

Umweltverträglichkeitsprüfung

im vereinfachten Verfahren

evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H.

Windpark Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl/Zaya Süd

TEILGUTACHTEN

NATURSCHUTZ / ORNITHOLOGIE

Verfasser:

Dr. Hans Peter Kollar

Im Auftrag: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung RU4, UVP-Behörde, RU4-U-798

Bearbeitungszeitraum: von April 2016 bis August 2016

Inhalt

1. Einleitung und Vorhaben.....	2
2. Unterlagenbeschreibung und verwendete Fachliteratur:.....	5
3. Fragenbereiche hinsichtlich Auswirkungen, Maßnahmen und Kontrolle des Vorhabens:	16
Lärm.....	16
Schattenwurf	22
Flächenverbrauch	25
Trennwirkung / Kollisionsrisiko	29
Natura 2000	63
4. UVP-GA Schlußfolgerung	72

1. Einleitung und Vorhaben

Die evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H. plant bei Palterndorf-Dobermannsdorf und Neusiedl an der Zaya die Errichtung eines Windparks, bestehend aus 10 Windkraftanlagen (WKA) mit jeweils 137 m Nabenhöhe und 126 m Rotordurchmesser, windparkintern erdverlegten Kabelleitungen zwischen den WKA und Netzableitung zum bestehenden Umspannwerk Neusiedl an der Zaya. An den Standorten der einzelnen WKA ist zudem die Herstellung von Kranstellflächen sowie von Vormontage- und Lagerflächen im Ausmaß von jeweils rund 1.800 m² und die Verbreiterung und Herstellung von Zufahrtsstraßen und Trompeten vorgesehen.

Der vorgesehene Windpark Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl/Zaya Süd liegt östlich vom Steinbergwald auf offenem Feld auf etwa 200 m bis 230 m Seehöhe (Abb. 1).

Der vorgesehene Standort der Windkraftanlagen liegt im östlichen Weinviertel im Zistersdorfer Hügelland (nach Berger 1970) bzw. ebenfalls im Teilraum „Zistersdorfer Hügelland“ nach dem früheren NÖ Naturschutzkonzept (vgl. Gruppe Landschaft 1997) und im Teilraum Südöstliches Weinviertel nach dem aktuellen NÖ Naturschutzkonzept. Etwa 7,5 km östlich vom Windparkstandort Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl/Zaya Süd entfernt liegt das Vogelschutzgebiet March-Thaya-Auen AT1202V00 in der Marchniederung, der Steinbergwald, der westlich an den Windparkstandort angrenzt, ist Teil des FFH-Schutzgebietes Weinviertler Klippenzone AT1206A00 und Landschaftsschutzgebiet. Nach der Zonierung für Niederösterreich gemäß BirdLife (Wichmann & Denner 2013) liegen die Anlagenstandorte in der „hellgrünen Zone 137“ (Widmung für Windkraft in der SUP und Umsetzung durchführbar „im Rahmen des Kompromisses“, also abhängig von den Ergebnissen einer Telemetrie- und

Kollisionsstudie im Rahmen eines Kleinregionalen Fachkonzeptes) und in der „gelben Zone 149“ (wie hellgrün 137, Umsetzung wird aber aufgrund der Datenlage vor Vorliegen der Ergebnisse der Telemetrie- und Kollisionsstudie im Rahmen des Kleinregionalen Fachkonzeptes kritisch gesehen). Für das Vorhaben waren daher jedenfalls die Ergebnisse der Telemetrie- und Kollisionsstudie im Rahmen des Kleinregionalen Fachkonzeptes zu berücksichtigen.

