen Zusammenhänge davon ausgegangen werden, dass mobilere bodenlebende bzw. flugfähige Tierarten ausweichen können und etwaige Wanderbewegungen nicht nachhaltig gestört werden.

In der **Betriebsphase** ist durch das Vorhandensein der Anlagen selbst grundsätzlich eine Zerschneidungs- und Barrierewirkung bzw. Hindernis- oder Barriereeffekt im Sinne der Fragestellung zu erwarten: Aufgrund der bestehenden WEA im direkten Umfeld besteht eine für die lokale Tierwelt bekannte Vorbelastung. Die Nutzung des Planungsraumes durch die am meisten betroffene Gruppe der Vögel ist von vergleichsweise geringem Ausmaß. Dies gilt insbesondere für windkraftrelevante Arten. In Anbetracht der projektimmanenten Maßnahmen ist nicht von maßgeblichen, erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter auszugehen und den Einschätzungen des Fachbeitrages Biologische Vielfalt kann zugestimmt werden.

Auflagen:

Aus Sicht des Sachverständigen sind in diesem Zusammenhang keine zusätzlichen Maßnahmen und Auflagen erforderlich.

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?
2. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
3. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Befund:

Eine potenzielle relevante Beeinträchtigung ist aus Sicht des Sachverständigen im Wesentlichen auf die **Bauphase** beschränkt und betrifft in erster Linie Insekten und Fledermäuse. In der Technischen Beschreibung des Vorhabens (PENEDER 2024) ist zu lesen: „*eine Baustellenbeleuchtung, insbesondere beim Anlagenaufbau, ist in der Regel nicht vorgesehen.*“ Im Fachbeitrag „Biologische Vielfalt“ (F&P NETZWERK UMWELT GMBH 2024) wird Beleuchtung als Wirkfaktor in der Bauphase nicht erwähnt. Konkrete Werte oder Bezeichnungen allfälliger Leuchtmittel sind der Technischen Beschreibung nicht zu entnehmen.

Als Beleuchtung in der **Betriebsphase** wird gemäß Vorhabensbeschreibung in der UVE (PENEDER 2024) keine Dauerbeleuchtung, sondern ein am höchsten Punkt der Gondel befestigtes Gefahrenfeuer („Feuer W rot“) installiert. Weiters wird erwähnt, dass sobald es technisch und rechtlich möglich ist (Stand der Technik in Österreich), die Nachtkennzeichnung auf eine bedarfsgesteuerte Aktivierung der Gefahrenfeuer umgestellt wird. Im Zusammenhang mit der Beleuchtung im Betrieb ist bei F&P NETZWERK UMWELT GMBH (2024) eine potenzielle Anlockwirkung auf Vögel und damit verbundenes Kollisionsrisiko genannt.

Gutachten:

Eine nächtliche Beleuchtung von wald- oder gehölznahen Baustelleneinrichtungen in der **Bauphase** kann zu einem späteren Ausflug von Fledermäusen aus nahe gelegenen Baumquartieren führen. Derartige Bereiche sind im Rahmen dieses Vorhabens nicht vorhanden. Beleuchtung hat auch einen Einfluss auf die Aufenthaltszeit der Fledermäuse im Jagdgebiet. Es wurde bei vielen Arten ein Meideverhalten von beleuchteten Bereichen nachgewiesen (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, LÜTTMANN *et. al* 2014). Die Anlockwirkung von Beleuchtung zieht Nachtinsekten aus den nahe gelegenen Bereichen an, wodurch das Insektenaufkommen in diesen Nahrungsräumen der Fledermäuse sinkt. Viele Nachtfalter verenden an Lichtquellen, das Beuteaufkommen wird reduziert. Die Formulierung, dass Beleuchtung in der Bauphase **in der Regel** nicht vorgesehen ist, impliziert eine nicht geringe Wahrscheinlichkeit eines zumindest teilweisen Einsatzes. In diesem Zusammenhang sind Minderungsmaßnahmen erforderlich.

Für die **Betriebsphase** kommt es durch die geplante Beleuchtung zu keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch Anlockung von Insekten und in der Folge auch zu keiner Erhöhung des Kollisionsrisikos durch die Rotoren für Fledermäuse. Auch eine Anlockung und Irritation von Zugvögeln besonders bei Schlechtwetterverhältnissen ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Mit der vom Nationalrat am 21. März beschlossenen Novellierung des Luftfahrtgesetzes (BGBl 40/2024) ist eine Beleuchtung von Windrädern in der Nacht nur mehr bei Bedarf erforderlich.

Um die oben beschriebenen potenziellen Auswirkungen durch etwaige vorhandene Lichtimmissionen in der Bauphase zu vermeiden wird die unten stehende zusätzliche Auflage vorgeschlagen.

Auflagen:

1. Eine nächtliche Beleuchtung der Baustellen ist während der Haupt-Aktivitätszeit der Fledermäuse von 01.04. – 01.10. möglichst zu vermeiden. Eine allfällig nötige Beleuchtung ist auf die für die Sicherheit notwendigen Bereiche zu beschränken. Lichtemissionen können durch folgende Maßnahmen reduziert und die notwendige Beleuchtung insektenfreundlich (und somit auch fledermausfreundlich) gestaltet werden:

- Einsatz von Bewegungsmeldern;

- Lichtfarbe mit möglichst geringem Blauanteil: optimal 1.800 – 2.400 K, jedenfalls gemäß ÖNORM O 1052 (AUSTRIAN STANDARDS 2022) unter 2700 K;
- Verwendung von geschlossenen Lampengehäusen aufgrund der direkten Gefahr für Insekten durch die Wärmeentwicklung am Leuchtmittel;
- Um die Abstrahlung von Licht nach oben zu vermindern, sind Abschattungen und Strahler einzusetzen, die das Licht gezielt auf die Flächen lenken, wo es benötigt wird.

Datum: 12. Juni 2025

Unterschrift:

