

Umweltverträglichkeitsprüfung

im vereinfachten Verfahren

evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H.

Windpark Au am Leithaberge

TEILGUTACHTEN

NATURSCHUTZ / ORNITHOLOGIE

Verfasser:

Dr. Hans Peter Kollar

Im Auftrag: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung RU4, UVP-Behörde, RU4-U-789

Bearbeitungszeitraum: von April 2015 bis August 2015

Inhalt

1. Einleitung und Vorhaben:.....	2
2. Unterlagenbeschreibung und verwendete Fachliteratur:.....	5
3. Fragenbereiche hinsichtlich Auswirkungen, Maßnahmen und Kontrolle des Vorhabens:	12
Lärm.....	12
Schattenwurf	16
Flächenverbrauch	18
Zerschneidung / Kollisionsrisiko.....	25
Natura 2000-Gebiete / Naturverträglichkeitsprüfung.....	42
4. UVP-GA Schlußfolgerung:	51

1. Einleitung und Vorhaben:

Die evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H. plant im Gemeindegebiet von Au am Leithaberge die Errichtung eines Windparks, bestehend aus 5 Windkraftanlagen (WKA) mit jeweils 141,5 m Nabenhöhe und 117 m Rotordurchmesser mit Transformatoren im Turm und windparkintern erdverlegten Kabelleitungen zwischen den WKA und zu einem bestehenden Umspannwerk der EVN (Wasenbruck). Für den Bau sind der Neubau von Zufahrtswegen und Zufahrten im Gesamtausmaß von 4.921 m² und die Herstellung von Trompeten an bestehenden Wegen auf bleibender Fläche von ca. 3.894 m² geplant. An den Standorten der einzelnen WKA ist zudem die Herstellung von Kranstellflächen und Montageplätzen im Ausmaß von rund 2.100 m² pro Anlage und die Verbreiterung und Herstellung von Zufahrtsstraßen vorgesehen. Die bleibend beanspruchte Fläche beträgt etwa 651 m² pro Anlage einschließlich Fundamentfläche von 254 m²/WKA.

Der vorgesehene Standort der Windkraftanlagen liegt auf 186 bis 192 m Seehöhe am südöstlichen Rand der „Feuchten Ebene“ im Übergang zum Vorland des Leithagebirges bzw. im Teilraum „Schotterfluren zwischen Fischea und Leitha“ (nach dem NÖ Naturschutzkonzept, vgl. Gruppe Landschaft 1997) bzw. in der Region „13 – Östliches Wiener Becken“ nach der aktuellen Gliederung (Amt der NÖ Landesregierung 2011). Der Vorhabensstandort befindet sich in der Nähe einiger Schutzgebiete. Nordwestlich und nördlich vom Standortsgebiet liegen Teilgebiete des Schutzgebiets im Netzwerk „Natura 2000“ Feuchte Ebene - Leithaaunen, und zwar das FFH-Europaschutzgebiet AT1220000 in etwa 750 m Entfernung im Nordwesten und Teile des Vogelschutzgebietes AT1220V00 Feuchte Ebene-Leithaaunen in etwa 3,8 km Entfernung im Norden (bei Wasenbruck) und etwa 6 km Entfernung im Nordwesten (bei Reisenberg). Im Südwesten liegt zudem etwa

1,8 km entfernt das FFH-Gebiet Natura 2000 Gebiet AT1104212 „Frauenwiesen – Johannesbach“ im Burgenland. Das ebenfalls nach FFH- und Vogelschutzrichtlinie ausgewiesene Natura 2000-Gebiet Nordöstliches Leithagebirge liegt in etwa 6,7 km Entfernung im Osten im Burgenland, das niederösterreichische Vogelschutzgebiet Steinfeld in etwa 11,6 km Entfernung im Westen. Ein weiteres Schutzgebiet in der weiteren Umgebung ist das Naturschutzgebiet Goldberg bei Reisenberg in etwa 7 km Entfernung, innerhalb des Vogelschutzgebietes Feuchte Ebene liegt ferner bei Moosbrunn das Naturdenkmal Brunnlust. Zudem ist das Leithagebirge in etwa 6 km Entfernung östlich vom Vorhabensstandort als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen, es enthält den Naturpark „Mannersdorf am Leithagebirge – Wüste“.

In etwa 2,7 km Entfernung nordwestlich vom Windpark Au am Leithaberge ist ein weiterer Windpark genehmigt, der Windpark Seibersdorf mit 7 Anlagen, nordöstlich vom Windpark Au am Leithaberge in etwa 2,9 km Entfernung der Windpark Hof am Leithagebirge mit 5 Anlagen (Abb. 1). Die nächst gelegenen bestehenden Windparks sind die Windparks Pottendorf, Tattendorf (genehmigt) und Oberwaltersdorf (im Verfahren) sowie Ebreichsdorf (geplant) in einer Gruppe in etwa 12 km im Westen und Nordwesten. Diese bestehenden und geplanten Windparks werden bei der Beurteilung berücksichtigt.

Zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens auf die Natur, im besonderen Vögel, sind zu bewerten, als Grundlage hierzu dienen die vorgelegte Umweltverträglichkeitserklärung, die eine ornithologische Studie mit Freilanddaten aus über einem Jahr Beobachtungszeit enthält (Herbst 2012 bis Sommer 2014, Traxler 2014), Literatur, eigene Begehungen im Projektgebiet (zuletzt am 24.04.2015) sowie sehr gute Kenntnis des Gebietes und seiner Umgebung.

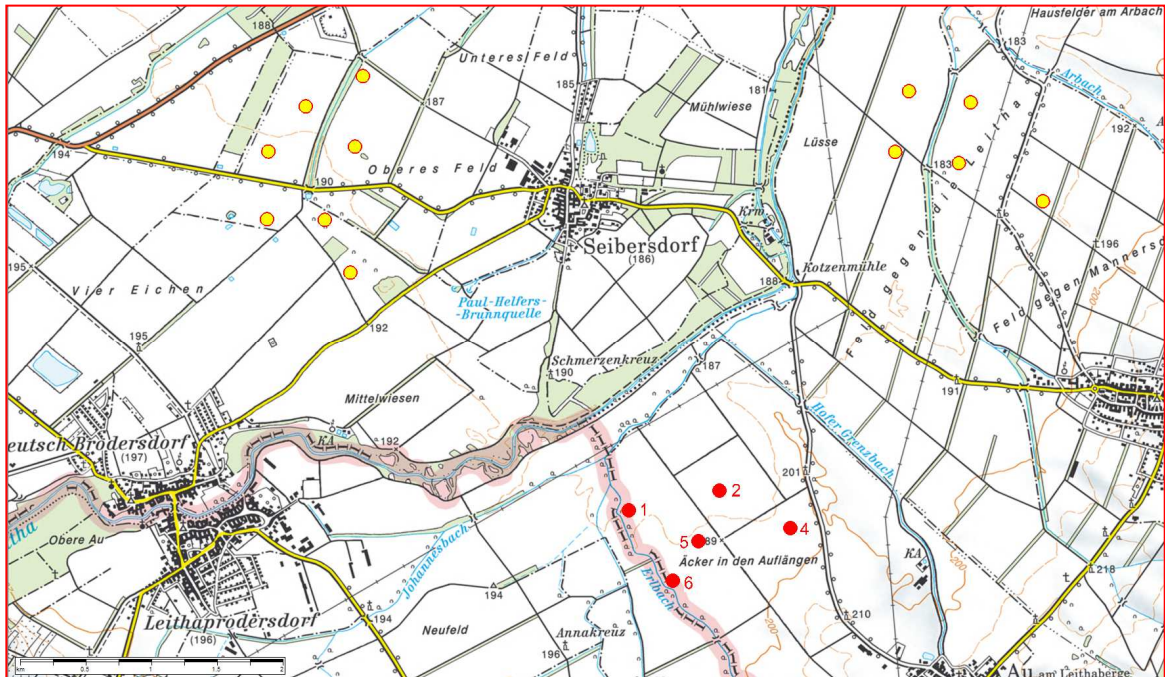


Abbildung 1: Das Projektgebiet. Rote volle Punkte = vorgesehene WKA Au am Leithaberge, gelbgefüllte rote Kreise = genehmigte Anlagen (WP Hof, WP Seibersdorf); jeweils ungefähre Lage, eigene Skizze. Bezeichnungen wie im Text verwendet.

Die Bewertung der Erheblichkeit der zu erwartenden Auswirkungen folgt der Einstufung (analog zur RVS 04.03.13 Vogelschutz an Verkehrswegen als anerkanntem Regelwerk):

- „keine“ = Veränderung auszuschließen; die betreffende Vogelart oder Artengemeinschaft ist durch das Vorhaben nicht betroffen (d.h. Aktionsraum, Ressource, potentieller Lebensraum werden weder mittelbar noch unmittelbar beeinflusst, z.B. wegen räumlicher Entfernung vom Vorhaben);
- „gering“ = Eingriffe in Aktionsräume bzw. Durchzugs- und Überwinterungsressourcen häufiger Vogelarten, deren überregionale Ressourcenlage dadurch nicht merklich beeinträchtigt wird; Verlust einer Reproduktionseinheit nicht zu erwarten, allenfalls Einfluss auf Raumnutzung oder Ähnliches. In der Regel nur bei Inanspruchnahme fakultativ genutzter Flächen bzw. sehr kleiner Habitatanteile;
- „mittel“ = Verlust einer Reproduktionseinheit, allerdings 10 % eines lokalen Bestandes nicht überschreitend oder bis zu 3 Reproduktionseinheiten, dann allerdings 5% des lokalen Bestandes nicht überschreitend; Verlust von Ressourcen, z.B. Rastplätzen, Nahrungsräumen oder Ruheräumen, für häufige Vogelarten, die an Ort und Stelle nicht wiederherstellbar sind (z.B. gerodete Altbestände auf dauernd beanspruchtem Grund); Erlöschen eines lokalen Bestandes ist aber nicht zu erwarten;
- „hoch“ = Verlust von 1 Reproduktionseinheit, 10% eines lokalen Bestandes überschreitend oder Verlust von max. 3, sofern 5% des lokalen Bestandes überschritten sind oder Verlust von mehr als 3 Reproduktionseinheiten; Erlöschen eines lokalen Bestandes ist aber nicht zu erwarten; oder nachteilige nachhaltige Auswirkungen auf Ressourcen, z.B. Rastplätze,

Nahrungsräume oder Ruheräume mit Auswirkungen auf Bestände durchziehender Arten, aber keine Gefährdung des Vorkommens von Arten;

„sehr hoch“ = Erlöschen eines lokalen Bestandes ist wahrscheinlich bzw. zu erwarten. Gefährdung einer Vogelart oder Artengemeinschaft in ihrem Bestand bzw. Status als Brutvogel, Durchzügler, Nahrungsgast oder Überwinterer im Betrachtungsraum.

Entsprechend den Gepflogenheiten bei UVP ist bei zu erwartenden Auswirkungen von „sehr hoher“ Erheblichkeit keine Umweltverträglichkeit des Vorhabens in Bezug auf das relevante Schutzgut gegeben. Die Einstufung „sehr hoch“ kann in der Gesamtbewertung auch bei Summation bzw. durch Zusammenwirken mehrerer Auswirkungen der Einstufung „hoch“ oder „mittel“ erreicht werden.

2. Unterlagenbeschreibung und verwendete Fachliteratur:

Folgende Unterlagen wurden für die Erstellung des Gutachtens herangezogen:

UVE Windpark Au am Leithaberge, Ordner I Antrag, Vorhaben, Sonstige Beilagen 1, evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H., Ruralplan, November 2014.

UVE Windpark Au am Leithaberge, Ordner II Sonstige Beilagen 2, evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H., Ruralplan, November 2014.

UVE Windpark Au am Leithaberge, Ordner III UVE, evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H., Ruralplan, Umweltverträglichkeitserklärung, November 2014.

UVE Windpark Au am Leithaberge, Ordner IV Fachbeiträge Sonstige Unterlagen, evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H., Ruralplan, November 2014.

Traxler, A. (2014): Windpark Au am Leithaberge. UVE-Fachbeitrag: Tiere, Pflanzen, Lebensräume. September 2014, 113 S.

Richtlinie des Rates 79/409/EWG vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. („Vogelschutzrichtlinie“)

Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. („Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“, „FFH-RL“)

Sonstige Literatur:

Amt der NÖ Landesregierung (2011): Niederösterreichisches Naturschutzkonzept. Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr; Abteilung Naturschutz (RU5), Redaktion und Text, in Zusammenarbeit mit brainbows informationsmanagement GmbH und V.I.N.C.A.

- Bach, L. (2008): Fledermäuse und Querungshilfen. Vortrag bei der Tagung der OÖ Akademie für Umwelt und Natur „Eingriffsplanungen und Managementpläne für Fledermäuse“, Schloss Hagenberg, , 2008, Kurzfassung, 37 S.
- Barrios, L. & A. Rodríguez (2007): Spatiotemporal patterns of bird mortality at two wind farms of southern Spain. S. 230-239 in: De Lucas et al. (ed.)(2007): Birds and Wind Farms.
- Berg, H.-M. (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs - Vögel (Aves). 1. Fassung 1995. Hrsg. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz. Wien, 184 S.
- Bergen, F. (2001): Untersuchungen zum Einfluß der Errichtung und des Betriebs von Windkraftanlagen auf Vögel im Binnenland. Dissertation, Ruhr-Universität Bochum, 234 S.
- Bieringer, G., Kollar, H.P. & G. Strohmayer (2007): Auswirkungen von Straßenlärm auf Vögel in Österreich. UVP-Report 3/07: 203-204.
- Bieringer, G., Kollar, H.P. & G. Strohmayer (2010): Straßenlärm und Vögel. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Straßenforschung Heft 587, Wien, 85 S.
- BirdLife International (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 12).
- BirdLife International (2005): Position Statement on Wind Farms and Birds. Adopted by the BirdLife Birds and Habitats Directive Task Force on 9 December 2005. 5pp.
- BirdLife International (2015): European Red List of Birds. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Böttger, M., Clemens, T., Grote, G. Hartmann, G., Hartwig, E., Lammens, C. & Vauk-Hentzelt, E. (1990): Biologisch-ökologische Begleituntersuchungen zum Bau und Betrieb von Windkraftanlagen. NNA-Ber. 30 (Sonderheft): 1-124.
- Brinkmann, R. (2006): Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse. Naturschutz-Info 2/2001, Fachdienst Naturschutz: 67-69.
- Cabela, A., Grillitsch, H. und F. Tiedemann (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs - Lurche und Kriechtiere. Hrsg. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz. Wien, 88 S.
- De Lucas, M., Janss, G.F.E. & M. Ferrer (ed.)(2007): Birds and Wind Farms. Risk Assessment and Mitigation. Quercus, Madrid, 275 pp.
- Dvorak, M. (Hrsg.)(2009): Important Bird Areas – die wichtigsten Gebiete für den Vogelschutz in Österreich. Verlag Naturhistorisches Museum Wien, Wien, 576 pp.
- Enzinger, K., Walder, C., Gross, M., Berg, H.-M., Moser, D., & B. Herzig (2006): Vorkommen und Schutz des Ziesels (*Spermophilus citellus*) in Niederösterreich. Kurzfassung des Endberichts. Ein Projekt des Naturschutzbund NÖ gemeinsam mit dem NÖ Landesjagdverband. 68 S.
- Essl, F., Egger, G., Karrer, G., Theiss, M. & S. Aigner (2004) : Rote Listen gefährdeter Biotoptypen Österreichs. Grünland, Grünlandbrachen und Trockenrasen, Hochstauden- und Hochgrasfluren, Schlagfluren und Waldsäume, Gehölze des Offenlandes und Gebüsche. Umweltbundesamt Monographien Band 167, Wien, 272 S.

- Essl, F. (Projektleitung)(2008): Rote Listen der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Binnengewässer, Gewässer- und Ufervegetation, Technische Biotoptypen und Siedlungsbiotoptypen. Umweltbundesamt Monographien 0134, Wien, 316 S.
- Frühauf, J. (2005): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Österreichs. S. 63-165 in: Zulka, P. (Red.): Rote Listen der gefährdeten Tiere Österreichs. Grüne Reihe des BMFLFUW, Wien.
- FSV/Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2007): RVS 04.03.13 "Vogelschutz an Verkehrswegen". Forschungsgesellschaft für Straße – Schiene – Verkehr (Hrsg.), Wien, 20 S.
- Garniel, A., Daunicht, W.D., Mierwald, U. & U. Ojowski (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel.
- Gatter, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa: 30 Jahre Beobachtung des Tagzugs am Randecker Maar. Wiesbaden: Aula, 656 S.
- Gollmann, G. (2007): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia). S. 37-60 in: Zulka, P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 2: Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. Grüne Reihe des BMFLFUW, Wien Band 14/2, Wien.
- Grinschgl, F. (2007): Monitoring der Vogelarten Bienenfresser und Uhu im Zuge der Errichtung des Windparks Trautmannsdorf an der Leitha 2006/2007. Im Auftrag Raiffeisen Windpark Trautmannsdorf GmbH, Wien, unveröff., 27 S. und Anhang.
- Grinschgl, F. (2009): Monitoring der Vogelarten Bienenfresser und Uhu im Zuge der Errichtung des Windparks Trautmannsdorf an der Leitha 2007/2008. Im Auftrag Raiffeisen Windpark Trautmannsdorf GmbH, Wien, unveröff., 28 S. und Anhang.
- Grünkorn, T., Diederichs, A., Poszig, D., Diederichs, B. & G. Nehls (2009): Wie viele Vögel kollidieren mit Windenergieanlagen? Natur und Landschaft 84: 309-314.
- Gruppe Landschaft (1997): Naturschutzkonzept. Ökologische Raumgliederung Niederösterreich (Kurzcharakteristik).
- Handke, K. (2000): Vögel und Windkraft im Nordwesten Deutschlands. Eine Zustandsbeschreibung – Anforderungen an ornithologische Untersuchungen. Vögel und Windkraft, LÖBF-Mitteilungen 2/00: 47-55.
- Hartwig, E. (1994): Naturschutz und Windenergienutzung – ein Konflikt? Seevögel 14(4): 4-10.
- Herbert, M. (2002): Bericht über eine Fachtagung der TU Berlin vom 29.-30.November 2001 „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konflikts“. Natur und Landschaft 77(4): 141-143.
- Illner, H (2012): Kritik an den EU-Leitlinien „Windenergie-Entwicklung und NATURA 2000“. Herleitung vogelartspezifischer Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen und Besprechung neuer Forschungsarbeiten. Eulen-Rundblick 62: 83-100.