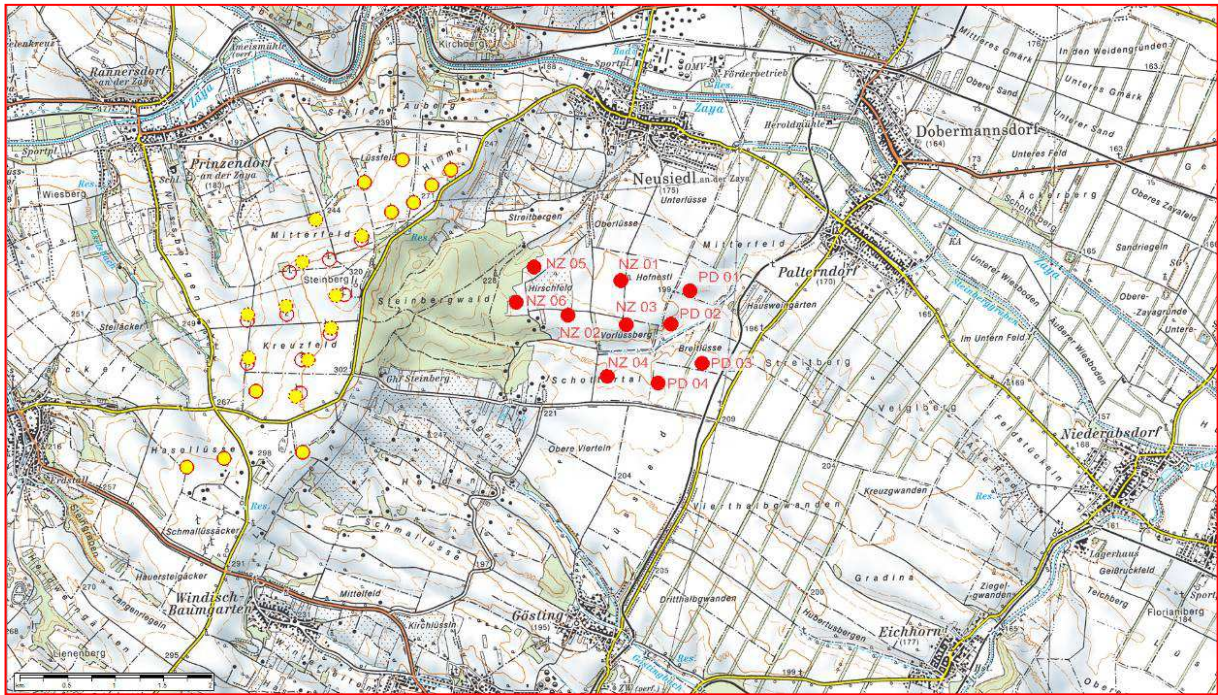


Abbildung 1: Das Projektgebiet. Rote Punkte = WKA Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl/Zaya Süd, gelbe rot gerandete Punkte = bestehende und bewilligte Anlagen (WP Steinberg-Prinzendorf I, WP Steinberg-Prinzendorf II, WP Neusiedl/Zaya), gelbe rot gepunktet gerandete Punkte = bewilligter Windpark (Prinzendorf III, Repowering, leere Punkte = für den Abbau vorgesehene Anlagen), eigene Skizze.

Zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens auf die Natur, besonders Vögel, sind zu bewerten. Als Grundlagen dienen die vorgelegte Umweltverträglichkeitserklärung, die eine ornithologische Studie mit Freilanddaten aus über einem Jahr Beobachtungszeit enthält (Februar 2010 bis Februar 2011, Februar 2013 bis Oktober 2014, Traxler et al. 2015), eine Nachreichung aus dem Winter 2016 (Traxler 2016) und eine Beitragssammlung, bestehend aus der Telemetriestudie am Rotmilan, der Kollisionsstudie und einer Gesamtzusammenfassung, unter Berücksichtigung einer Raumnutzungsstudie zum Kaiseradler. Die Beitragssammlung enthält jene Studien, die im Rahmen eines Kleinregionalen Fachkonzeptes zur Nutzung der Windkraft im nordöstlichen Weinviertel als Voraussetzung zur Planung und fachlichen Beurteilung weiterer Windparks im Gebiet

genannt werden (Raab et al. 2015). Grundlage für die überregionale Planung von Windparks ist allgemein das Regionale Entwicklungskonzept Windkraft in Niederösterreich (Knoll et al. 2013).

Weitere Grundlagen für das Gutachten sind Daten zu anderen Vorhaben im östlichen Weinviertel, Literatur, eigene Begehungen im Projektgebiet sowie gute Kenntnis des Gebietes und seiner Umgebung.

Die Bewertung des Eingriffsausmaßes 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:

evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H., Windpark Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl/Zaya Süd, UVP Einreichoperat, Ordner 1-4, März 2015.

evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H., Windpark Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl/Zaya Süd, UVP Einreichoperat, Projektänderung, Ordner 5, Februar 2016.