- Isselbacher, K. & T. Isselbacher (2001): Windkraftanlagen. S. 128-142 in: Richarz, K., Bezzel, E. & M. Hormann: Taschenbuch für Vogelschutz. AULA – Verlag, Wiebelsheim.
- Ketzenberg, C., Exo, K.-M., Reichenbach, M. & M. Castor (2002): Einfluß von Windkraftanlagen auf brütende Wiesenvögel. *Natur und Landschaft* 77(4): 144-153.
- Knollconsult (2014): Umweltbericht zum NÖ SekROP Windkraftnutzung Umweltbericht im Rahmen des Raumordnungsverfahrens gemäß § 4 NÖ Raumordnungsgesetz 1976, LGBl. 8000-27 zur Aufstellung des Sektoralen Raumordnungsprogramms über die Windkraftnutzung in Niederösterreich. Im Auftrag NÖ Landesregierung.
- Kollar, H.P. (2007): Flughafen Wien Aktiengesellschaft, Parallelpiste 11R/29L: Umweltverträglichkeitserklärung Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume: Fachbeitrag Avifauna, Heuschrecken und Ziesel. Wien, 166 S.
- Kollar, H.P. (2013): UVP Teilgutachten Naturschutz Windpark Oberwaltersdorf. Im Auftrag Abt. RU 4, Amt der NÖ Landesregierung.
- Kollar, H.P. (2013): UVP Teilgutachten Naturschutz Windpark Seibersdorf. Im Auftrag Abt. RU 4, Amt der NÖ Landesregierung.
- Kollar, H.P. & M. Seiter (1990): Biber in den Donau-Auen östlich von Wien. Eine erfolgreiche Wiederansiedlung. *Umwelt, Schriftenr. Ökologie Ethologie, Verein für Ökologie und Umweltforschung*, Wien, 75 S.
- Kooiker, G. und C.V. Buckow (1997): Der Kiebitz. Flugkünstler im offenen Land. *Sammlung Vogelkunde im AULA-Verlag, Wiesbaden*, 144 S.
- Korn, M. & E.R. Scherner (2000): Raumnutzung von Feldlerchen (*Alauda arvensis*) in einem „Windpark“. *Natur und Landschaft* 75(2): 74.
- Leicht, W.H. (1979): Tiere der offenen Kulturlandschaft. Teil 2: Feldhamster, Feldmaus. *Ethologie einheimischer Säugetiere 1, Quelle & Meyer, Heidelberg*, 264 S.
- Lekuona, J.M. & C. Ursúa (2007): Avian mortality in wind power plants of Navarra (Northern Spain). S. 177-192 in: De Lucas et al. (ed.)(2007): *Birds and Wind Farms*.
- Loske, K.-H. (2000): Verteilung von Feldlerchenrevieren (*Alauda arvensis*) im Umfeld von Windkraftanlagen – ein Beispiel von der Paderborner Hochfläche. *Charadrius* 36: 36-42.
- Maczey, N. & P. Boye (1995): Lärmwirkungen auf Tiere – ein Naturschutzproblem? Auswertung einer Fachtagung des Bundesamtes für Naturschutz. *Natur und Landschaft* 70(11): 545-549.
- Martin, G.R. (2011): Understanding bird collisions with man-made objects: a sensory ecology approach. *Ibis* 153: 239-254.
- Mebs, T. & W. Scherzinger (2000): Die Eulen Europas. *Biologie, Kennzeichen, Bestände*. Kosmos, Stuttgart, 396 S.
- Möckel, R. & T. Wiesner (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). *Otis* 15, Sonderheft: 1-133.
- Niklfeld, H. (Gesamtleitung)(1999): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. *Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 10, 2. Aufl., austria medien service, Wien*, 291 S.

- Percival, S.M. (2000): Birds and wind turbines in Britain. *British Wildlife* 12(1): 8-15.
- Pollheimer, M. & J. Frühauf (2006): Der Einfluss von Straßen auf Ansiedlung und Verbreitung des Wachtelkönigs – Eine Fallstudie aus dem Steirischen Ennstal. Auswirkungen von Straßenlärm auf Vögel. Ergebnisse eines Sachverständigen-Workshops 23./24. Oktober 2006, BMVIT Wien.
- Probst, R. (2009): Der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) in Österreich: Das WWF Österreich Seeadlerprojekt. S. 29-50 in: Probst, R. (Red.), *Der Seeadler im Herzen Europas*. Tagungsband der WWF Österreich Seeadler Konferenz von 17.-18. November 2007 in Illmitz. *Denisia* 27, Linz.
- Probst, R. & R. Schmid (2000): Beobachtungen des sichtbaren Greifvogel- und Storchenzuges am Anninger (NÖ) im Frühjahr 1999. *Vogelkundl. Nachrichten Ostösterreich* 11: 1-5.
- Raab, R. & E. Chwala (1997): Libellen (Insecta: Odonata). Eine Rote Liste der in Niederösterreich gefährdeten Arten. 1. Fassung 1995, Amt der Niederösterreichischen Landesregierung (Hrsg.). Wien, 91 S.
- Raab, R., Chovanec, A. & J. Pennerstorfer (2006): *Libellen Österreichs*. Umweltbundesamt (Hrsg.), Wien, Springer Verlag Wien, 345 S.
- Rahmel, U. et al. (1999): Windkraftplanung und Fledermäuse – Konfliktfelder und Hinweise zur Erfassungsmethodik. *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz* 4: 155-161.
- Ranner, A. (2006): Die aktuelle Situation des Kaiseradlers (*Aquila heliaca*) in Österreich. S. 27-36 in: Gamauf, A. & H.-M. Berg (Hrsg.)(2006): *Greifvögel und Eulen in Österreich*. Naturhistorisches Museum Wien, 200 S.
- Reck, H. (Bearb.) (2001): *Lärm und Landschaft*. Bundesamt für Naturschutz, Angewandte Landschaftsökologie Heft 44, Bonn – Bad Godesberg, 160 S. und Anhang.
- Reijnen, R., Foppen, R. & G. Veenbas (1997): Disturbance by traffic of breeding birds: evaluation of the effect and considerations in planning and managing road corridors. *Biodiversity and Conservation* 6: 567-581.
- Richarz, K., Bezzel, E. & M. Hormann (Hrsg.)(2001): *Taschenbuch für Vogelschutz*. AULA – Verlag, Wiebelsheim, 616S.
- Sachslehner, L. (Red.)(2008): *Der Raubwürger in Österreich*. Eigenverlag Forschungsgemeinschaft Wilhelminenberg, Stockerau.
- Sachslehner, L. & H.P. Kollar (1999): *Vogelschutz und Windkraftanlagen – Die Situation in Wien*. Beiträge zum Umweltschutz, Heft 59/99, Hrsg. Amt der Wiener Landesregierung, MA 22 – Umweltschutz, Wien, 27S.
- Schaub, A., Ostwald, J. & B.M. Siemers (2008): Foraging bats avoid noise. *Journal of Experimental Biology* 211: 3174-3180. (zit. Siemers 2008)
- Schmid, R. & R. Probst (2006): Greifvogelzug am Braunsberg (NÖ) im Frühjahr 2000 und 2001. *Greifvögel & Eulen in Österreich*, Gamauf & Berg Hrsg., S.86-98.
- Schön, R. (2008): *Ornithologisches Begleitmonitoring für den Windpark Petronell-Carnuntum* (Bezirk Bruck/Leitha). Monitoringbericht im Auftr. Windpark Petronell-Carnuntum GmbH, 27 S.

- Schön, R. (2010): Ornithologisches Begleitmonitoring für den Windpark Petronell-Carnuntum (Bezirk Bruck/Leitha) – Bericht 2008/2009. Monitoringbericht im Auftr. Windpark Petronell-Carnuntum GmbH, 25 S.
- Schön, R. (2011): Umweltverträglichkeitserklärung Windpark Bruck-Göttlesbrunn. Fachbereich: Tiere, Pflanzen und Lebensräume. Oktober 2011.
- Schön, R. (2012): UVE-Fachbeitrag: Tiere, Pflanzen und Lebensräume Windpark Seibersdorf. August 2012.
- Sieber, J. (1990): Suboptimale Biberreviere in Niederösterreich. Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum 7: 397-405.
- Sieber, J. (2005): Nagetiere. S. 130-138 in Ellmayer (Hrsg.) (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000 Schutzgüter. Band 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.
- Siemers, B. (2008): Wie „sehen“ Fledermäuse die Welt? Max Planck Institut für Ornithologie Seewiesen, Tätigkeitsbericht 2008. www.mpg.de
- Spitzenberger, F. (2001): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Band 13. austria medien service, Wien, 895 S. und CD.
- Spitzenberger, F. (2005): Rote Liste der Säugetiere Österreichs. S.45-62 in Zulka, P. (Red.): Rote Listen der gefährdeten Tiere Österreichs. Grüne Reihe des BMFLFUW, Wien.
- Traxler, A. (2004): Ornithologisches & ökologisches Begleitmonitoring für den „Windpark Scharndorf“ Bezirk Bruck/Leitha, NÖ. Im Auftrag Raiffeisen Windpark GmbH, 47 S. und Anhang.
- Traxler, A. (2011): UVE-Fachbeitrag: Tiere, Pflanzen, Lebensräume zum Projekt Windpark Pottendorf. Februar 2011.
- Traxler, A. (2013): Windpark Oberwaltersdorf UVE-Fachbeitrag: Tiere, Pflanzen, Lebensräume. Mai 2013.
- Traxler, A. (2014): Forschungsstudie Naturschutzfachliche Beurteilungsgrundlagen Fledermäuse und Windkraft in NÖ. Regionale Schwerpunkte: Waldviertel, Weinviertel, Marchfeld, Wiener Becken. Zwischenergebnisse.
- Traxler, A., Wegleitner, S. & H. Jaklitsch (2004): Vogelschlag, Meideverhalten & Habitatnutzung an bestehenden Windkraftanlagen: Prellenkirchen – Obersdorf – Steinberg/Prinzendorf. Endbericht 2004, BIOME – Büro für Biologie, Ökologie & Naturschutzforschung, Im Auftrag WWS Ökoenergie, Windenergie, evn Naturkraft, IG Windkraft, Amt der NÖ Landesregierung. 106 S.
- Traxler, A., Minarz, E., Englisch, T., Fink, B., Zechmeister, H. & F. Essl (2005): Rote Listen der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Moore, Sümpfe und Quellfluren. Hochgebirgsrasen, Polsterfluren, Rasenfragmente und Schneeböden. Äcker, Ackerraine, Weingärten und Ruderalfluren. Zwergstrauchheiden. Geomorphologisch geprägte Biotoptypen. Umweltbundesamt Monographien Band 174, Wien, 286 S.

- Wichmann, G. (2010): Endbericht Artenschutzprojekt Kaiseradler. BirdLife Österreich, im Auftrag des Amtes der Niederösterreichischen Landesregierung, Abteilung Naturschutz, 44 S.
- Wichmann, G. & M. Denner (2013): Ornithologische Grundlagen für die Windkraftzonierung in Niederösterreich. Studie von BirdLife Österreich, im Auftrag der NÖ Umwelthanwaltschaft. Wien, 51 S. und Anhänge.
- Zulka, P. (Red.) (2005): Rote Listen der gefährdeten Tiere Österreichs. Grüne Reihe des BMFLFUW, Band 14/1, 406 S., Wien.
- Zuna-Kratky, T. (1993): Anregungen zur Tagzugbeobachtung und erste Ergebnisse aus dem Wiener Raum. Vogelkundl. Nachrichten Ostösterreich 4(1):19-22.
- Zuna-Kratky, T. (2004): Ergebnisse der Wasservogel- und Greifvogelzählungen an March und Thaya im Winter-Halbjahr 2003/04. Verein Auring, Hohenau, 6S.
- Zuna-Kratky, T. & A. Kürthy (1999): Mehrjährige Greifvogelerhebung in den unteren March-Thaya-Auen im österreichisch-slowakischen Grenzgebiet. Egretta 42/1-2: 17-29.
- Zuna-Kratky, T. & H.P. Kollar (2006): Vogelaktivität im March-Thaya-Korridor. Ergebnisse einer ganzjährigen Studie zu Auftreten und Verteilung von Vögeln im trilateralen Grenzraum der March-Thaya-Auen und ihres Vorlandes. Im Auftrag NÖ Landesregierung, Gruppe Straße, und Abt. RU7 Raumplanung. Wien, 2006.
- Zuna-Kratky, T. & N. Teufelbauer (2003): Wirkungsgefüge Biolandbau, Niederwild und Bodenbrüter - Projektteil Ornithologie. Distelverein, unveröff. Bericht, 21 S.

3. Fragenbereiche hinsichtlich Auswirkungen, Maßnahmen und Kontrolle des Vorhabens:

Lärm

Fragestellung:

1. Werden Ökosysteme/Biotope durch Lärmimmissionen beeinflusst? Wie wird diese Beeinflussung aus fachlicher Sicht bewertet?

Befund:

Bauphase:

Während der Bauphase sind Lärmemissionen und -immissionen durch Baufahrzeuge und Baumaschinen zu erwarten, wobei der größte Teil auf die Bauarbeiten zur Wegeherstellung und auf den Betonbau an den Anlagenstandorten selbst entfällt (UVE, Schalltechnische Untersuchung, DI Wurzinger, November 2014). Die zu erwartenden Immissionen an den 5 Immissionspunkten in der Umgebung (Schutzgut Mensch) bewegen sich für Wegebau im Bereich von 34,6 bis 46,9 dB(A) mit Spitzen bis 49,7, beim Betonbau zwischen 30,5 bis 36,7 dB(A) mit Spitzen bis 41,6 dB(A).

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 (UVE, Schalltechnische Untersuchung, DI Wurzinger, November 2014) mit Lärmimmissionen gerechnet, die bei Windgeschwindigkeiten zwischen 3 und 8 m/sec mit 19,2 bis 37,1 dB(A) an allen 5 betrachteten Immissionspunkten in der Umgebung (Schutzgut Mensch, einschließlich Nacht und einschließlich benachbarter WKA) unterhalb der sonst auftretenden Umgebungsgeräusche liegen (etwa 29,6 bis 50,7 dB), an allen 5 Immissionspunkten auch unterhalb der windabhängigen natürlichen Umgebungsgeräusche (bei 0 bis 10m/Sec, etwa 26 bis 58 dB, jeweils $L_{A,eq}$). Allgemein ist bei Windkraftanlagen von der gegenständlichen Dimension in der unmittelbaren Umgebung der WKA in jeweils etwa 100-200m Entfernung mit bis zu 50-55 dB(A), bis etwa 400m mit bis zu 45-50 dB(A) und in 500-600m Entfernung mit etwa bis zu 40-45 dB(A) Schallimmission zu rechnen, das windabhängige Umgebungsgeräusch liegt für Windgeschwindigkeiten unter 8m/s im

offenen Ackerland etwa im Bereich von 17 bis etwa 45 dB (mit Spitzen bis über 70). Demnach sind nur am Standort der Anlagen selbst betriebsbedingte Lärmemissionen und -Immissionen über natürlichen oder kulturlandschaftsüblichen Lärmquellen zu erwarten.

Gutachten:

Bauphase:

Die zu erwartenden Lärmimmissionen auf die Natur, hier Lebensräume und Fauna der offenen Ackerlandschaft, überschreiten der Projektbeschreibung folgend nicht das bei sonstigen Baustellen in der Landschaft zu erwartende Ausmaß und sind als umweltverträglich im Hinblick auf das Schutzgut einzustufen.