Traxler, A. (2015): Windpark Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl an der Zaya Süd. UVE-Fachbeitrag Ökologie. Unter Mitarbeit von T. Friedel (Mitarbeit Berichterstellung), M. Plank (Fledermäuse). H. Jaklitsch (Vogelkundliche Bearbeitung).

Traxler, A. (2016): Windpark Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl an der Zaya Süd. Nachreichung der Winterdaten 2016 und Diskussion der Materialensammlung.

Friedel, T. (2015): Leitbild zur Gestaltung von lenkungsmaßnahmen für den Rotmilan (*Milvus milvus*) im Raum Palterndorf – Dobermannsdorf – Neusiedl/Zaya Süd (Beilage zum UVE-Fachbeitrag Ökologie). Einlage 4.4.2 in der UVE.

Beitragssammlung Ornithologie Region March Thaya Nord:

Band I: Gesamtzusammenfassung, BIOME Technisches Büro für Biologie und Ökologie Dr. Andreas Traxler und Technisches Büro für Biologie Dr. Rainer Raab, Gerasdorf, Juni 2016 (Traxler & Raab 2016)

Band II: Kollisionsmonitoring in der Region March-Thaya Nord 2014/2015, BIOME Technisches Büro für Biologie und Ökologie Dr. Andreas Traxler, Gerasdorf, Juni 2016 (Traxler 2016 Kollisionsmonitoring)

Band III: Raumnutzung des Rotmilans in der Region March-Thaya Nord, Technisches Büro für Biologie Dr. Rainer Raab in Zusammenarbeit mit Ingenieurbüro für Landschaftsplanung und Landschaftspflege DI Thomas Zuna-Kratky, Deutsch-Wagram, Juni 2016 (Raab & Zuna-Kratky 2016).

Unter Berücksichtigung des Beitrages von BirdLife:

Band IV: Raumnutzung des Kaiseradlers in der Region March-Thaya Nord, BirdLife Österreich, Wien, Mai 2016.

Verordnung über die Europaschutzgebiete 5500/6-4 der NÖ Landesregierung, 2010.

NÖ Naturschutzgesetz 2000 (NÖ NSchG 2000) idgF.

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-Richtlinie")
Europäische Kommission (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/42/EWG. Endgültige Version, Februar 2007.

Beitragssammlung Ornithologie Region March Thaya Nord:

Band I: Gesamtzusammenfassung, BIOME Technisches Büro für Biologie und Ökologie Dr. Andreas Traxler und Technisches Büro für Biologie Dr. Rainer Raab, Gerasdorf, Juni 2016 (Traxler & Raab 2016)

Band II: Kollisionsmonitoring in der Region March-Thaya Nord 2014/2015, BIOME Technisches Büro für Biologie und Ökologie Dr. Andreas Traxler, Gerasdorf, Juni 2016 (Traxler 2016 Kollisionsmonitoring)

Band III: Raumnutzung des Rotmilans in der Region March-Thaya Nord, Technisches Büro für Biologie Dr. Rainer Raab in Zusammenarbeit mit Ingenieurbüro für Landschaftsplanung und Landschaftspflege DI Thomas Zuna-Kratky, Deutsch-Wagram, Juni 2016 (Raab & Zuna-Kratky 2016).

Unter Berücksichtigung des Beitrages von BirdLife:

Band IV: Raumnutzung des Kaiseradlers in der Region March-Thaya Nord, BirdLife Österreich, Wien, Mai 2016.

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.

Barclay, R.M.R., Baerwald, E.F. & J.C. Gruber (2007): Variation in bat and bird fatalities at wind energy facilities: assessing the effects of rotor size and tower height. *Ca. J. Zool.* 85: 381-387.

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*.

Bellebaum, J., Korner-Nievergelt, F., Dürr, T. & U. Mammen (2012): Kollisionskurs – Rotmilanverluste in Windparks in Brandenburg. Vortrag bei der 145. Jahresversammlung der DO-G. *Vogelwarte* 50: 246-247.

Bellebaum J., Korner-Nievergelt F., Dürr T. & Mammen U. (2013): Wind turbine fatalities approach a level of concern in a raptor population. *Journal for Nature Conservation* 21: 394 – 400.