Betriebsphase:

Über Auswirkungen von Lärm auf Tiere liegen vor allem Arbeiten aus der Ornithologie vor, so wird über herabgesetzte Brutdichten und verminderten Bruterfolg bestimmter Singvögel an Straßen berichtet, wo der Lärmpegel den Reviergesang übertönt (z.B. Reijnen et al. 1997). Neuere Arbeiten liefern aber Hinweise auf herabgesetzte Aktivitätsdichten von Vögeln im Wirkungsbereich von Dauerschallquellen (hier Straßen) nur für bestimmte Waldvogelarten auf kurze Distanzen, für buschbrütende Arten wurden keine lärmbedingten Aktivitätsminderungen festgestellt, unter den Offenlandarten wurde nur für die Feldlerche verminderte Brutdichte an Straßen gefunden, die allerdings sehr wahrscheinlich auf andere Einflussgrößen als Lärm, etwa auf Horizontüberhöhung, zurückzuführen ist (Bieringer et al. 2007, Bieringer et al. 2010). Die Studie (wie auch die Partnerstudie von Garniel et al. 2007) hat zudem gezeigt, dass die früher angegebenen Dezibel-Wirkschwellen (z.B. Reijnen et al. 1997, Reck 2001) nicht aufrecht zu erhalten sind. Gegenwärtig ist von Wirkdistanzen auszugehen, die sich als Summenwirkung entlang vielbefahrener Straßen ergeben (können), für weitere Schlussfolgerungen hinsichtlich Auswirkungen von Lärm oberhalb bestimmter Dezibelgrenzen, auch hinsichtlich Lärmimmissionen von Windparks, liegen für die meisten Vogelarten keine Gründe vor. Allgemein werden lärmbedingte Auswirkungen auf Vögel für jene Arten vorhergesagt, in deren Verhalten leise Geräusche und leise Lautäußerungen eine Rolle spielen (Garniel et al. 2007), z.B. Wachtelkönig, Triel, bestimmte schilfbewohnende Arten und bestimmte Eulen. Lärmempfindliche Vogelarten kommen im Gebiet nicht vor.

Über Auswirkungen von Lärmemissionen, die speziell Windkraftanlagen verursachen, auf Tiere ist allgemein wenig bekannt. Für Feldlerchen ist keine Empfindlichkeit gegenüber Lärm durch Windkraftanlagen belegt (Korn & Scherner 2000), manche Arten sind jedoch lärmempfindlicher, so wird die Uferschnepfe als empfindlich genannt (Maczey & Boye 1995), und nachteilige Auswirkungen durch Dauerlärm ist z.B. auf den Wachtelkönig zu erwarten und an Straßen nachgewiesen (Pollheimer & Frühauf 2006); über die auswirkungsmildernde Wirkung von Lärmfenstern für allgemein lärmempfindliche Arten ist noch wenig bekannt (Garniel et al. 2007), jedenfalls sprechen von Straßenlärm abweichende Ergebnisse an Eisenbahnlinien und Beobachtungen in Städten für eine solche Wirksamkeit.

Eulen orientieren sich während ihrer nächtlichen Beuteflüge teils akustisch (überwiegend z.B. die Schleiereule), Störung durch eine Lärmquelle in der Luft, die etwa das Meiden des Bereiches der Lärmquelle zu Folge haben könnte, ist zu erwarten; andererseits wird Unempfindlichkeit von Eulen gegenüber regelmäßig wiederkehrenden Lärmemissionen festgestellt, etwa von Schleiereulen, die ihre Jungen neben dröhnenden Kirchenglocken aufziehen, und von Uhus, die trotz regelmäßiger Sprengungen in Steinbrüchen oder in der Einflugschneise von Flughäfen brüten (Mebs & Scherzinger 2000, eigene Beobachtungen im Steinbruch Mannersdorf am Leithagebirge und beim Flughafen Wien Schwechat). Im Gebiet sind vor allem die Waldohreule *Asio otus* und der Waldkauz *Strix aluco* als Nahrungsgast von Gehölzen in der Umgebung her zu erwarten, der Uhu brütet in der Region (eben z.B. im Steinbruch Mannersdorf).

Grundsätzlich ist zu erwarten, daß Störwirkungen durch Lärm umso erheblicher sind, je geringer die Entfernung des Schutzobjektes zur Lärmquelle ist. Demnach ist zu erwarten, daß sich Lärmemission einer Größenordnung, die als auswirkungsrelevant für Brutvogelarten des Offenlandes angesehen werden kann, auf einen Bereich in der unmittelbaren Nähe der Anlagen und in Nabenhöhe sowie auf die Betriebsdauer der Anlagen bei den entsprechenden Windgeschwindigkeiten beschränkt. Dieser Bereich ist nicht Brutraum von möglicherweise betroffenen Vogelarten, wohl aber Teil des Aktionsraumes einiger Vogelarten mit großem Aktionsraum. Zu erheblichen negativen Auswirkungen von freistehenden Windkraftanlagen auf bodenlebende Tiere oder Vögel durch Schall liegen keine ausreichenden Hinweise vor, um den im Ackerland vorgesehenen Windkraftanlagen negative Auswirkungen durch Lärm auf das Schutzgut zuzuschreiben.

Auch die Ergebnisse erster Folgeforschungen legen den Schluss nahe, dass Lärmimmissionen von Windkraftanlagen keine Auswirkungen auf Brutvögel haben: In Windschutzstreifen und Gehölzen beim und im Windpark Scharndorf waren keine Unterschiede von Artenbestand und Dichte der Brutvogelfauna vor und nach Errichtung des Windparks festzustellen (Traxler 2004), und die Arten Bienenfresser und Uhu brüten auch nach Errichtung des Windparks Trautmannsdorf weiterhin an der Lösswand in der Nähe der Anlagen (Grinschgl 2007, 2009). Für diesen Windpark (Trautmannsdorf-Stixneusiedl) hält Grinschgl (2007) wieder fest, dass der Lärm der Flugzeuge vom nahen Flughafen Wien-Schwechat den Lärm des Windparks übertrifft, und dort, am Gelände des Flughafens, sind besonders hohe Brutdichten der Feldlerche zu finden (Kollar 2007).

Auswirkungen von Lärm auf **Fledermäuse** ist grundsätzlich nicht auszuschließen: Meidung von verlärmten Teilen der Landschaft ist bei Fledermäusen belegt (Siemers 2008, Schaub et al. 2008), etwa an viel befahrenen Straßen (vermutet: Bach 2008). Bestimmte Arten, die nur leise rufen und auf die Wahrnehmung von Geräuschen, die Insekten in der Vegetation hervorrufen, angewiesen sind, meiden demnach sowohl natürliche Lärmquellen wie rauschendes Schilf als auch unnatürliche wie Autobahnen, z.B. das Große Mausohr (Schaub et al. 2008, zit. Siemers 2008). Daher ist Meideverhalten von Fledermäusen, die von nahen Quartieren in den umliegenden Orten her jagen, im Projektgebiet auf freiem Feld nicht auszuschließen. Somit stellt der vorgesehene Windpark im Hinblick auf Lärm vor einer bestehenden schwachen Lärmkulisse der umliegenden Straßen bei ansonsten recht stillen Verhältnissen eine örtliche Zusatzbelastung dar.

Schlußfolgerungen:

Werden Ökosysteme/Biotope durch Lärmimmissionen beeinflusst?

Ökosysteme/Biotope werden als Bruträume für Tiere, im besonderen Vogelarten, durch Lärmimmissionen nicht erheblich beeinflusst, da die als wirksam angesehenen Lärmimmissionen nicht erreicht werden, ansonsten keine relevante Dauerbelastungen auf Brut- oder Nahrungsräume um die Anlagen zu erwarten sind und Auswirkungen auf Vögel anhand von Folgestudien nicht festgestellt wurden. Auswirkungen auf Ökosysteme/Biotope als Aktionsraum bestimmter Vogelarten, die das Gebiet auch mittels akustischer Information (Eulen) nutzen, sind nicht auszuschließen, doch liegen keine

Hinweise darauf vor, dass sich die Lebensraumbedingungen bei der Nutzung von möglichen Nahrungsquellen im Bereich des gegenständlichen sowie der bestehenden und geplanten Windparks in der Region oder aller (kumulative Wirkung) erheblich negativ ändern würden, so dass keine erhebliche nachteilige Veränderung des Lebensraums auch für diese Arten zu erwarten ist.

Wie wird diese Beeinflussung aus fachlicher Sicht bewertet?

Die zu erwartende Beeinflussung des Aktionsraumes einiger Vogelarten durch punktuelle Lärmquellen im Gebiet wird als nicht erheblich bewertet, weil kein lokales oder regionales Brutvorkommen einer vorhabensspezifisch sensiblen oder seltenen oder gefährdeten Vogelart betroffen ist.

Die zu erwartende Beeinträchtigung des Jagdraums einiger Fledermausarten durch flächige Lärmbelastung wird als gering erheblich eingestuft, da kein Verlust an Reproduktionseinheiten oder Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu erwarten ist, sondern eine zusätzliche Beeinträchtigung in einem vergleichsweise kleinen Teil des Jagdraums, der keine bedeutenden Ressourcen wie Gewässer, Wiesen oder Brachland enthält. Wirksam ist die Lärmbelastung dann, wenn sie die natürlichen Windgeräusche übersteigt, dann aber ist der Betrieb der Anlagen naturgemäß eingeschränkt bis nicht gegeben.

Auflagen:

Es werden keine spezifischen Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen.

Schattenwurf

Fragestellung:

2. Werden die Ökosysteme/Biotope durch den Schattenwurf beeinflusst? Wie wird diese Beeinträchtigung unter Berücksichtigung der gegebenen Schattenwurfdauer aus fachlicher Sicht bewertet?

Befund:

Der Schattenwurf betrifft nach den Unterlagen der Projektwerberin (Ordner I, Gutachten betreffend Schattenwurf für den geplanten Windpark Au am Leithaberge, ZAMG,

September 2014) Ackerland mit Windschutzgürteln und mit 1 bis ca. 50 Tagen einen Teil des Ufergehölzes an der Leitha sowie die Gräben im Ackerland. Arten, die im Schattenwurfbereich des Vorhabens vorkommen, sind vor allem bodenbrütende Vogelarten der Felder, z.B. Rebhuhn, Wachtel, Kiebitz und Feldlerche, an Gehölzrändern der verbreitete Goldammer in hohen Dichten und in den Gehölzen häufige Vogelarten der Kulturlandschaft, wie Buchfink, Feldsperling, Turmfalke, Aaskrähe, Rotkehlchen, Nachtigall, Mönchsgrasmücke und Meisen.

Gutachten:

Über erhebliche negative Auswirkungen des Schattenwurfs ist wenig bekannt; zumindest für einige untersuchte Fälle sind keine Auswirkungen auf die Feldlerche festgestellt worden (Korn & Scherner 2000, Loske 2000), potentielle Beutetiere von Greifvögeln können durch den Schatten zusätzlich beunruhigt werden, vor allem, wenn das Raum-Zeit-Muster des heranreichenden Schattens etwa dem Schattenmuster eines angreifenden Lufträubers ähnlich ist. Gewöhnungseffekte sind zu erwarten.

Für Standorte in und nahe Gehölzen können ebenfalls keine gesicherten Aussagen über Auswirkungen auf das Verhalten von Tieren getroffen werden – ob etwa ein über Baumkronen wandernder Schatten andere Auswirkungen hat als ein über den Boden streichender. Gegen Auswirkungen von WKA auf die Brutvögel von Gehölzen sprechen aber Ergebnisse von Folgestudien: In einem Waldstück bei Scharndorf, das eine WKA enthält, sowie in nahen Windschutzstreifen wurden keine Auswirkungen des Windparks auf Arteninventar, Zahl und Dichte der Brutvögel festgestellt (Traxler 2004), und in mehreren Windschutzstreifen an 3 Windparks konnten keine Meidereaktionen gefunden werden (Traxler et al. 2004, Schön 2008, Schön 2010). Auch in einer Studie in Brandenburg wurde keine Meidung von WKA durch Brutvögel festgestellt, gehölzbewohnende Arten brüteten in unmittelbarer Nachbarschaft der Anlagen (Möckel & Wiesner 2007).

Auf mögliche Auswirkungen der Beschattung auf andere Tiere und die Vegetation liegen keine Hinweise vor.

Gutachten - Schlußfolgerungen:

Werden die Ökosysteme/Biotope durch den Schattenwurf beeinflusst?

Es ist zu erwarten, dass die Vegetation der Ökosysteme/Biotope durch den Schattenwurf nicht oder unerheblich beeinflusst wird. 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.

Wie wird diese Beeinträchtigung unter Berücksichtigung der gegebenen Schattenwurfdauer aus fachlicher Sicht bewertet?

Die Auswirkungen sind als nicht erheblich einzustufen.

Auflagen:

Es werden keine Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen.

Flächenverbrauch

Fragestellung:

3. Sind aus der Sicht des Naturschutzes wertvolle Flächen bzw. Standorte durch die Errichtung der Anlage betroffen? Wie wird der Verlust dieser Flächen und Standorte aus fachlicher Sicht bewertet?

Befund:

Das Standortsgebiet ist weitgehend ebenes intensiv genutztes Ackerland mit Windschutzgehölzen im Vorland des Leithagebirges an der Leitha. Die Matrix der Landschaft besteht aus Getreideäckern mit Hackfruchtfeldern (Zuckerrübe), mit einigen Luzernefeldern. Der Bracheanteil im offenen Ackerbaugesbiet ist aktuell gering, die überwiegende Fläche weist kaum Zwischenstrukturen auf. Ackerraine sind spärlich ausgebildet, teils als ruderale Ackerraine. Wiesen sind im Gebiet nicht ausgebildet. Westen zu, außerhalb des Windparkstandortes (Umhüllende der Anlagen) fällt das Gelände etwas ab und weist dort in Senken Vernässungstendenz auf, wie es für die Feuchte Ebene kennzeichnend ist. Zwei der vorgesehenen Anlagenstandorte im Südwesten liegen nahe am Erlbach, einem Zufluss zur Leitha vom Biotoptyp Begradigter Tieflandbach mit weichholzdominiertem Ufergehölzstreifen aus Weiden und Gebüsch und stellenweise mit Schilf. Nahe dem Standort von Anlage 1 steht eine Bruchweide, *Salix fragilis*, am Ufer (in der Roten Liste der Pflanzen Österreichs regional gefährdet, Niklfeld 1999).

Von der Energieableitung mittels Erdkabel werden drei Bäche gequert, der Hofer Grenzbach, der Große Bach und der Arbach. Die drei Bäche stellen schmale begradigte Gerinne dar, beim „Großen Bach“ ist das Bachbett mit alten Betonhalbschalen befestigt. Die Querung der drei Bäche ist mittels Erdkabel im Bohrverfahren im Mindestabstand von 1,5 m unter der Gewässersohle vorgesehen.

Der Erlbach, im Südwesten des Gebietes, wird von einem lückigen Ufergehölz vom Biotoptyp Weichholzdominierter Ufergehölzstreifen (im pannonischen Wuchsbezirk in Österreich stark gefährdet, Essl et al. 2008) gesäumt, das stellenweise naturnah entwickelt ist, mit Schwarzerle, Grau-Weide und der gefährdeten Bruchweide, einem markanten Einzelbaum. Die Gehölze sind mit Gebüschen frischer Standorte mit Schwarzem Holunder, Haselnuss und Rotem Hartriegel durchmischt, dazwischen und am Ufer ist Röhricht vom Typ „Großröhricht an Stillgewässern und Landröhricht“ (als Biotoptyp im Pannonikum gefährdet), entwickelt, mit Schilf, Riesen-Goldrute, Auen-Brombeere und Grauweide. Der gesamte Ufersaum ist von Hopfen und Gemeiner Waldrebe überwachsen und von Brennesseldickicht durchsetzt. Der Erlbach ist ein Zufluss zur Leitha, die im Nordwesten des Vorhabengebietes, durch den Erlbach und Äcker von diesem abgeschirmt, liegt. Im Nordosten begrenzen eine Straße und dann der Hofer Grenzgraben das Gebiet. Das Vorhabensgebiet mit seinen 5 Anlagen ist somit vergleichsweise kompakt und beansprucht ausschließlich Intensivackerland, zwei der vorgesehenen Anlagen stehen nahe am Ufergehölz des Erlbaches, ohne dieses zu beanspruchen. Sensibel sind periodisch vernässende Ackersenken (Sutten) entlang der Leitha, die von der kennzeichnenden Vogelart Kiebitz als Brutplatz genutzt werden. Der Brutbestand schwankt je nach den jährlichen Feuchteverhältnissen, in den beiden Jahren der Erhebungen für die UVE, 2013 und 2014, wurden 2 bis 3 (2013) und 8 (2014) Kiebitzreviere festgestellt (Traxler 2014). Im Jahr 2014 reichten die Kiebitzreviere bis unmittelbar an die beiden westlichsten Standorte der vorgesehenen Anlagen heran (Nr 1 und 2, s. Abb. 1).

Weitere Brutvogelarten im Ackerland sind die Wachtel *Coturnix coturnix* (in Niederösterreich gefährdet, Berg 1997, in Österreich potentiell gefährdet („Near Threatened“, Frühauf 2005; in Europa übrigens nach der neuen Roten Liste des IUCN nicht mehr gefährdet, BirdLife 2015), das Rebhuhn *Perdix perdix* (in Österreich und Niederösterreich gefährdet, in Europa nicht gefährdet) und natürlich die Feldlerche *Alauda arvensis* (nicht gefährdet). An Gehölzrändern brüten die typischen Arten Goldammer

Zilpzalp, in größeren Gebüschern der Neuntöter (Art aus Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie). Der Áuwald an der Leitha birgt die kennzeichnende Au-Avifauna, beispielsweise mit der Hohltaube und dem Schwarzspecht als Totholzbewohner, dem Eisvogel als gefährdetem Brutvogel in Anbruchufern, mit Schilfrohrsänger, Sumpfrohrsänger und Drosselrohrsänger in Röhrichten und feuchter Ufervegetation und Mäusebussard, Sperber, Habicht, Waldohreule und Baumfalke als häufige Greifvögel und Eulen. Greifvögel und vor allem im Winter auch Singvögel nutzen natürlich auch das offene Ackerland als Nahrungsraum. Windschutzstreifen und Gehölze in der Umgebung beherbergen die typische Avifauna (Buchfink, Rotkehlchen, Ringeltaube, Turteltaube, Hohltaube, Singdrossel, Nachtigall, Mönchsgrasmücke, Meisen, Kleiber, Buntspecht, Goldammer, Turmfalke).

Vom Vorhaben durch Windkraftanlagenstandorte dauernd beansprucht wird ausschließlich der Biototyp Intensiv bewirtschafteter Acker, ein nicht gefährdeter Biototyp (Rote Liste gefährdeter Biototypen Österreichs: Traxler et al. 2005), von der windparkinternen Verkabelung beansprucht werden außerdem die Lebensraumtypen Unbefestigte und Befestigte Straße und Ruderaler Ackerrain, von der Kabelableitung zudem die Biotoptypen Begradigter Tieflandbach (Erlbach, Großer Bach und Arbach), mit Großröhricht und Landröhricht (gefährdet).

Gefährdete Pflanzenarten (nach Niklfeld 1999) kommen regional vor allem in Feuchtwiesen vor. Da alle vorgesehenen Anlagenstandorte auf Ackerboden liegen und auch die Erdkabelverlegung sowie die Montageplätze auf Ackerboden und auf Feldwegen vorgesehen sind, ist das Vorkommen gefährdeter oder seltener oder in Anhang II der FFH-Richtlinie enthaltener Pflanzenarten im Einklang mit der Beschreibung des Ist-Zustandes in der UVE nicht zu erwarten. Auf den vorgesehenen Standortsflächen für die Anlagen kommen auch keine sonstigen Rote Liste-Arten (Rote Listen NÖ), keine Arten der Artenschutzverordnung und keine FFH-Tierarten (z.B. Ziesel) vor.

Der Biototyp Intensiv bewirtschafteter Acker ist Lebensraum für einige Säugetierarten. Das Feldreh *Capreolus capreolus* (Rote Liste Österreichs = RLÖ: LC = nicht gefährdet, Spitzenberger 2005) ist im Wiener Becken weit verbreitet und bildet im Winter mitunter große Trupps, in der Dichte des Feldhasen *Lepus europaeus* (RLÖ NT – potentiell gefährdet) sind deutliche Unterschiede in Abhängigkeit von Feldebewirtschaftung und Brachenanteil zu bemerken, der Rotfuchs *Vulpes vulpes* (RLÖ LC) nutzt im offenen Ackerland Gehölze, Gräben, Ufer und ähnliche nicht-agrarische Zwischenflächen für die

Anlage seiner Baue. Steinmarder *Martes foina* (RLÖ LC) und Baummarder *Martes martes* (RLÖ LC) suchen das offene Ackerland von Siedlungen bzw. Wäldern her auf, das Mauswiesel *Mustela nivalis* (RLÖ LC) ist vor allem an Wegrändern und Feldrainen weit verbreitet.

Der Feldhamster *Cricetus cricetus* (RLÖ VU – gefährdet, Anhang II der FFH-Richtlinie) ist im Wiener Becken südlich der Donau in räumlich-zeitlich stark schwankenden Beständen verbreitet, im Ackerland sind Konzentrationen in Luzernefeldern und Luzernebrachen anzutreffen (vgl. schon Leicht 1979), einzelne Baue und kleinere Kolonien sind aber auch in länger bestehenden Brachen, in Wegrändern und Feldrainen zu finden. Im Projektgebiet, einschließlich des beanspruchten Grundes, wurde der Feldhamster aktuell nicht festgestellt, aufgrund des zumeist hohen Grundwasserstandes ist das Gebiet für die Art auch ungeeignet. Vorkommen in Abfolgen trockenerer Jahre sind nicht auszuschließen. Für das Ziesel *Spermophilus citellus* (RLÖ EN – stark gefährdet, Anhang II FFH) ist hier aktuell kein geeigneter Lebensraum vorhanden, weder Grünflächen in Siedlungs- und Industriegebiet, noch Trockenrasen, noch Weingärten, und es ist auch kein Nachweis bekannt (vgl. Enzinger et al. 2006).

An Kleinnagern sind Feldmaus *Microtus arvalis* (RLÖ LC), Erdmaus *Microtus agrestis* (RLÖ LC), Schermaus *Arvicola terrestris* (RLÖ LC), Feldspitzmaus *Crocidura leucodon* (RLÖ LC) und Waldspitzmaus *Sorex araneus* (RLÖ LC) in Äckern und Dauergrünland, Feldrainen und Feldwegen, an Brachsäumen und Böschungen und in Kleingehölzen und ihren brachegesäumten Rändern zu erwarten. Es sei erwähnt, dass linienhafte Strukturen wie Feldraine, Strauchhecken und auch die Bäche im Gebiet wesentliche Vernetzungsfunktion bei Raumnutzung und Ausbreitung von Kleinsäugetieren haben. An Erlbach und an der Leitha ist die in Österreich seit etwas über 100 Jahren eingebürgerte Bisamratte *Ondatra zibethicus* (RLÖ NE – nicht eingestuft) verbreitet, und der Biber *Castor* sp. (*Castor fiber*: RLÖ LC) nutzt seit seiner Wiedereinbürgerung an der Donau unterhalb von Wien ab 1976 (vgl. z.B. Kollar & Seiter 1990) auch die Zuflüsse der Donau, darunter Reisenbach, Fischa und Leitha (s. Sieber 1990, Sieber 2005 und eigene Beobachtungen). Die vorgesehenen Standorte der WKA im Intensivackerland selbst sind als Lebensraum von Säugetieren unbedeutend.

Als Lebensräume für Kleintiere in der offenen Ackerlandschaft sind ferner die Fließgewässer mit Begleitbiotopen der Leitha und ihren Zuflüssen lokal bedeutend, unter anderem für die Amphibienarten Erdkröte *Bufo bufo* (RLÖ NT, RLNÖ 3), Wasserfrosch

Rana lessonae (RLÖ VU, RLNÖ 3) und Laubfrosch *Hyla arborea* (RLÖ VU, RLNÖ 3), alle an Gewässern auch im Intensivackerland Ostösterreichs verbreitet, zudem ist in feuchten Jahren das Auftreten der Wechselkröte *Bufo viridis* (RLÖ VU, RLNÖ 2), die diffus über Ackerland wandert, zu erwarten. An der Leitha und ihren Begleitgewässern kommt zudem die Rotbauchunke *Bombina bombina* (gefährdet, Anhang II und IV der FFH-Richtlinie; s. Cabela et al. 1997) vor. Trockene Grabenböschungen, Feldraine und Grassäume an Gehölzen sind Lebensraum für die Zauneidechse *Lacerta agilis* (RLÖ NT - potentiell gefährdet, RLNÖ 3 – gefährdet, Gollmann 2007 bzw. Cabela et al. 1997). Brachsäume an Gehölz- und Wegrändern sind zudem Lebensraum für Schmetterlinge sowie Heuschrecken, und an Leitha und Zuflüssen kommen einige Libellenarten vor, wie z.B. die Blauflügel-Prachtlibelle *Calopteryx virgo* (RLÖ NT, RL NÖ4, Raab et al 2006, Raab & Chwala 1997). Es besteht für diese Gruppen kein Bezug zum Vorhaben.

Die nächstgelegenen Natura 2000 – Gebiete sind an der Leitha ein Teil des Europaschutzgebiets Feuchte Ebene-Leithaauen in etwa 750m Entfernung im Nordwesten und das Vogelschutzgebiet Feuchte Ebene - Leithaauen in etwa 3,5 km Entfernung ebenfalls im Nordwesten. Bei Mannersdorf am Leithagebirge liegt außerdem der Naturpark Mannersdorfer Wüste in etwa 2 km Entfernung, und im Burgenland befinden sich das Naturschutzgebiet Frauenwiesen in ca. 0,9 km, das FFH-Europaschutzgebiet Frauenwiesen-Johannesbach in ca. 1 km, die Stotzinger Heide in ca. 1,7 km, das Vogelschutzgebiet Nordöstliches Leithagebirge in ca. 6,5 km, das FFH-Europaschutzgebiet Neusiedler See-Seewinkel in ca. 7,5 km und der Naturpark Neusiedler See-Leithagebirge ebenfalls in ca. 7,5 km Entfernung im Osten.

Gutachten:

Da die vorgesehenen Standorte der Windkraftanlagen auf Äckern liegen, sind keine naturschutzfachlich hochwertigen Lebensräume betroffen. Zufahrtswege für die Errichtung der Anlagen und deren Wartung sind ausschließlich von bestehenden Wegen her über Ackerflächen vorgesehen, auch die Erdverkabelung erfolgt unter Acker und Feldweg; daher sind durch Flächeninanspruchnahme im Zuge der Bauphase oder der Betriebsphase keine seltenen oder sensiblen Lebensräume betroffen. Da die Querung der drei Bäche bei der Energieableitung mittels Erdkabel im Bohrverfahren im Mindestabstand von 1,5 m unter der Gewässersohle vorgesehen ist und überdies einer der drei Bäche, der

Hofer Grenzbach, bei einer Straßenunterführung gequert wird, sind nachteilige Auswirkungen auf die Gewässer auszuschließen.

Die kleinflächige Inanspruchnahme der Biotoptypen Intensiv bewirtschafteter Acker durch Anlagenstandorte und Ruderaler Ackerrain sowie von Wegen durch Wegeverbreiterungen ist für Säugetiere des offenen Ackerlandes (Reh, Feldhase, Kleinsäuger) unerheblich, auch Lebensräume von seltenen, gefährdeten oder geschützten Wirbellosen oder Reptilien oder Amphibien sind nicht betroffen. Brutvorkommen von Bodenbrütern im offenen Ackerland sind durch die Standorte der Anlagen selbst nicht betroffen, da alle Standorte in Intensiväckern vorgesehen sind und die Vorkommen von Feldlerche und Wachtel weit im offenen Ackerland verteilt sind und sich die Vorkommen des Rebhuhns auf vom Vorhaben nicht berührte Brachsäume mit Altgrasbestand an Gehölzrändern beschränken. Die Brutflächen des Kiebitz in feuchten Jahren werden nicht beansprucht, da sich die vorgesehenen Standorte der Anlagen knapp außerhalb der Sutzen befinden. Auch Brutplätze weiterer seltener Bodenbrüter des Ackerlandes der Feuchten Ebene sind nicht betroffen. Die Wiesenweihe, die unregelmäßig in anderen Teilen der Feuchten Ebene brütet (s. z.B. Traxler 2013, Kollar 2013), kommt im Vorhabensgebiet nicht vor, und angesichts des Fehlens von Feuchtbrachen und Wiesen ist ihr Brutvorkommen hier auch nicht zu erwarten. Es sind daher keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Fauna des offenen Ackerlandes durch die kleinräumige Beanspruchung von Ackerflächen und Wegen zu erwarten.

Durch das Vorhaben werden keine Lebensräume oder Flächen mit Schutzzuweisungen in Anspruch genommen, wie Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, FFH-Lebensräume oder Natura 2000 – Gebiete, ebenso keine Lebensräume aus den Roten Listen gefährdeter Biotoptypen Österreichs (nach Essl et al. 2004, Essl & Paar 2005, Essl et al. 2008), auch gefährdete Pflanzenarten (nach Niklfeld 1999, NÖ NSchVO) sind nicht betroffen. Da das nächstgelegene Natura 2000 -Teilgebiet Feuchte Ebene-Leithaaue außerhalb des Auswirkungsbereiches (etwa hinsichtlich Lärm, s.o.) liegt, sind Auswirkungen auf die als Ausweisungsgründe angeführten Arten und Lebensräume auszuschließen. Lebensräume bzw. Fundorte gefährdeter oder geschützter Tier- oder Pflanzenarten sind nicht betroffen. Das vom Vorhaben beanspruchte oder beeinflusste Gebiet ist auch kein bedeutendes Rastgebiet für Vogelarten, auch regelmäßig durchziehende oder das Ackerland als Teil ihres Nahrungsraums aufsuchende Arten wie

Silberreiher und Greifvögel werden durch die Beanspruchung von Intensivackerland an Wegen nicht merklich beeinträchtigt.

Schlußfolgerungen:

Sind aus der Sicht des Naturschutzes wertvolle Flächen bzw. Standorte durch die Errichtung der Anlage betroffen?

Durch die Errichtung der Anlage sind keine aus der Sicht des Naturschutzes wertvollen Flächen bzw. Standorte betroffen.

Wie wird der Verlust dieser Flächen und Standorte aus fachlicher Sicht bewertet?

Die Bewertung des Verlustes dieser Flächen und Standorte aus fachlicher Sicht entfällt daher.

Auflagen:

Im Projekt wird als Ausgleich für Flächenbeanspruchung an Feldwegen und Röhricht die Anlage von 1 ha Brache mit dem Entwicklungsziel Artenreiche Ackerbrache vorgeschlagen. Röhricht wird vom Vorhaben nicht beansprucht, weil die Kabelquerung der Gräben mittels Bohrung in 1,5 m Tiefe unter der Sohle vorgesehen ist (unter ökologischer Bauaufsicht, s. Auflagen). Die Maßnahme wird daher als Ausgleich für die Beanspruchung von Feldwegen verstanden. Grassäume an Feldwegen sind wesentliche Lebensräume für das Rebhuhn. Um die Wirkung zu erzielen, sind mindestens 2 ha erforderlich.

- Es ist eine Brache im Ackerland in der Größe von 2 ha, mindestens 500 m von Siedlungen entfernt, auf Bestandsdauer des Vorhabens anzulegen. Die Fläche ist vorzugsweise als Streifen von mindestens 200 m Länge anzulegen, Entwicklungsziel ist eine Brutfläche für das Rebhuhn mit hohem Altgrasanteil.
- Die Fläche ist einmal im Jahr nicht vor Ende Juli zu mähen und das Mähgut abzuführen, wobei stets mindestens ein Streifen vom mindestens 3m Breite mit Altgras (Gras aus dem Vorjahr) stehen zu lassen ist.

Weiteres s. unter Auflagen.

Zerschneidung / Kollisionsrisiko

Fragestellung:

4. Werden durch Zerschneidung der Landschaft die Ökosysteme/Biotope beeinträchtigt? Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht beurteilt?

Befund:

Die vorgesehenen Einzelstandorte der Anlagen liegen alle in Äckern, die Baustellenflächen und Zufahrten sollen von nahen Feldwegen her errichtet werden, zusätzliche Verkehrswege, die eine Zerschneidung von Biotopen/Ökosystemen oder der Landschaft verursachen könnten, sind somit nicht vorgesehen. Im Hinblick auf die Schutzgüter Pflanzen und Lebensräume sowie terrestrisch lebende Tiere (Arthropoden, Amphibien und Reptilien, Kleinsäuger) werden keine sensiblen Ökosysteme, Biotope oder Standorte sensibler Vegetationseinheiten durch Zerschneidung beansprucht.

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere sind natürlich Lebensräume von Tierarten betroffen, besonders Aktionsräume von Vögeln. Zerschneidung wird hier als Störung des Lebensraumes, nicht nur entlang einer linearen Struktur, sondern als in die Entfernung, etwa eine Flugroute, wirksame Beeinflussung eines Aktionsraumes verstanden.

Die Erfassung der Vogelwelt einschließlich Durchzug und überregionaler Nutzungsbeziehungen über ein Jahr hinweg liefert, wenn sie den Anforderungen an Vorausuntersuchungen für Windkraftanlagen in möglicherweise sensiblen Vogelgebieten genügt (Handke 2000, Herbert 2002, Wichmann & Denner 2013), eine Beschreibung des Ist-Zustandes sowie der Bedeutung und Funktion des jeweiligen Betrachtungsraumes. Die Aufnahmen über etwa 2 Brutsaisons hinweg reichen aus, um angesichts des Lebensraumes und vor dem Bewertungshintergrund langjähriger Kenntnis derartiger Lebensräume die zu erwartenden Auswirkungen auf das Schutzgut zu bewerten. Aus der Zusammenschau der Bearbeitungen von Projektgebieten ergibt sich zudem mittlerweile ein großräumiges kongruentes Bild der Avifauna und des Vogelzuges. Dies trifft gerade auch auf die Umgebung der Feuchten Ebene zu.

Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet um die Standorte der vorgesehenen Windkraftanlagen herum sind im Ackerland die Bodenbrüter Rebhuhn *Perdix perdix* (3 – gefährdet, Berg 1997, für Österreich „VU“ = Vulnerable, entspricht 3 – gefährdet; Frühauf

2005), Wachtel *Coturnix coturnix* (RLÖ NT – potentiell gefährdet, RLNÖ 3! – gefährdet, SPEC 3), Feldlerche *Alauda arvensis* (in NÖ und Ö nicht gefährdet, für Europa „SPEC 3“, s. BirdLife International 2004) und Kiebitz *Vanellus vanellus* (RLÖ NT – potentiell gefährdet, RLNÖ 3 – gefährdet, SPEC 2).

Der Kiebitz ist regelmäßiger Brutvogel in der Feuchten Ebene, sein Vorkommen als Brutvogel ist stark von den jährlichen Feuchteverhältnissen im Frühjahr abhängig. Das Brutvorkommen in der Nähe des Vorhabensgebiets liegt knapp außerhalb des vorgesehenen Windparkareals (Traxler 2015). Die Reviere von einem bis zwei Brutpaaren liegen, je nach Feuchteverhältnissen, näher als 250m zur nächstgelegenen Anlage (WKA 8). Eine Distanz von 250 wird als Meidedistanz angesehen (s.u., unter Trennwirkung).