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.
- Bierbaumer, M., Horal, D. & G. Wichmann (2011): Steppenvogel im Aufwind. Der Kaiseradler in den March-Thaya-Auen. Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum 22: 129-152.
- 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 Österreich (2012): Forschungsprojekt "Vogelzug im österreichischen Alpenraum – Grundlagen und Konflikte mit der Windkraft". Anleitung zur Erfassung des Tagvogelzugs.
- BirdLife Österreich / CORO-SKAT (2012): Horstschutz. Ein Leitfaden. Hrsg. BirdLife Österreich, Broschüre, 27 pp.
- 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. (2004). Welchen Einfluss haben Windkraftanlagen auf jagende und wandernde Fledermäuse in Baden-Württemberg? Tagungsführer de. Akad. F. Natur- u. Umweltschutz Bad.-Württ. 15: 38-63, zit. Schön (2014).
- Brinkmann, R. (2006): Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse. Naturschutz-Info 2/2001, Fachdienst Naturschutz: 67-69.
- Brinkmann, R., Behr, O., Niermann, I. & M. Reich (Hrsg.)(2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Umwelt und Raum Band 4, Schriftenreihe Institut für Umweltplanung Leibniz Universität Hannover, Cuvillier Verlag Göttingen.
- Brüll, H. (1977): Das Leben europäischer Greifvögel. Ihre Bedeutung in den Landschaften. Gustav Fischer Verlag Stuttgart New York, 3. Aufl., 315 S.
- 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.
- Dahl, E.L., Bevanger, K., Nygård, T., Røskraft, E. & B.G. Stokke (2012): Reduced breeding success in white-tailed eagles at Smøla windfarm, western Norway, is caused by mortality and displacement. Biological Conservation 145: 79-85.
- De Lucas, M., Janss, G.F.E. & M. Ferrer (ed.)(2007): Birds and Wind Farms. Risk Assessment and Mitigation. Quercus, Madrid, 275 pp.
- Drewitt, A.L. & R.H.W. Langston (2006): Assessing the impacts of wind farms on birds. Ibis 148 (Suppl. 1): 29-42.

- Dürr, T. (2012): Fledermausverluste an Windenergieanlagen. Archiv Staatliche Vogelschutzwarte, LUA Brandenburg.
- Dürr, T. (2015): Vogelverluste an Windkraftanlagen / bird fatalitis at windturbines in Europe. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Stand Dezember 2015, aktualisiert Mai 2016. www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c.451792.de
- Dvorak, M., Wichmann, G., Berg, H.-M., Traxler, A., Wegleitner, S. & R. Raab (2009): Rahmenbedingungen für den Ausbau von Windkraftanlagen im Bezirk Neusiedl am See aus der Sicht des Vogelschutzes. Studie im Auftrag des Amtes der Burgenländischen Landesregierung Abt. 5/III Natur- und Umweltschutz, Wien, 57 S. und Anhang.
- Dvorak, M., Denner, M., Katzinger, R., Wöss, G., Frühauf, J. & T. Zuna-Kratky (2015): Beobachtungen zu Frühjahrszug, Brutzeit und Herbstzug 2014 sowie Winter 2014/15 in Ostösterreich (Wien, Niederösterreich, Burgenland). Vogelkundl. Nachrichten Ostösterreich 26(1-4/2015,): 43-109.
- 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.
- Frühauf, J. & T. Zuna-Kratky (2015): March-Thaya-Auen. In: Dvorak, M., Denner, M., Katzinger, R., Wöss, G., Frühauf, J. & T. Zuna-Kratky (2015): Beobachtungen zu Frühjahrszug, Brutzeit und Herbstzug 2014 sowie Winter 2014/15 in Ostösterreich (Wien, Niederösterreich, Burgenland). Vogelkundl. Nachrichten Ostösterreich 26(1-4/2015,): 43-109.
- 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.
- Garniel, A. & U. Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Abteilung Straßenbau. Ausgabe 2010. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen. 140 S.