Die Ufergehölze am Projektgebiet sind Brutraum für eine typische Gemeinschaft an Buschbrütern und Baumbrütern, einschließlich Nachtigall – in NÖ „4 – potentiell gefährdet“, im pannonischen Ostösterreich aber weit verbreitet, und Neuntöter – in Anhang I der VSRL enthalten, in Ö und NÖ nicht gefährdet und verbreitet, ferner Grasmückenarten und andere, je nach Altholzangebot Feldsperling, Meisen und Buntspecht. Häufigste Art an Gehölzrändern aller Art im Gebiet ist der (die) Goldammer (nicht gefährdet).

Im weiteren Untersuchungsgebiet wurden 3 Greifvogelarten als Brutvögel festgestellt, nämlich der weit verbreitete und nicht gefährdete Mäusebussard *Buteo buteo*, der Turmfalke *Falco tinnunculus* (beide in Österreich und NÖ nicht gefährdet) und der Baumfalke *Falco subbuteo* (in Ö potentiell gefährdet – NT, in NÖ5 – Gefährdungsgrad nicht genau bekannt, Berg 1997 bzw. Frühauf 2005). Die Rohrweihe, der häufigste durchziehende Greifvogel im Wiener Becken südlich der Donau, brütet auch zerstreut in Getreidefeldern, im Gebiet wurde jedoch keine Brut nachgewiesen. Auch von der Wiesenweihe, die seit zwei Jahre in der Feuchten Ebene zerstreut brütet, ist kein Bruthinweis vorhanden und aufgrund des Fehlens von Feuchtbrachen auch nicht zu erwarten.

Das Projektgebiet ist kein früheres Brutgebiet und kein aktueller Teil des Aktionsraums der Großstrappe *Otis tarda*. Auch historische Vorkommen sind aus dem Standortsgebiet nicht bekannt.

Als Nahrungsgäste aus der Umgebung und aus der Region sind einige weitere Brutvogelarten von den Gehölzen im Norden her zu erwarten, wie Tauben, Misteldrossel, Finken und Greifvögel, die die offenen Flächen als Nahrungsraum nutzen. Zu den gelegentlich zu erwartenden Nahrungsgästen aus der weiteren Umgebung gehört auch der Sakerfalk *Falco cherrug* (in NÖ 1!; in Ö „CR“ = critically endangered, SPEC 1), der nach Wiedereinwanderung und Förderung durch Nisthilfen auf Hochspannungsmasten wieder zerstreuter Brutvogel im Wiener Becken ist. Aus dem Untersuchungsjahr liegt eine Beobachtung vor. Ebenso liegt vom Rotfußfalken, einer sehr seltenen Greifvogelart, die im Burgenland brütet, eine Beobachtung vor (Artenliste in Traxler 2015). Das Projektgebiet selbst, die Umhüllende der 5 Anlagen im offenen Intensivackerland, ist für diese Arten aber wenig attraktiv. Auch für weitere seltene Greifvogelarten, wie die nunmehr wieder in der Feuchten Ebene brütende Wiesenweihe, hebt sich das Gebiet nicht aus der Umgebung heraus und ist als Nahrungsraum wenig bedeutend. Die Artenzahl der im Gebiet festgestellten Greifvogelarten und –individuen ist im Vergleich zu anderen Teilen der Feuchten Ebene gering. Größere Brachen mit Angebot an Kleinsäugetern und Kleinvögeln fehlen im Gebiet.

Wohl die aktuell für den Naturschutz sensibelste windkraftrelevante Greifvogelart ist neben dem Seeadler, der in den Donau-March-Auen brütet und im Gebiet nicht vorkommt, der Kaiseradler *Aquila heliaca*, der nach aktueller und laufender Wiederansiedlung in Österreich (s. Ranner 2006, Wichmann 2010) in ganz Ostösterreich als meist seltener Gast zu erwarten ist, wobei sich die Beobachtungen in bestimmten Gebieten häufen. Aus der weiteren Umgebung, bei Pischelsdorf, liegt eine eigene Beobachtung vor (eigene Daten), für das Gebiet aber keine.

Unter den Wintergästen und überwinterten Vogelarten, die das Wiener Becken südlich der Donau regelmäßig aufsuchen, sind Silberreiher und Graureiher kennzeichnende Arten. Der Silberreiher sucht die Feuchte Ebene ganzjährig auf, oft in großen Trupps. In der Umgebung werden Trupps um die 50 bis 60 Individuen angetroffen (Schön 2012), durchaus nicht ungewöhnliche Truppgrößen für die Feuchte Ebene (Frühauf in Dvorak 2009, eigene Daten). Der Silberreiher sucht das Gebiet von den Brutkolonien am Neusiedler See her auf, von Brutkolonien in den Donau-Auen und im Laxenburger Park her nutzt der Graureiher (nicht gefährdet) die Feuchte Ebene auch außerhalb der Brutzeit.

Weitere Wintergäste sind Enten (Stockente, Tafelente) und das Blässhuhn auf Gewässern sowie Greifvögel, vor allem Mäusebussard, Turmfalke und Kornweihe, die in der gesamten Feuchten Ebene regelmäßiger Wintergast und Durchzügler ist. Bevorzugt werden aber auch von diesen Arten nahrungsreiche Habitats aufgesucht, wie Brachen und Wiesen.

Die Bedeutung des Gebietes für Durchzügler war anhand der Untersuchung des Vogelzuges über mindestens ein Jahr hinweg zu belegen (Traxler 2015): Punkttaxierung, Erfassung von Flughöhen und gezielte Beobachtung von sensiblen Artengruppen über ein Jahr hinweg geben ein zutreffendes Bild der Bedeutung des Gebietes für Vogelzug und Vogelaktivität – Methode und Aufwand entsprechen den Anforderungen z.B. gemäß Gatter 2000, Zuna-Kratky 1993. Als windkraftrelevante Arten wurden im Gebiet bemerkenswert wenige Greifvögel festgestellt, diese waren die häufigen im Gebiet zu erwartenden Arten (Tab. 1).

Tab. 1: Die häufigsten windkraftrelevanten Vogelarten am Durchzug oder als Gast im Untersuchungsgebiet (Au am Leithaberge). Nach Traxler 2015 und eigenen Daten.

BV = Brutvogel (Brutrevier), NG = Nahrungsgast aus der Umgebung, DZ = Durchzügler, W = Wintergast und Überwinterer, Umg = Umgebung; m = möglich, w = wahrscheinlich. Gefährdung in NÖ = Niederösterreich nach Berg 1997.

Gefährdungskategorien:

- 0 = „Ausgestorben oder verschollen“,
- 1 = „Vom Aussterben bedroht“,
- 2 = „Stark gefährdet“,
- 3 = „Gefährdet“,
- 4 = „Potentiell gefährdet“,
- 5 = „Gefährdungsgrad nicht genau bekannt“,
- 6 = „Nicht genügend bekannt“,
- I = „Gefährdete Vermehrungsgäste“, II = „Gefährdete Arten, die sich in Niederösterreich in der Regel nicht fortpflanzen“, III = „Gefährdete Übersommerer und Überwinterer“; ! = Verbreitungsschwerpunkt in NÖ.

Gefährdungskategorien Ö (nach IUCN):

- RE = in Österreich Ausgestorben oder verschollen (Regionally Extinct),
- CR = Vom Aussterben bedroht (Critically Endangered),
- EN = Stark gefährdet (Endangered),
- VU = Gefährdet (Vulnerable),
- NT = Gefährdung droht (Near Threatened),
- LC = Nicht gefährdet (Least Concern),
- DD = Datenlage ungenügend (Data Deficient),
- NE = Nicht eingestuft (Not Evaluated).

VSRL = Vogelschutzrichtlinie, I = in Anhang I enthalten;

SPEC – Einstufung = Species of European Conservation Concern (Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand in Europa); nach BirdLife International (2004), Kategorien (Kurzbezeichnung): 1 = weltweit bedroht,

Naturschutzmaßnahmen notwendig; 2 = Arten, die konzentriert in Europa vorkommen und hier ungünstigen Bewahrungsstatus haben, 3 = ungünstiger Bewahrungsstatus in Europa, - = Non-SPECS (zusammengefasst: -^E = Non-SPEC^E = Arten, deren Weltbestand in Europa konzentriert ist, und die hier einen günstigen Bewahrungsstatus haben, und - = Non-SPEC = Arten, deren Weltbestand nicht in Europa konzentriert ist, und die hier einen günstigen Bewahrungsstatus haben, vgl. BirdLife International 2004).

Vogelart Spezies	Status	Anmerkung, Beobachtung	Gef. NÖ	Gef. Ö	VSRL	SPEC
Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	DZ ¹⁾	in der gesamten Feuchten Ebene, an eisfreien Gewässern, hier an den Feldteichen nicht zu erwarten	0	CR	Anhang I	-
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	DZ, G	in der gesamten Feuchten Ebene und an Gewässern (Piesting, Reisenbach)	-	NT	-	-
Silberreiher <i>Egretta alba</i>	DZ, NG, WG	in der gesamten Feuchten Ebene häufig, vom Neusiedler See her	-	NT	Anhang I	-
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	NG ¹⁾	In der Feuchten Ebene Beobachtungen am DZ	4!	NT	Anhang I	2
Bläßgans <i>Anser albifrons</i>	DZ ¹⁾	im / über der gesamten Feuchten Ebene, auch am Boden (z.B. Graugans 2012 und 2013 bei Moosbrunn, eigene Daten)	-	-	-	-
Graugans <i>Anser anser</i>	DZ ¹⁾		2	LC	-	-
Saatgans <i>Anser fabalis</i>	DZ ¹⁾		-	-	-	- ^{EW}
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	BV	Gewässer	-	LC	-	-
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	NG,DZ	regionaler BV	4	NT	Anhang I	- ^E
Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>	WG,DZ ¹⁾	nach Wieder-Ansiedlung und Zunahme der Überwinterer (vgl. Probst 2009) als NG und umherstreifend auch im Gebiet (selten) nicht auszuschließen	0/III	CR	Anhang I	1
Kaiseradler <i>Aquila heliaca</i>	NG	als NG und umherstreifend von unregelmäßigen Brutvorkommen / Brutversuchen her (s. Text)	III	CR	Anhang I	1
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	DZ, NG	Seltene Beobachtungen auch in der Feuchten Ebene	1!	CR	Anhang I	2
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	NG, DZ	BV in den Donau-Auen und in den March-Auen	2!	EN	Anhang I	3
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	BV, DZ, NG	auch Getreidebruten bekannt	3	NT	Anhang I	-
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>	DZ, NG		0/III	RE	Anhang I	3
Wiesenweihe <i>Circus pygargus</i>	DZ, NG	unregelmäßig in der Feuchten Ebene, 2011 Brut bei Moosbrunn, seit 2012 im Steinfeld	1!	CR	Anhang I	- ^E
Steppenweihe	DZ	Seltener DZ, 2012	-	-	Anhang I	1

Vogelart Spezies	Status	Anmerkung, Beobachtung	Gef. NÖ	Gef. Ö	VSRL	SPEC
<i>Circus macrourus</i>		mehrere Beobachtungen in Ostösterreich				
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	BV, NG		-	LC	-	-
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	BV, NG, DZ	häufigste Art	-	LC	-	-
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	BV, NG, DZ		-	LC	-	3
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	NG, DZ	BV in der Umgebung	5	NT	-	-
Merlin <i>Falco columbarius</i>	DZ	regelmäßiger DZ in der gesamten Feuchten Ebene	-	-	Anhang I	-
Sakerfalke <i>Falco cherrug</i>	DZ, NG	BV auf Hochspannungsleitung, auch infolge Nisthilfen	1!	CR	Anhang I	1
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>	WG, NG	DZ	2	NT	Anhang I	-
Weisskopfmöwe <i>Larus cachinnans</i>	DZ	sehr häufig	-	EN	-	„E
Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	DZ	sehr häufig	2	NT	-	„E
Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	BV	Verbreitet	3!	VU	-	3
Teichhuhn <i>Gallinula chloropus</i>	BV	z.B. Leitha, Teiche außerhalb Standortsgebiet	-	NT	-	-
Kranich <i>Grus grus</i>	DZ	in zunehmender Beobachtungs-Häufigkeit in der Feuchten Ebene	-	RE	Anhang I	2
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	BV, DZ	häufiger DZ, regelmäßiger BV	3	NT	-	2
Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria</i>	DZ	meist gemeinsam mit Kiebitz	-	-	Anhang 1	-
Bienenfresser <i>Merops apiaster</i>	DZ	DZ und umherstreifend von überregionalen Vorkommen her	3	VU	-	3
Raubwürger <i>Lanius excubitor</i>	DZ, WG	zerstreut, aber regelmäßig, 2012 1 Individ. (Traxler 2015)	1!	CR	-	3
weitere Arten:						
Waldkauz <i>Strix aluco</i>	wNG	regionale Brut- vorkommen	1!	CR	-	3
Uhu <i>Bubo bubo</i>	wNG		4!	NT	Anhang I	3
Waldohreule <i>Asio otus</i>	wNG		-	LC	-	-
Mauersegler <i>Apus apus</i>	DZ, NG		-	LC	-	-
Hohltaube <i>Colomba oenas</i>	DZ, NG	BV im Gebiet	4!	NT	-	„E
Ringeltaube <i>Colomba palumbus</i>	DZ, NG		-	LC	-	„E
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	DZ, NG		-	LC	-	3

¹ DZ im Sinne „überfliegend“, also nicht ressourcennutzend, zu erwarten, z.B. beim Wechsel zwischen Einstandsgebieten oder Nahrungsräumen (z.B. Kormoran: Donau/March – Leitha; eigene Beobachtungen in der Region). Angegeben sind Arten, von denen Flug auch in etwa 100 bis 150m Höhe, also in und knapp über Gesamthöhe der WKAs, angenommen werden kann.

Die Raumnutzung von Groß- und Greifvögeln im Untersuchungsgebiet, standardgemäß ermittelt in 500m-Standardkreisen, war im Untersuchungszeitraum für die UVE durchschnittlich arten- und individuenreich. Die Aktivitätsraten von 8,83 windkraftrelevanten Arten pro Stunde in den Standarduntersuchungskreisen lagen etwa im Bereich weiterer Untersuchungen mit derselben Methode im Wiener Becken nahe der Feuchten Ebene (z.B. Reisenberg 11,04, Mannersdorf 13,22, Himberg West 13,12, s. Traxler 2015). Der überwiegende Anteil an Vögeln entfiel auf Möwen (Mittelmeermöwe), die nächst häufigen Arten waren aber schon die Greifvögel Mäusebussard und Turmfalke. Der Kiebitz, der im Gebiet brütet, war die häufigste bodenbrütende Vogelart, ein häufiger Nahrungsgast und Durchzügler ist, wie überall in pannonischen Ostösterreich, die Rohrweihe. Eine Zuordnung der Beobachtungen zu eindeutig ziehenden Individuen wurde in diesem Fall nicht vorgenommen. Da aber die Aktivitätsraten etwa jenen benachbarter Untersuchungsgebiete entsprechen, und aufgrund der Daten zum Vogelzug aus anderen Gebieten in der Feuchten Ebene (z.B. Reisenberg, Schön 2012, Pottendorf, Traxler 2011) jeweils ähnliche Vogelzugsraten im Verhältnis zur Gesamtaktivität ermittelt wurden (z.B. 0,61 ziehende Vögel windkraftrelevanter Arten bei Pottendorf, 1,28 bei Seibersdorf, 0,32 Individ/h bei Petronell, 0,60 bei Bruck, Neuhof im Burgenland 0,73, Schön 2011, 2012), wird auf ähnliche Vogelzugsraten geschlossen, und die Aussagen zum Vogelzug, die für die benachbarten Untersuchungsgebiete getroffen wurde, sind auch für dieses Vorhaben gültig (s.u.):

Am östlichen Rand der Feuchten Ebene im Vorland des Leithagebirges besteht ein schwacher Bündelungseffekt des Vogelzuges, ausgeprägte Korridoreffekte sind hier aber nicht festzustellen. Die großen Ackerflächen sind als Ressourcen für Limikolen wenig attraktiv, lediglich die Serie an Vernässungen an der Leitha und am Reisenbach sind als Rastplatz von lokaler bis regionaler Bedeutung für einige Arten einzustufen (Kiebitz, Goldregenpfeifer). Diese Sutteln, die entlang der Zugrichtung Nord-Süd angeordnet sind, bleiben vom Vorhaben als Durchzugsraum großteils unbeeinflusst, für feuchte Jahre ergibt sich aber der Bedarf an lebensraumverbessernden Maßnahmen an diesen Sutteln. Es bestehen aber keine Rastplätze überregionaler Bedeutung. Regional wirksame topographisch vorgegebene Leitstrukturen oder Landmarken sind ebenfalls nicht vorhanden.

Der weitaus bedeutendste Zugkorridor in der Region und im Alpen-Karpaten-Fenster überhaupt ist der March-Thaya-Zugkorridor (Zuna-Kratky & Kürthy 1999, Zuna-Kratky 2004, Zuna-Kratky & Kollar 2006), der über 20 km entfernt ist, von dem aus sich der Vogelzug am Herbstzug über die Hundsheimer Berge hinweg nach Süden auffaltet, teils auch ins Neusiedler See-Gebiet, den Heideboden und die Ungarische Tiefebene, wobei an der Donau der Braunsberg offenbar als Landmarke dient (s. Schmid & Probst 2006). Eine weitere Durchzugsstrecke verläuft den Alpenostrand entlang, etwa an der Thermenlinie (Probst & Schmid 2000). Das gegenständliche Projektsgelände ist, außerhalb der großen Zugrouten gelegen, innerhalb dieses großräumigen Musters eine Stelle von unterdurchschnittlicher Bedeutung für den Vogelzug.

Die Kulturlandschaft der Feuchten Ebene mit ihren Wasserflächen stellt auch für **Fledermäuse** einen bedeutenden Nahrungsraum dar, und in den Wäldern sowie in Siedlungen sind Wochenstuben einiger Arten sowie Winterquartiere zu erwarten. Im Gebiet bei Au am Leithaberge wurden 19 Fledermausarten festgestellt, nämlich Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* (RLÖ NT, FFH IV), Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus* (RLÖ DD – nicht genügend bekannt), Große Bartfledermaus *Myotis brandtii* (RLÖ VU, FFH IV), Weißrandfledermaus *Pipistrellus kuhlii* (RLÖ VU, FFH IV), Rauhaufledermaus *Pipistrellus nathusii* (RLÖ NE, FFH IV), Kleine Bartfledermaus *Myotis mystacinus* (RLÖ NT, FFH IV), Wasserfledermaus *Myotis daubentonii* (RLÖ LC, FFH IV), Fransenfledermaus *Myotis nattereri* (RLÖ VU, FFH IV), Wimperfledermaus *Myotis emarginatus* (RLÖ VU, FFH II,IV, NÖ Artenschutzverordnung = ASchVO), Mausohr *Myotis myotis* (RLÖ LC, FFH II, IV, NÖ ASchVO), Kleines Mausohr *Myotis oxygnathus* (RLÖ CR, FFH II, IV, NÖ ASchVO), Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus* (RLÖ VU, FFH IV), Alpenfledermaus *Hypsugo savii* (RLÖ EN, FFH IV), Zweifarbfledermaus *Vespertilio murinus* (RLÖ NE, FFH IV), Braunes Langohr *Plecotus auritus* (RLÖ LC, FFH IV), Graues Langohr *Plecotus austriacus* (RLÖ VU, FFH IV), Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* (RLÖ VU, FFH II,IV, NÖ ASchVO), Kleine Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* (RLÖ VU, FFH II,IV, NÖ ASchVO) und Abendsegler *Nyctalus noctula* (Rote Liste Österreich NE – nicht eingestuft, Spitzenberger 2005), nach Plank in Traxler 2015, UVE).

Gutachten:

Wesentliche Auswirkungen von Windparks auf Vögel können grundsätzlich Kollision (auch „Vogelschlag“ genannt, eigentlich ein Begriff aus der Luftfahrt), Vermeidungs- und Ausweicheffekte, Flächenverlust infolge Erreichbarkeitsminderung von Ressourcen sowie Anlockung durch Beleuchtung und in der Folge wieder Vogelschlagsgefahr sein (Überblick z.B. in Bergen 2001, Herbert 2002, de Lucas et al. 2007; zu Anforderungen an Basisuntersuchungen für Einreichungen s. Handke 2000, Herbert 2002; die vorgelegten Unterlagen entsprechen diesen Anforderungen; die Auswirkungsanalyse in UVE und UVP stehen im Einklang mit Anforderungen internationaler Organisationen, z.B. mit der Bonner Konvention und BirdLife International: 2005).

Die Erheblichkeit der zu erwartenden Auswirkungen steigt naturgemäß mit der Bedeutung des jeweiligen Projektgebietes für im Hinblick auf das Vorhaben sensible Vogelarten und mit der Anzahl der Einzelanlagen. Das höchste Vogelschlagsrisiko beispielsweise wird an Standorten, wo eine große Zahl von Windrädern einen wesentlichen Teil eines Aktionsraumes eines Bestandes einer hoch sensiblen Vogelart beeinträchtigt, erreicht (z.B. Seeadler in Teilen Norddeutschlands - Isselbacher & Isselbacher 2001, Steinadler in Nordamerika; diese Situationen sind mit europäischen oder gar lokalen Verhältnissen nicht vergleichbar, da die Anlagen dort in weitaus größerer Zahl und an Bergkämmen postiert waren und Verluste an benachbarten Steinadlerbrutvorkommen sehr wahrscheinlich waren; Percival 2000). Großvögel, besonders Greifvögel, sind Risikoarten (s. z.B. Richarz 2001, Lekuona & Ursúa 2007), aber auch kleinste Singvogelarten treten als Kollisionsoffer auf (Traxler et al. 2004); die Nähe von WKA zu Lebensraumrequisiten der Vögel, z.B. Brutplätze, Rastplätze und Nahrungsquellen, spielt bei der Gefährdung ebenfalls eine Rolle (dadurch können sich große Unterschiede unter Windparks in derselben Region ergeben, s. z.B. Barrios & Rodríguez 2007).

Durch die **Bauphase** sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen im Sinne der Fragestellung auf das Schutzgut zu erwarten, da die Eingriffe im Naturraum kleinräumig, vorübergehend und sonstigen menschlichen Tätigkeiten, etwa an Infrastrukturtrassen, in der Kulturlandschaft vergleichbar sind.

In der **Betriebsphase** ist zunächst durch Vorhandensein der Anlagen selbst als schutzgutrelevante bleibende Auswirkung Flächenverbrauch zu erwarten: Zumindest die Standortsfläche der Einzelanlagen wird lokalen Brutvogelarten sowie Nahrungsgästen und auch einigen Durchzüglern als Nahrungsraum und Teil des Aktionsraums entzogen.

Auswirkungen auf den häufigsten Bodenbrüter der Feldlandschaft, die Feldlerche, sind nicht zu erwarten, da Folgestudien bereits ergeben haben, dass sich die Brutdichte der Feldlerche in Windparks nicht wesentlich ändert (z.B. Zuna-Kratky & Teufelbauer 2003, Möckel & Wiesner 2007). Auch auf die Brutverbreitung des sensibelsten Bodenbrüters im Gebiet, die Wachtel, sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten, da die Wachtel verstreut in offenen Feldern brütet und der verhältnismäßig kleine kompakte Raum, den der Windpark aus 5 Anlagen einnimmt, im weiten Brutraum der Art unerheblich ist. Es sind auch keine Auswirkungen auf die Brutdichte der Wachtel durch Windkraftwerke bekannt. Auch negative Auswirkungen von Windkraftanlagen auf das Rebhuhn sind bisher nicht festgestellt worden, ausschlaggebende Kriterien für Bruthabitate des Rebhuhns sind Altgrasbestände, Randlinien und geringer Prädationsdruck. Örtlich werden diese Faktoren durch Wegeverbreiterung und Beanspruchung von Wegrändern im Zuge der Herstellung der Verkabelung und der Kabelableitung nachteilig beeinflusst. Auswirkungen auf Brutdichten oder die Verbreitung der Arten Rebhuhn, Wachtel und Feldlerche im Naturraum sind aber nicht zu erwarten.

Zur Auswirkung von Windkraftanlagen auf Bodenbrüter liegen unterschiedliche Ergebnisse vor (vgl. Ketzenberg *et al.* 2002), z.B. für die Feldlerche und den Kiebitz. Für den Kiebitz ist Meideverhalten an Rastplätzen von 100 m bis zu 250 m in Deutschland und den Niederlanden beschrieben (Isselbacher & Isselbacher 2001). Brutreviere des Kiebitz wurden im feuchten Jahr 2014 knapp außerhalb der Standortfläche (Umhüllende der Anlagenstandorte) festgestellt, und das Potential als Brutraum ist hoch. Die Brutpaare des Kiebitz nutzen hier einen Zug von Feldvernässungen in flachen Senken („Sutten“), der sich entlang der Leitha-Senke erstreckt. Es ist Meideverhalten von 1 bis zwei Brutpaaren des Kiebitz zum Vorhabensstandort nicht auszuschließen, daher sind Maßnahmen erforderlich (s.u.).

Nachteilige Auswirkungen durch Flächenverbrauch und Lebensraum-Zerschneidung auf jene windkraftrelevanten Greifvogelarten, die im Gebiet Brutvögel sind, nämlich

Mäusebussard, Turmfalke und Baumfalke, sind nicht zu erwarten, da die Arten in nicht beanspruchten Gehölzen (Mäusebussard, Baumfalke, Turmfalke) brüten und diese von Flächenverbrauch oder Trennwirkung nicht betroffen sind.

Unter den Nahrungsgästen des Projektgebiets, also jenen Arten, für die dem Gebiet Ressourcenfunktion zuzuschreiben ist, sind Auswirkungen des Vorhabens durch Veränderung der Ressourcenqualität und -erreichbarkeit für einige häufigere Vogelarten aus den umgebenden Gehölzen, wie Tauben und Finken, zu erwarten, aufgrund der Kleinräumigkeit der Grundinanspruchnahme ist diese Auswirkung als unbedeutend (unerheblich) einzustufen.

Durch das Vorhandensein der Anlagen selbst ist grundsätzlich Zerschneidungs- und Barrierewirkung bzw. Hindernis- Barriereeffekt im Sinne der Fragestellung zu erwarten: Meideeffekte von Brutgebieten, herabgesetzte Brutdichten und Ausweichverhalten an Windparks sind häufig beschrieben worden. Die überwiegende Zahl der Erfahrungsberichte (v.a. aus Deutschland) betrifft jedoch weit größere Windparks (Überblick z.B. Böttger et al. 1990, Hartwig 1994, Isselbacher & Isselbacher 2001, in Richarz et al. 2001). Nahrungsgäste und örtliche Brutvögel, die den Standort von Windparks regelmäßig aufsuchen, werden im allgemeinen in ihrer Habitatnutzung durch Windkraftwerke meist weniger beeinflusst (sind aber dennoch Kollisionsopfer, Möckel & Wiesner 2007), für umherstreifende überregionale Brutvögel und für Durchzügler sind Ausweicheffekte, hervorgerufen durch Meiden des von den Anlagen bestandenen Gebietes, häufiger und auch für das Untersuchungsgebiet zu erwarten.

Die Erhöhung des Kollisionsrisikos ist grundsätzlich auch bei Änderungen in der räumlichen Anordnung von WKA in größeren Windparks nicht auszuschließen, zumal sie als Funktion der Anzahl der Anlagen und der Bedeutung eines Gebiets für den Vogelzug und Vogelflug zu betrachten ist: Vogelschlag an Windkraftanlagen kann vor allem in sensiblen Gebieten, etwa an der Küste, in der Nähe bedeutender Brutgebiete und in Durchzugskorridoren sowie bei ungünstigen Sichtverhältnissen und bei Fluchtverhalten von Vögeln erheblich sein (Böttger et al. 1990, Isselbacher & Isselbacher 2001, de Lucas et al. 2007, Möckel & Wiesner 2007, Illner 2012), Angaben in der Literatur sind jedoch für einzelne Standorte sehr unterschiedlich und zumeist auch nur auf den betreffenden Standort zu beziehen.

Für den Osten Österreichs liegen Ergebnisse aus systematischen Untersuchungen vor (Traxler et al. 2004), wonach die durchschnittliche unter Berücksichtigung von Verschleppungsrate und Sucheffizienz errechnete Kollisionsrate an bestehenden Windparks 7,06 Kollisionsopfer pro Windkraftanlage und Jahr betrug. Die Werte lagen unter den Erwartungen und sind im Vergleich als bemerkenswert niedriges Risiko unter Berücksichtigung der Artenzahlen und Individuenmengen in dem sensiblen ostösterreichischen Raum zu bewerten. Die niedrigste berechnete Kollisionsrate unter den drei untersuchten Windparks war 1,49 Individ./WKA/Jahr (Obersdorf, im nordwestlichen Marchfeld), die höchste 13,93 Individ./WKA/Jahr, zahlenmäßig dazwischen lag ein Windpark im Weinviertel mit 2,99 Individ./WKA/Jahr. In einer Studie aus Norddeutschland wurden ebenfalls unter rechnerischer Berücksichtigung der Auffindewahrscheinlichkeit für ebenfalls drei Windparks an der Küste Kollisionsraten von hochgerechnet 10,9, 13 und 38,5 Individuen/WKA/Jahr ermittelt (Grünkorn et al. 2009). Das Kollisionsrisiko schwankt demnach, es ist wohl von der Lage der WKA und vom naturräumlichen Umfeld abhängig, liegt aber doch international in ähnlichen Dimensionen.

Kollisionsopfer waren an den Anlagen in Österreich durchwegs Singvögel, darunter keine gefährdeten Arten und kein Greifvogel. In der deutschen Studie wurden bemerkenswerterweise keine erhöhten Zahlen an Kollisionsopfern von nachziehenden Vogelarten gefunden (Grünkorn et al. 2009). Jener Windpark bei Traxler et al. (2004) mit der höchsten Kollisionsrate, Prellenkirchen, liegt südlich vom Braunsberg zwischen dem March-Thaya-Korridor und dem Neusiedler See-Seewinkel: Der March-Thaya-Korridor ist ein überregional – europäisch – bedeutender Zugkorridor (Zuna-Kratky & Kollar 2006), der Braunsberg fungiert als Landmarke am Zug (Schmid & Probst 2006), der Seewinkel und das Neusiedler See-Gebiet sind ein europäisch bedeutendes Überwinterungs- und Rastgebiet für Vögel. Der Windpark Au am Leithaberge liegt dagegen, bezogen auf Durchzugskorridore, eine einem durch das Leithagebirge vom fortgesetzten March-Thaya-Korridor räumlich getrennten Naturraum, und somit in einem jener „Schattenbereiche“ des Vogelzugs, der aus dieser Sicht dazu berechtigt, WKA dort zu errichten.

Für die Brutvögel der Gehölze und des offenen Ackerlandes im Vorhabensgebiet sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch erhöhtes Kollisionsrisiko zu erwarten, da für diese Arten nach bisher vorliegenden Ergebnissen von Feldunterhebungen sehr

geringe Kollisionsraten zu erwarten sind (Traxler et al. 2004) und da auch durch Verlust einzelner Individuen für keine der möglicherweise betroffenen gering sensiblen Arten Beeinträchtigung von bestandesbiologischen Kenngrößen wie Vorkommen, Dichte, Bruterfolg oder Bestandesgröße zu erwarten ist. Unter den im Vorhabensgebiet vorkommenden verbreiteten Brutvogelarten der offenen Ackerlandschaft ist, wie in Übereinstimmung mit der UVE aus div. Literatur geschlossen wird, keine im Hinblick auf das Vorhaben besonders sensible (kollisionsgefährdete) Art zu finden. Auch der Kiebitz, für den Meideverhalten bekannt ist (s.o.), fällt unter den Kollisionsopfern nicht mit hohen Zahlen auf (Kollisionsstatistik Dürr, laufend).

Für Vogelarten, die das Gebiet regelmäßig aufsuchen und für Durchzügler ist Erhöhung des Vogelschlagsrisikos allgemein nicht auszuschließen, zumal auch windkraftsensible Arten zu den Durchzüglern zählen. Im Gebiet werden vor allem die auch als Brutvögel häufigen Arten Turmfalke und Mäusebussard angetroffen, in Trupps auch Möwen und Reiher, regelmäßig Rohrweihe und Kiebitz (Traxler 2015, eigene Daten). Das Auftreten von Greifvögeln ist vom Brachenanteil in der Ackerlandschaft abhängig, der aktuell sehr niedrig ist. Meideeffekte für durchziehende Greifvögel sind daher nur in sehr geringem unerheblichem Ausmaß zu erwarten.

Für einige weitere Vogelarten geringer bis mittlerer UVE-Sensibilitätseinstufung, die überwiegend als Nahrungsgast von Gewässern her und hoch überfliegend im Gebiet zu erwarten sind, wie Stockente, Silberreiher und Graureiher, ist Erhöhung des Kollisionsrisikos als gering erheblich einzustufen, da die Bedeutung des Gebiets als Nahrungsraum und außerbrutzeitliche Ressource gering ist. Gänse und der Kormoran, die überfliegend und ziehend von den Donau-Auen das Gebiet überstreichen, ziehen hoch, Nahrungsnutzung am Boden ist auf den meist nahrungsarmen offenen Feldern im Gebiet nur selten zu erwarten.

An der **Rohrweihe**, Anhang I – Art nach der Vogelschutzrichtlinie, ist sowohl während der systematischen Untersuchungen an bestehenden Windparks (Traxler et al. 2004, mündl. Mitt.) als auch in eigenen unsystematischen Beobachtungen häufig Zug und Flug „unter Rotor“ (Traxler) beobachtet worden, auch jagend ist diese Art bodennah zwischen Windkraftanlagen anzutreffen, und der Balzflug findet unter und in Rotorhöhe statt. Es besteht also Kollisionsrisiko, zudem ist die Feuchte Ebene Brutgebiet der Art

(Getreidebruten). Im Gebiet ist aber keine Getreidebrut der Art bekannt, und der Ressourcenwert der offenen Intensivackerflächen ist gering. Durch das Vorhaben ist demnach geringe Erhöhung des Kollisionsrisikos zu erwarten. Die Erheblichkeit wird daher als gering_erheblich eingeschätzt.