- Gatter, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa: 30 Jahre Beobachtung des Tagzugs am Randecker Maar. Wiesbaden: Aula, 656 S.
- Glutz v. Blotzheim, U., Bauer, K.M. & E. Bezzel (1989): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 4 Falconiformes. Aula Verlag Wiesbaden.
- 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.
- Grünkorn, T., Gippert, M., Treu, G. & G. Nehls (2013): Verhaltensbeobachtungen von Seeadlern im Bereich von WKA. S. 237-245 In: Hötker, H., Krone, O. & Nehls, G.: Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhäuser, Berlin, Husum.
- Grünkorn, T., Blew, J., Copack, T., Krüger, O., Nehls, G., Potiek, A., Reichenbach, M., J. von Rönn, Timmermann, H. & S. Weitekamp (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht zum durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des 6. Energieforschungsprogrammes der Bundesregierung geförderten Verbundvorhaben PROGRESS, FKZ 0325300A-D.
- 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.
- 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.
- Heuck, C., Brandl, R., Albrecht, J. & T.K. Gottschalk (2013): The potential distribution of the Red Kite in Germany. J. Ornithol. 154: 911-921.
- Hötker, H., Krone, O. & G. Nehls (2013): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und

Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum.

Hüppop, O., Dierschke, J., Exo, K.-M., Fredrich, E. & R. Hill (2006): Bird migration studies and potential collision risk with offshore turbines. *Ibis* 148 (Suppl. 1): 90-109.

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.

Knoll, T., Aichhorn, U., Moser, K. & M. Goiss, (2013): Umweltbericht zum NÖ SekROP Windkraftnutzung. Umweltbericht im Rahmen des Raumordnungsverfahrens gemäß § 4 NÖ Raumordnungsgesetz 1976, LGBl. 8000-27 zur Aufstellung des Sektoralen Raumordnungsprogrammes über die Windkraftnutzung in Niederösterreich. Im Auftrag Amt der NÖ Landesregierung Abt. Raumordnung und Regionalpolitik, Abt. Umwelt und Energiewirtschaft, St. Pölten. 115 S. und Anhänge.

Kollar, H.P. (Red.) (2001): Aktionsplan – Schutz für die Großtrappe in Österreich. Mit Beiträgen von E. Patak, R. Raab, H. Wurm und Hinweisen von A. S. Reiter. WWF Österreich, im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien, 98 S.

Kollar, H.P. (2008): Umweltverträglichkeitsprüfung im vereinfachten Verfahren Windkraft Simonsfeld GmbH & Co KG Windpark Steinberg - Prinzendorf II. Teilgutachten Naturschutz / Ornithologie. Im Auftrag: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung RU4, UVP-Behörde, RU4-U-187.

Kollar, H.P. (2015): Umweltverträglichkeitsprüfung im vereinfachten Verfahren Windkraft Simonsfeld AG Windpark Prinzendorf III. Teilgutachten Naturschutz / Ornithologie. Im Auftrag Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung RU4, UVP-Behörde, RU4-U-775..

Kollar, H.P. (in Vorbereitung): Umweltverträglichkeitserklärung Ersatzneubau APG-Weinviertelleitung. Fachbereich: Vögel und Fledermäuse. Unter Mitarbeit von T. Zuna-Kratky, R. Raab, S. Wegleitner und U. Hüttmeir.

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

Krone, O., Treu, G. & T. Grünkorn (2013): Satellitentelemetrie von Seeadlern in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg. S. 217-236 In: Hötker, H., Krone, O. & Nehls, G.: Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum.

Kruckenberg, H. & J. Jaene (1999): Zum Einfluß eines Windparks auf die Verteilung weidender Bläßgänse im Rheiderland (Landkreis Leer, Niedersachsen). *Natur und Landschaft* 74(10): 420-427.