Falken, hier besonders der Turmfalke, sind häufige Jäger in der Nähe von Strukturen wie Windkraftwerken, der Turmfalke ist häufig auch unter Windkraftwerken zu beobachten (Sachslehner & Kollar 1999 und eigene unveröff. Daten). Das Kollisionsrisiko ist jedoch auch für Falken, ungeachtet ihres sehr guten Sehvermögens, nicht auszuschließen, da auch Falken, wie viele andere Vögel, im Flug überwiegend über laterales Scharfsehen verfügen, nicht aber eine vorhandene Fähigkeit zum binokularen Sehen nach vorne nutzen (Martin 2011). Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf diese Arten sind aber nicht zu erwarten.

Der **Sakerfalke** oder Würgfalke *Falco cherrug* (in NÖ 1!; in Ö „CR“ = critically endangered, SPEC 1) ist nach Wiedereinwanderung und Förderung durch Nisthilfen auf Hochspannungsmasten wieder zerstreuter Brutvogel in östlichen Niederösterreich. Für nahrungssuchende Vögel im Projektgebiet ist lokal erschwerte Erreichbarkeit von Ressourcen, nämlich von Nahrungsräumen am Boden und in der Luft, zu erwarten. Das Kollisionsrisiko wird als gering eingeschätzt.

Der **Rotmilan** *Milvus milvus* (in NÖ „1! – vom Aussterben bedroht“, in Ö „CR“ = Critically Endangered, in Anhang I der VSRL, für Europa „SPEC 4“) brütet derzeit mit rund 20 Paaren an der March und nutzt ebenfalls die Feuchte Ebene als ergänzenden Nahrungsraum. Der Rotmilan zählt zu den kollisionsgefährdeten Arten und wird aufgrund seines großen Raumbedarfes in seinem Brutrevier als sensibel gegenüber Lebensraumeinschränkungen betrachtet. Während der Untersuchungen für das gegenständliche Vorhaben die Art im Projektgebiet nicht angetroffen, und die Bedeutung dieses Teiles des offenen Intensivackerlandes ohne nennenswerten Dauergrünlandanteil für die Art ist gering. Es besteht keine Auswirkungserheblichkeit des Vorhabens für die Art. Die **Wiesenweihe** ist nicht Brutvogel im Auswirkungsbereich des Vorhabens, für mögliche seltene Durchzügler ist das Gebiet mangels Wiesen, Feuchtbrachen und Extensivflächen nicht attraktiv. Die Steppenweihe ist seltener Durchzügler, auch für diese

Art enthält das Gebiet keine sich aus der Umgebung heraushebende attraktive Ressourcen.

Für den **Kaiseradler** *Aquila heliaca* (in NÖ „III“ – aber zurzeit wieder Bruten, s. z.B. Ranner 2006, Wichmann 2010; in Ö „CR“ = critically endangered, in Anhang I der VSRL, für Europa „SPEC 1“ = höchste Stufe der Gefährdung, BirdLife 2004) würde Verlust einzelner Individuen eine nachteilige Auswirkung von sehr hoher, weil bestandsgefährdender, Erheblichkeit bedeuten. Im weiteren Umfeld gegenwärtiger Ansiedlungsversuche tritt der Kaiseradler auch in der Feuchten Ebene als Nahrungsgast und umherstreifend immer häufiger auf (Traxler 2011, eigene Beobachtungen; Brutversuch im Marchfeld 2010), er bevorzugt aber weite offene Jagdgebiete, die von Windschutzgürteln oder Gehölzzeilen an Gewässern umschlossenen Teile des offenen Ackerlandes werden dagegen eher gemieden. Daher ist auch die Wahrscheinlichkeit einer Kollision umherstreifender Individuen, etwa von den Brutvorkommen in Niederösterreich her, mit Windkraftanlagen des gegenständlichen Windparks gering. Das Gebiet enthält auch keine attraktiven Nahrungsräume wie Brachen mit Säuger- und insbesondere Zieselvorkommen. Die Auswirkung wird als nicht erheblich eingestuft.

Die gegenüber Windparks wohl empfindlichste Vogelart, die **Großtrappe** *Otis tarda* L., ist im Gebiet nicht nachgewiesen, und ihr Auftreten ist in Normaljahren auch nicht zu erwarten, da das Gelände für diese Steppenart zu umschlossen und zu dicht von Gehölzen gekammert ist. Das nächst gelegene bekannte historische Vorkommen in der Feuchten Ebene liegt bei Moosbrunn. Es sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Ein häufiger Wintergast in der offenen mit Ansitzwarten und Brachflächen ausgestatteten Feldlandschaft im pannonischen Ostösterreich ist der **Raubwürger** *Lanius excubitor*, der als Brutvogel in Österreich nach starken überwiegend kommassierungsbedingten Rückgängen vom Aussterben bedroht ist (in NÖ „1! – vom Aussterben bedroht“, in Ö „CR – Critically Endangered“, Anhang I der VSRL, SPEC 3, s. Sachslehner 2008). Der Raubwürger nutzt vor allem Ansitzwarten und jagt überwiegend bodengebundene Lebewesen (Großarthropoden, Kleinsäuger), zum Jagdverhalten gehört auch Rütteln in einigen Metern Höhe. Bisher liegen keine Nachweise von Kollision an Windkraftanlagen in Österreich vor, einige Beobachtungen rüttelnder Raubwürger zwischen WKA und der Nutzung der Fläche in der Nähe von WKA sprechen dagegen (Traxler, mündl., Jaklitsch,

briefl., und eigene Beobachtungen). Es wird daher keine Beeinträchtigung des Teiles des Überwinterungs- und Durchzugsraumes des Raubwürgers in der Feuchten Ebene durch die Errichtung von Windkraftanlagen erwartet.

Möwen (Lachmöwe, Sturmmöwe, Weißkopfmöwe bzw. Mittelmeermöwe) gehören zu den in der Zahl häufigsten Durchzüglern in der Feuchten Ebene, teils auch von der Donau her, die als Überwinterungsgebiet und Nahrungsraum am Durchzug dient. Wie Folgeforschung zeigt (Traxler 2004), nutzen Möwen das Umfeld von Windkraftanlagen ohne Unterschied zur Umgebung und zeigen geringes Meideverhalten, wohl aber Ausweichverhalten, wodurch geringes Kollisionsrisiko besteht. Durch die Erhöhung der Zahl der Windkraftanlagen im weiteren Raum nördlich der Donau sind daher keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch geringe Erhöhung des Kollisionsrisikos auf Möwen zu erwarten.

Für weitere durchziehende Vogelarten ist die Erhöhung des Kollisionsrisikos als nicht erhebliche Auswirkung im Sinne der Umweltverträglichkeitsprüfung einzuschätzen, da, wie in der UVE in Übereinstimmung mit eigenen Beobachtungen und Fachmeinungen beschrieben, der gegenständliche Teil der Feuchten Ebene nicht als bedeutendes Vogeldurchzugsgebiet in der Region einzustufen ist. Nach bisher vorliegenden Ergebnissen regionaler Studien (Zuna-Kratky & Kürthy 1999, Schmid & Probst 2006 und mündl., Zuna-Kratky & Kollar 2006) verlaufen besonders Greifvogel-Durchzugsrouten entlang von Flüssen und auf Landmarken zu, wobei Donau und March-Thaya bzw. Erhebungen wie Braunsberg und Hundsheimer Berge als Korridore bzw. Landmarken bedeutend sind. Das Projektgebiet liegt abseits des Zugkorridors March-Niederung. Es stellt eine vergleichsweise karge ressourcenarme randliche Teilfläche der Feuchten Ebene dar, die als Durchzugsraum für Vögel insgesamt und als Überwinterungsraum für Greifvögel von unterdurchschnittlicher Bedeutung ist. Nachtzug findet überwiegend in größeren Höhen als der Tagzug über der Höhe der Rotoren statt.

Die höchsten **Fledermausaktivitäten** wurden mit Abstand an Gehölzrändern entlang der Leitha und am Erlbach festgestellt, was wieder die Bedeutung von Gewässern als Nahrungsraum für Fledermäuse belegt. Insgesamt stammte über die Hälfte aller Rufaufnahmen von den Gattungen *Pipistrellus* und *Myotis*, auch die Mopsfledermaus war häufig, auch dieses ein typisches Bild für die Kulturlandschaft, denn diese Arten folgen

Leitstrukturen in der offenen Landschaft, in diesem Fall Gehölzzeilen an Gewässern. Im Überblick war die festgestellte Fledermausaktivität im Raum gering, was der spärlichen Ausstattung mit nahrungsreichen Lebensräumen und Strukturen entspricht. Es wurde unterdurchschnittlicher Durchzug des Abendseglers ohne markante Häufungen beobachtet, alle Beobachtungen gelangen im Bereich der Leitha (Plank in Traxler 2012). Da sich das Untersuchungsgebiet auch in dieser Hinsicht nicht aus der Feuchten Ebene heraus hebt, sondern sogar eine vergleichsweise ressourcenarme Teillandschaft ist, kann die Bedeutung für Fledermäuse mit gering eingeschätzt werden.

Nach den Ergebnissen gezielter Erhebungen an Windparks in Ostösterreich ist eine durchschnittliche errechnete Kollisionsrate von 5,33 Individuen/WKA/Jahr zu erwarten. Nach anderen Ergebnissen sind Kollisionen über Wäldern deutlich höher als in der Ebene, und besonders betroffen sind die Zwergfledermaus bei Transfer- und Jagdflügen bei geringen Windgeschwindigkeiten und sowie Großer und Kleiner Abendsegler (Brinkmann 2006). Das gegenständliche Projektgebiet selbst ist als Jagdgebiet für Fledermäuse großteils wenig bedeutend, weil nahrungsreiche Flächen wie Wiesen und strukturierte Acker- oder Weinbaulandschaft weitgehend fehlen. Außerhalb des Standortes des Windparks bieten die Gewässerläufe der Leitha und ihren Zuflüssen geeignete Leitstrukturen, und ebenfalls außerhalb des Vorhabensgebietes bestehen weitere Gewässer mit Begleitgehölzen und eine Allee, die Leitstrukturen darstellen. Die Bedeutung des Naturraumausschnitts für Fledermäuse wird als durchschnittlich, die Auswirkungserheblichkeit daher als gering eingestuft.

Um das Kollisionsrisiko zu vermindern, sind Abschaltungen von Windkraftanlagen sinnvoll und üblich (s. unter Auflagen). Diese gründet sich auf die Daten aus der laufenden Studie zur Fledermausaktivität im Hinblick auf Windkraftanlagen (Traxler 2014).

Als Beleuchtung ist gemäß Vorhabensbeschreibung in der UVE keine Dauerbeleuchtung, sondern horizontal blinkendes Rotlicht zur Flugsicherung vorgesehen (Luftfahrtbodenfeuer), weshalb keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch Anlockung von Insekten und in der Folge Kollisionsrisiko durch die Rotoren für Fledermäuse zu erwarten sind.

Zum Naturraum im Überblick und Bezug zum NÖ Naturschutzkonzept:

Das Vorhaben steht, ebenso wie die bereits bestehenden Windparks in der Region Östliches Wiener Becken, Hainburger Berge und Leithagebirge, nicht im Widerspruch zu den als naturschutzfachliche Schwerpunkte formulierten Zielen des aktuellen NÖ Naturschutzkonzeptes, die auf den Teilraum Östliches Wiener Becken zutreffen. Diese sind „Schutz, Management und teilweise Revitalisierung der einzigartigen Quellen, Moore und Feuchtwiesengebiete der Feuchten Ebene (u.a. als Lebensraum des Moor-Wiesenvögelchens, Dickwurzel-Löffelkrauts und Vorblattlosen Bergflachs)“, „Erhaltung und Management von ausreichend großen Wiesen- und Weidenkomplexen für den Schutz wiesenbrütender Vogelarten (u.a. für den Großen Brachvogel und Wachtelkönig)“, Schutz und Management naturnaher krautreicher Kleingewässer als Lebensraum des Hundsfisches und einer artenreichen Libellengemeinschaft“, und „Schutz und Management der Trockenrasenlandschaft der Hainburger Berge und der zerstreut vorkommenden, kleinflächigen Trockenrasen und Halbtrockenrasen“. Die Ziele treffen nicht zu, vom Vorhaben werden keine Feuchtgebiete, Feuchtwiesen, Kleingewässer und keine Trockenrasen beansprucht oder beeinträchtigt. Das Vorhaben steht auch nicht im Widerspruch mit dem Ziel „Schutz, Management und Revitalisierung der Fließgewässer und ihrer begleitenden Ökosysteme wie z.B. der Auwald-Komplexlandschaften an der Leitha, Piesting, Triesting, Schwechat, Donau und kleinerer Fließgewässer (z.B. Quellbäche der Feuchten Ebene) mit ihrer Begleitvegetation“, weil Fließgewässer nicht beansprucht werden und die Querung der drei Bäche bei der Herstellung der Energieableitung mittels Bohrung ohne Eingriff in die Oberfläche vorgesehen ist.

Natura 2000-Gebiete / Naturverträglichkeitsprüfung

Die nächstgelegenen Natura 2000 – Gebiete sind an der Leitha ein Teil des Europaschutzgebiets Feuchte Ebene-Leithaauen in etwa 750 m Entfernung im Nordwesten und das Vogelschutzgebiet Feuchte Ebene - Leithaauen in etwa 3,5 km Entfernung ebenfalls im Nordwesten. Im Burgenland befinden sich das FFH-Europaschutzgebiet Frauenwiesen-Johannesbach in ca. 1 km, das Vogelschutzgebiet Nordöstliches Leithagebirge in ca. 6,5 km und das FFH-Europaschutzgebiet Neusiedler See-Seewinkel in ca. 7,5 km Entfernung im Osten.

Da das Vorhabensgebiet außerhalb des nahen Natura 2000-Gebietes Feuchte Ebene liegt, da keine Schutzgüter dieses Natura-2000 Gebiete als Brutvögel oder an Standorten oder in Lebensraumtypen betroffen sind und auch keine Auswirkungen von außen auf Ausweisungsgründe des Natura 2000 Gebietes zu erwarten sind, steht das Vorhaben nicht mit den Schutzziele und Erhaltungszielen dieses Schutzgebietes im Widerspruch. Ausführungen zu vorkommenden Anhang I-Vogelarten und Fledermäusen aus den Anhängen der FFH-Richtlinie sind unter den einzelnen Wirkfaktoren gegeben.

Auf die für das Europaschutzgebiet Feuchte Ebene-Leithaaunen zusätzlich zu den angeführten Arten angegebene Art Ziesel *Spermophilus citellus* sind keine nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens zu erwarten, da das Ziesel im Vorhabensgebiet und seinem Auswirkungsbereich nicht vorkommt. Auch nachteilige Auswirkungen auf den Biber *Castor fiber* und den Fischotter *Lutra lutra* sind auszuschließen, da kein Lebensraum oder Aktionsraum der Arten berührt wird. Ebenso sind nachteilige Auswirkungen auf Amphibien und Reptilien (*Triturus dobrogicus*, *Triturus carnifex*, *Emys orbicularis*) auszuschließen, da keine Gewässer, keine geeigneten Lebensräume und keine möglichen Wanderkorridore innerhalb oder außerhalb des Schutzgebietes vom Vorhaben betroffen sind. Nachteilige Auswirkungen auf die angeführten Schmetterlingsarten *Callimorpha quadripunctaria*, *Maculinea teleius*, *Lycaena dispar*, *Maculinea nausithous*, *Euphydryas aurinia* und *Eriogaster catax* sowie auf die Libelle *Ophiogomphus cecilia* oder weitere angeführte Arthropoden sind auszuschließen, da kein Lebensraum dieser Arten oder weiterer angeführter Arthropoden betroffen ist. Auch das Vorkommen der geschützten Pflanzenarten aus Anhang II der FFH-Richtlinie *Thesium erebracteatum*, *Apium repens* und *Drepanocladus vernicosus* auf beanspruchtem oder beeinflusstem Grund ist auszuschließen, da die vorgesehenen Standorte der Windkraftanlagen auf Intensivacker liegen und keine Standorte der Arten unmittelbar oder mittelbar vom Vorhaben betroffen sind.

Es wird im Sinne einer Vorprüfung der Bezug zu den Erhaltungszielen des nächst gelegenen Schutzgebietes, des Vogelschutzgebietes Feuchte Ebene-Leithaaunen, hergestellt:

Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet im Netzwerk Natura 2000 AT122V000 Feuchte Ebene-Leithaaunen gemäß Verordnung des Amtes der NÖ Landesregierung:

Erhaltung oder Wiederherstellung einer ausreichenden Vielfalt und einer ausreichenden Flächengröße der Lebensräume aller unter Abs. 2 genannten Arten. Im Speziellen sind dies die Erhaltung von einem ausreichenden Ausmaß an:

o extensiv genutzten, vernetzten (Feucht- und Moor-)Wiesengebieten mit kleinstrukturiertem Mosaik unterschiedlicher Lebensraumtypen (Niedermoore, Röhrichte, Solitärgehölze),

Da der vorgesehene Standort des Vorhabens außerhalb des Schutzgebietes liegt, sind keine Wiesen oder andere Feucht-Lebensraumtypen betroffen.

o ausgedehntem und teilweise spät gemähem Grünland in den feuchtegetönten Begleitlebensräumen entlang der Fließgewässer sowie kleinen Feuchtflächen, Hochstaudenfluren, bewachsenen Gräben, Buschgruppen,

Da der vorgesehene Standort des Vorhabens außerhalb des Schutzgebietes liegt, sind keine Fließgewässer und Begleitlebensräume oder sonstige feuchtegetönte Lebensräume betroffen.

o möglichst langen Fließgewässerabschnitten mit ursprünglicher Gewässerdynamik sowie natürlichen/naturnahen Uferzonen, Anrissufer (Prallufer), Verlandungszonen (Gleitufer) sowie Geschiebeflächen,

Da der vorgesehene Standort des Vorhabens außerhalb des Schutzgebietes liegt, sind keine Fließgewässer betroffen.

o für Fischpopulationen durchgängigen Fluss- und Augewässersystemen,

Da der vorgesehene Standort des Vorhabens außerhalb des Schutzgebietes liegt, sind keine Fluss- und Augewässersysteme betroffen.

o kleinflächigen Feuchtbiotopen mit Schilfbeständen,

Da der vorgesehene Standort des Vorhabens außerhalb des Schutzgebietes liegt, sind keine Feuchtbiotope mit Schilfbeständen betroffen, auch die außerhalb des Schutzgebietes liegenden Gewässerläufe werden nicht berührt.

o Waldbeständen mit einer naturnahen bzw. natürlichen Alterszusammensetzung sowohl in den verschiedenen Schlossparks als auch in den Auwäldern entlang der Flüsse Piesting, Fische und Leitha und einem gewissen Totholzanteil

Da der vorgesehene Standort des Vorhabens außerhalb des Schutzgebietes liegt, sind keine Wälder in Auwäldern oder Schlossparks betroffen, auch Auswirkungen von außen auf den Auwald an der Leitha sind nicht zu erwarten.

o Wäldern mit hohem Laubholzanteil (hier besonders Eichen) in den Schlossparks und den Auwäldern.

Da der vorgesehene Standort des Vorhabens außerhalb des Schutzgebietes liegt, sind keine Wälder in Auwäldern oder Schlossparks betroffen, auch Auswirkungen von außen auf den Laub-Auwald mit an der Leitha sind nicht zu erwarten.

Sind aus der Sicht des Naturschutzes wertvolle Flächen bzw. Standorte (z.B. Natura 2000 etc.) durch die Zerschneidung der Landschaft betroffen?

Im Hinblick auf die Schutzgüter Pflanzen und Lebensräume sowie terrestrisch lebende Tiere (Arthropoden, Amphibien und Reptilien, Kleinsäuger) werden innerhalb und außerhalb des nahe gelegenen Europaschutzgebietes und Vogelschutzgebietes Feuchte Ebene-Leitha-Auen sowie innerhalb des Europaschutzgebietes Steinfeld keine sensiblen Ökosysteme, Biotope oder Standorte sensibler Vegetationseinheiten durch Zerschneidung beansprucht oder beeinträchtigt.

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Arten aus Anhang I der Vogelschutzrichtlinie zu erwarten, da weder Lebensraum noch Rast- oder Ruhestätten der Arten in einem Schutzgebiet vom Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden.

Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht beurteilt bzw. wirkt sich die Zerschneidung der Landschaft wesentlich nachteilig auf die in Betracht kommenden Erhaltungsziele aus?

Da keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter in den Teilgebieten des Europaschutzgebietes Feuchte Ebene - Leithaauen oder anderer Europaschutzgebiete zu erwarten sind, ist keine zu beurteilende Auswirkung gegeben. Das Vorhaben steht nicht im Widerspruch zu den Erhaltungszielen für die Schutzgebiete.

Werden Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen bzw. welche Maßnahmen müssen vorgegeben werden, um eine allfällige Beeinträchtigung der in Betracht kommenden Erhaltungsziele vermeiden zu können?

Es werden keine Ausgleichsmaßnahmen im Sinne der FFH-Richtlinie Art. 6 bzw. der Vogelschutzrichtlinie vorgeschlagen.

NVP-Schlussfolgerungen

Im Hinblick auf die Schutzgüter Pflanzen und Lebensräume sowie terrestrisch lebende Tiere (Arthropoden, Amphibien und Reptilien, Kleinsäuger) werden innerhalb und außerhalb der nahe gelegenen Europaschutzgebiete Feuchte Ebene-Leitha-Auen und Steinfeld keine sensiblen Ökosysteme, Biotope oder Standorte sensibler Vegetationseinheiten durch Zerschneidung beansprucht oder beeinträchtigt.

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Arten aus Anhang I der Vogelschutzrichtlinie zu erwarten, da weder Lebensraum noch Rast- oder Ruhestätten der Arten in einem Schutzgebiet vom Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden.

Das Vorhaben Windpark Au am Leithaberge steht somit mit den in der Verordnung über die Europaschutzgebiete LGBI 5500/6 für das Europaschutzgebiet und Vogelschutzgebiet Feuchte Ebene festgelegten Erhaltungszielen nicht im Widerspruch. Ebenso sind keine nachteiligen Auswirkungen auf Schutzgüter im Europaschutzgebiet und Vogelschutzgebiet Steinfeld zu erwarten, da die betreffenden Lebensraumtypen und Pflanzenarten sowie Wirbellose und sonstige Arten aus den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgrund der Entfernung des Vorhabensgebietes vom Schutzgebiet vom Wirkungsbereich des Vorhabens nicht berührt werden: Ebenso sind Auswirkungen auf Vogelarten des Vogelschutzgebiets Steinfeld, die als Ausweisungsgründe angeführt werden, z.B. Triel, Wachtelkönig, Großer Brachvogel und Brachpieper, vom Vorhaben aufgrund der großen Entfernung und auszuschließender Nutzungsbeziehungen mit dem Wirkungsbereich des Vorhabens nicht betroffen, so dass nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auszuschließen sind.

Da nachteilige Auswirkungen auf Schutzgüter des Europaschutzgebietes im Netzwerk Natura 2000 AT 1104212 „Frauenwiesen“ (mit dem Johannesbach) im Burgenland, im besonderen der Gemeinen Flussmuschel *Unio crassus* aufgrund der Entfernung des Vorhabens vom Schutzgebiet auszuschließen sind, sind auch keine nachteilige Auswirkungen auf dieses Schutzgebiet und seine Erhaltungsziele zu erwarten.

Schlußfolgerungen:

Werden durch Zerschneidung der Landschaft die Ökosysteme/Biotope beeinträchtigt?

Im Hinblick auf die Schutzgüter Pflanzen und Lebensräume sowie terrestrisch lebende Tiere (Arthropoden, Amphibien und Reptilien, Kleinsäuger) werden keine sensiblen Ökosysteme, Biotope oder Standorte sensibler Vegetationseinheiten durch Zerschneidung beansprucht oder beeinträchtigt.

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere ist Lebensraum von Tierarten von geringer bis hoher naturschutzfachlicher Sensibilität potentiell durch Zerschneidungs- und Barrierewirkung betroffen, im besonderen sind nachteilige Auswirkungen auf Aktionsräume und Ressourcen von regional und lokal brütenden sowie durchziehenden Vogelarten durch Störung des Luftraums und Erhöhung des Kollisionsrisikos zu erwarten.

Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht beurteilt?

Die Auswirkungen sind im Sinne der UVE-Bewertung für einzelne Arten als gering (Greifvögel) bis mittel (Kiebitz) erheblich beurteilt, da Beeinträchtigung bei der Ressourcennutzung durch Trennwirkung (Meideverhalten) zu erwarten ist. Für die übrigen Tierarten, im besonderen Vogelarten, ist keine Beeinträchtigung von Lebensräumen in einer Weise zu erwarten, dass Brutvorkommen oder Bestände durchziehender und rastender Vogelarten erheblich und nachhaltig beeinträchtigt bzw. dass in bestandesbiologische Kenngrößen nachhaltig oder bestandsgefährdend eingegriffen würde.

Mögliche Gesamtauswirkungen des Windparks im Zusammenwirken mit den bestehenden benachbarten Windparks sind hierbei berücksichtigt.

Die zu erwartenden Auswirkungen sind durch geeignete Maßnahmen zu vermindern:

Um die Herabsetzung der Ressourcenverfügbarkeit für den Kiebitz als Kennart für Bodenbrüter im Ackerland zu vermindern und möglichen Brutraumverlust für einige Brutpaare auszugleichen, ist, wie im Projekt als Maßnahme 1 vorgeschlagen, eine

attraktive Brutfläche in Gebieten außerhalb des Auswirkungsbereiches des Vorhabens anzulegen. Die Maßnahme ist wie auch für den Windpark Seibersdorf zu konzipieren (Kollar 2013): Anhand der Lebensraumsprüche des Kiebitz sind Flächen vorzusehen, die als Brutplatz geeignet sind, also genügend Feuchtigkeit aufweisen, und sowohl Deckung als auch zur Nahrungssuche geeignete Offenstellen bieten. Geeignet sind Brachen mit entsprechend wechselnd dichter Vegetation und Offenstellen. Ein Teil der Fläche kann als Kulturfläche angelegt werden, da der Kiebitz durchaus auch Felder als Brutraum nutzt, wie Hackfruchtäcker, z.B. Zuckerrübe, Gemüse. Die Wirksamkeit der Fläche erhöht sich mit der Lebensraumeignung der Umgebung. Kiebitze sind meist Koloniebrüter, aber auch Einzelbruten kommen vor. In Kolonien brüten bis zu 3 Brutpaare pro Hektar, der Nestabstand liegt meist zwischen 20 und 75 Meter, er kann aber auch bis auf 5 m sinken (Kooiker & Buckow 1997). Daraus wäre zu schließen, dass der Flächenbedarf für Einzelbruten etwa ein Drittel Hektar beträgt, entscheidend für die Nistplatzwahl ist aber niedrige Vegetation und freier Ausblick sowie ausreichende Feuchtigkeit, wenn der Kiebitz auch seit etwa der Wende 19./20. Jahrhundert zunehmend in Intensiväckern brütet; im trockenen pannonischen Ostösterreich liegen die Brutplätze jedenfalls ausschließlich in ausreichend feuchten Flächen, wobei, kurze Vegetation und Offenheit vorausgesetzt, mitunter schon Ackerfurchen mit austretendem Wasser für einen nahegelegenen Brutplatz reichen (eigene Beobachtungen aus der Feuchten Ebene); entscheidend ist aber immer die Umgebung. Die Reviergröße des Kiebitz auf Äckern schwankt daher stark, von 0,4 Brutpaaren/10 ha bis zu etwa 3 Paaren/ha (Kooiker & Buckow 1997). Anhand der Reviergrößen isolierter Brutpaare und der Größen der Sutteln wird ein Bedarf von etwa 4 Hektar pro Brutpaar angesetzt. Bei Beeinträchtigung von 2 Brutplätzen (bei WKA 8) durch Meideverhalten ist die in der UVE vorgeschlagene Flächengröße von 8 ha als Ausgleichsfläche jedenfalls ausreichend. Bei Wirksamkeit als Brutplatz ist hohe Wirksamkeit (Orientierungswert über 75% des Ist-Zustands, analog zur Bewertung in der RVS Vogelschutz an Straßen, FSV 2007) zu erwarten, was die Eingriffserheblichkeit nach dem gebräuchlichen Schema:

		Eingriffserheblichkeit				
		keine	Gering	mittel	hoch	sehr hoch
Wirksamkeit Ausgleichs- und Begleitmaß- nahmen	keine	keine	Gering	mittel	hoch	sehr hoch
	gering	keine	Gering	mittel	hoch	sehr hoch
	mittel	keine	Gering	gering	mittel	Hoch
	hoch	keine	Keine	gering	gering	Mittel
	sehr hoch	keine	Keine	keine	keine	Gering

auf „gering“ senkt.

Durch die Eignung der Flächen für den Kiebitz ist auch Wirksamkeit für weitere Vogelarten und insbesondere auch für Fledermäuse, die im Offenland über dem Boden jagen, zu erwarten.

Es sind Auflagen erforderlich:

Auflagen:

- Um Brutraumverlust für einzelne Brutpaare des Kiebitz in feuchten Jahren auszugleichen, ist eine attraktive Gesamtbrutfläche in Gebieten unter fachlicher Beratung außerhalb des Auswirkungsbereiches des Vorhabens im Ausmaß von insgesamt 8 ha anzulegen.
- Die Konzentration auf einer einzigen Fläche wird als zweckmäßig erachtet, im Falle der Aufteilung sollen aber Einzelflächen nicht unter 2 ha groß sein.
- Die Lage der Fläche/n ist so zu wählen, dass sie mindestens 70 m von der nächsten begrenzenden Struktur (z.B. Waldrand, Gehölz, Feldteich) entfernt und nach mindestens 2 Seiten hin offen ist/sind. Sutzen und feuchte Stellen sind zu bevorzugen.
- Ein Teil der Fläche(n), etwa die Hälfte, ist wie in der UVE angegeben als 2-3 jährige Hochstaudenbrache mit Mulchung alle 2 bis 3 Jahre jeweils in der Zeit Anfang September bis Ende Februar (Charakter sollte hochwüchsig sein) zu pflegen, dieser Teil kann auch mit Hackfrucht bebaut werden, z.B. Rüben oder Kartoffel, die nach Maßgabe der fachlichen Betreuung spät, nicht vor Ende Juni, zu ernten ist. Der andere Teil der Flächen ist als 2-3 mal jährlich gemähte kurzgrasige Streifenbrache mit 2 bis 3x jährlichem Mähen (Ende April, Ende Juni, Ende September) und abführen des Mähguts zu pflegen. Umbruch alle 5 Jahre ist möglich.
- Die Verfügbarkeit der Ausgleichsfläche(n) ist spätestens 3 Monate vor Inbetriebnahme des Vorhabens der Behörde nachzuweisen, spätestens zu diesem Zeitpunkt ist der Behörde ein Pflegekonzept vorzulegen.

- Die Verfügbarkeit der Brachefläche und ihre Eignung als Brutraum für den Kiebitz sind in fachlichem Bericht im ersten Jahr nach Anlage der Flächen sowie im dritten und dann in jedem fünften Jahr zu dokumentieren.
- Es ist eine Brache im Ackerland in der Größe von 2 ha, mindestens 500 m von Siedlungen entfernt, auf Bestandsdauer des Vorhabens anzulegen. Die Fläche ist vorzugsweise als Streifen von mindestens 200 m Länge anzulegen, Entwicklungsziel ist eine Brutfläche für das Rebhuhn mit hohem Altgrasanteil.
- Die Fläche ist einmal im Jahr nicht vor Ende Juli zu mähen und das Mähgut abzuführen, wobei stets mindestens ein Streifen vom mindestens 3m Breite mit Altgras (Gras aus dem Vorjahr) stehen zu lassen ist.
- Die Auswahl und Anlage der Brache ist fachlich biologisch zu begleiten, spätestens 3 Monate vor Baubeginn ist dafür ein Konzept vorzulegen.
- Die unter Vertrag genommene Fläche darf keine bestehenden Brache oder Naturschutzfläche unter ÖPUL, AMA oder in sonstigen Programmen sein.
- Die Zielerfüllung der Fläche, also ihrer Vorhandensein, ihre Geeignetheit als Rebhuhnlebensraum und Nahrungsraum für Vögel, also mit artenreichem Wildkrautbewuchs und hohem Altgrasanteil, sowie ihre Ungestörtheit von bestimmungswidrigen Nutzungen sind im ersten Jahr nach Inbetriebnahme des Vorhabens, im dritten Jahr und darauffolgend in jedem fünften Jahr gegenüber der Behörde mittels Bericht einschließlich Bilddokumentation nachzuweisen.
- Der Bau ist von einer ökologischen Bauaufsicht zu begleiten, die der Behörde spätestens 3 Monate vor Baubeginn einschließlich Beleg der naturschutzfachlichen Qualifikation namhaft zu machen ist.
- Um das Kollisionsrisiko für Fledermäuse entscheidend zu vermindern, sind die Anlagen in der Zeit von 15. August bis 30. September bei Windgeschwindigkeiten unter 6,0 m/sec jeweils im August zwischen 18.00 Uhr und 04.00 Uhr und im September zwischen 17.00 Uhr und 0.00 Uhr abzuschalten. Bei Temperaturen unter 13°C und/oder bei Niederschlag, also bei mittlerem bis starkem Regen, können die Anlagen weiter betrieben werden. Sobald der Niederschlag aufhört, ist die Abschaltregel umgehend wieder gültig.

4. UVP-GA Schlußfolgerung:

Bei Umsetzung der zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen vorgesehenen Maßnahmen sind durch die Verwirklichung des Vorhabens nur gering erhebliche nachteilige Auswirkungen zu erwarten, so dass kein Versagensgrund im Sinne des UVP-G 2000 im Hinblick auf die gegenständlichen Schutzgüter Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, unter besonderer Berücksichtigung der Vögel, vorliegt. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf Schutzgüter von Vogelschutzgebieten oder Europaschutzgebieten von außen zu erwarten, da keine Arten in Schutzgebieten im Wirkungsbereich des Vorhabens vorkommen. Auch nachteilige Auswirkungen auf übrige Vogelarten aus Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie regelmäßig durchziehende Vogelarten sind auszuschließen, da keine Brutgebiete und keine Ressourcen und keine Durchzugsräume der Arten betroffen sind oder erheblich beeinträchtigt werden. Es sind auch keine nachteiligen Auswirkungen auf Vorkommen, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten der NÖ Artenschutzverordnung zu erwarten. Das Vorhaben ist demnach im Hinblick auf die Schutzgüter bei Umsetzung der Maßnahmen als umweltverträglich einzustufen.



Datum: 24.08.2015.....

Unterschrift: Dr. Hans Peter Kollar.....