- Länderarbeitsgemeinschaft der Staatlichen Vogelschutzwarten in Deutschland (LAG VSW) (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015). Berichte zum Vogelschutz 51, 29 S.
- Langgemach, T. (2014): Rotmilane, Windkraft und offene Fragen. Der Falke 61(5): 25-27.
- Langgemach, T. & T. Dürr (2014): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Staatliche Vogelschutzwarte, Buckow.
- 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.
- Lukschanderl, L. (1971): Zur Verbreitung und Ökologie der Großtrappe (*Otis tarda* L.) in Österreich. J. Orn. 112: 70-93.
- Maczey, N. & P. Boye (1995): Lärmwirkungen auf Tiere – ein Naturschutzproblem? Auswertung einer Fachtagung des Bundesamtes für Naturschutz. Natur und Landschaft 70(11): 545-549.
- Madders, M., & D.P. Whitfield (2006): Upland Raptors and the Assessment of Wind Farm Impacts. Ibis 148 (Suppl.): 43-56.
- Mammen, K., Mammen, U. & A. Resetaritz (2013): Rotmilan. In: Hötker, H., Krone, O. & Nehls, G.: Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum.
- 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.
- Pearce-Higgins, J.W., Stephen, L., Langston, R.H.W., Bainbridge, I.P. & R. Bullman (2009): The distribution of breeding birds around upland wind farms. J. Applied Ecology 46: 1323-1331.
- Pearce-Higgins, J.W., Stephen, L., Douse, A. & R.H.W. Langston (2012): Greater impacts of wind farms on bird populations during construction than subsequent operation: results of a multi-site and multi-species analysis. Journal of Applied Ecology 49: 386-394.
- Percival, S.M. (2000): Birds and wind turbines in Britain. British Wildlife 12(1): 8-15.
- Pfeiffer, T. & B.-U. Meyburg (2015): GPS tracking of Red Kites (*Milvus milvus*) reveals fledging number is negatively correlated with home range size. J. Ornithol. 156: 963-975.

- Probst, R. (2003): Verbreitung und Häufigkeit des Seeadlers (*Haliaeetus albicilla*) im Mittwinter 2001/02 in Österreich. *Egretta* 46: 92-97.
- Probst, R. (2004): Der Bestand des Seeadlers in Österreich 2004. *Vogelkundl. Nachrichten Ostösterreich* 15 (3-4): 40-42.
- 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.
- Raab, R. (2013): Windpark Engelhartstetten, Umweltverträglichkeitserklärung, Bericht Tiere, Pflanzen und Lebensräume.. September 2013.
- Raab, R. (2014): Windpark Prinzendorf III. Fachbeiträge zur Umweltverträglichkeitserklärung, Bericht Tiere, Pflanzen und Lebensräume. Oktober 2014.
- Raab, R., Wichmann, G., Traxler, A. & T. Zuna-Kratky (2015): Kleinregionales Fachkonzept March-Thaya-Region: Großkrut Nord, Altlichtenwarth, Palterndorf Südost, Zistersdorf Nordost und Mitte und Dürnkrut Ost; Eignungs- und Ausschlussflächen für die Widmung von Windkraftanlagen für 18 Gemeinden im Bereich Weinviertel Nordost aus der Sicht des Vogelschutzes. Studie im Auftrag des Landes Niederösterreich und in Abstimmung mit den betroffenen Gemeinden und Windkraftbetreibern. Deutsch-Wagram, im Februar 2015.
- Raab, R. & Schütz, C. (2015): Raumnutzungsanalyse und Überprüfung des Kollisionspotentials gegenüber Windkraftanlagen von Rotmilan und anderen ausgewählten Arten an den March und den vorgelagerten Flächen mittels Telemetrie (Telemetriestudie Rotmilan March-Thaya-Region). 1. Kurzbericht 2015. Technisches Büro für Biologie Mag. Dr. Rainer Raab, Deutsch-Wagram. 215 pp.
- Raab, R. & T. Zuna-Kratky (2015): Raumnutzungsanalyse und Überprüfung des Kollisionspotentials gegenüber Windkraftanlagen von Rotmilan und anderen ausgewählten Arten an der March und den vorgelagerten Flächen mittels Telemetrie (Telemetriestudie Rotmilan March-Thaya-Region). 1. Kurzbericht 2015. Studie im Auftrag von den 7 Windkraftbetreibern evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H., ImWind & Partner GmbH, Windpark Dürnkrut II GmbH, WEB Windenergie AG, Windlandkraft GmbH, Ventureal Projekt GmbH und ContourGlobal erneuerbare Energie Europa GmbH.
- 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.
- Reichenbach, M. (2003): *Auswirkungen von Windeenergieanlagen auf Vögel – Ausmaß und planerische Bewältigung*. Schriftenreihe der Fakultät Architektur Umwelt Gesellschaft Nr. 123, Technische Universität Berlin, Dissertation.

- Reichenbach, M. (2016): Gefährdung von Vögeln durch Windkraftanlagen. UVP-report 29/14: 179-184.
- 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.
- Schäffer, A. (2014): Gabelschwanz und Geselligkeit: Rotmilan. *Der Falke* 61 (6): 9-11.
- Schaub, M. (2012): Spatial distribution of wind turbines is crucial for the survival of red kite populations. *Biological Conservation* 155:111-118.
- Schaub, A., Ostwald, J. & B.M. Siemers (2008): Foraging bats avoid noise. *Journal of Experimental Biology* 211: 3174-3180. (zit. Siemers 2008)
- Schilder, O. (Red.) (1970): Der politische Bezirk Gänserndorf in Wort und Bild. Gänserndorf, 1970. 872 S. und Karten.
- 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. (2016): Windpark Seibersdorf. Ausgleichsflächen. Im Auftrag Windpark Seibersdorf GmbH, Juni 2016, 19 S., unveröff.
- 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.
- Thelander, C.G. & K.S. Smallwood (2007): The Altamont Pass Wind resource Area's effects on birds: A case history. S. 25-46 in: de Lucas, M., Janss, G.F.E. & M. Ferrer : *Birds an Windfarms*. Quercus, Madrid.
- 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. (2009): Fachbeitrag Ornithologie zur UVE „WP Dürnkrot-Götzendorf“. Mai 2009, 69 S. und Anhang.
- Traxler, A. (2010): Fachbeitrag Ornithologie zur UVE „WP Dürnkrot-Götzendorf“. Projektbegleitende Maßnahmen.
- Traxler, A. (2011a): UVE-Fachbeitrag: Tiere, Pflanzen Lebensräume zum Projekt Windpark Zistersdorf-Ost. Rev I, Juni 2011.
- Traxler, A. (2011b): UVE-Fachbeitrag: Tiere, Pflanzen, Lebensräume zum Projekt Windpark Prellenkirchen IV. März 2011, 75 S.

- Traxler, A. (2014a): Windpark Loidesthal. 90_Fachgutachten Ökologie Ergänzungen. Nachtrag zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume im Frühjahr 2014.
- Traxler, A. (2014b): Forschungsstudie Naturschutzfachliche Beurteilungsgrundlagen Fledermäuse und Windkraft in NÖ. Regionale Schwerpunkte: Waldviertel, Weinviertel, Marchfeld, Wr. Becken. Präsentation AWES 2014.
- Traxler, A. (2015): Kollisionsmonitoring Weinviertel NO in den Windparks HAGN & Dürnkrot 2014/2015. Zusammenfassung.
- 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.
- Walz, J. (2005): Rot- und Schwarzmilan. Flexible Jäger mit Hang zur Geselligkeit. Sammlung Vogelkunde im AULA-Verlag, Wiebelsheim, 150 S.
- Wegleitner, S. & H. Jaklitsch (2010): Abendseglergedränge am Himmel – Herbstbeobachtungen des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) in Ostösterreich. Kopfüber – Mitteilungsblatt der Koordinationsstelle für Fledermausschutz und –forschung in Österreich Jg. 11(1): 1-3.
- Wichmann, G. & M. Denner (2013): Ornithologische Grundlagen für die Windkraftzonierung in Niederösterreich. Studie von BirdLife Österreich im Auftrag der NÖ Umweltschutzbehörde, Beilage C zum Regionalen Raumordnungsprogramm Windkraftnutzung in Niederösterreich. Wien, 51 S. und Anhänge.
- Zink, R., Kovacs, F.J., Sonvilla, C., Mihok, J. & S. Aberle (2015): Der Sakerfalke in Mitteleuropa. Erfolgreicher Schutz am westlichen Rand der Verbreitung. APG, Wien, 288 S.
- Zuna-Kratky, T. (1993): Anregungen zur Tagzugbeobachtung und erste Ergebnisse aus dem Wiener Raum. Vogelkundl. Nachrichten Ostösterreich 4(1):19-22.
- Zuna-Kratky, T. (2003): Eagle Owl (*Bubo bubo*) breeding in the lowland floodplain forests in north-eastern Austria. *Crex* 20: 41-47.
- Zuna-Kratky, T. (2009): March-Thaya-Auen. S. 116-129 in: Dvorak, M. (Hrsg.): Important Bird Areas – die wichtigsten Gebiete für den Vogelschutz in Österreich. Verlag Naturhistorisches Museum Wien, Wien, 576 pp.
- Zuna-Kratky, T. (2014): Ausgleichsflächen Windpark Dürnkrot – Götzendorf. Bericht 2014. Im Auftrag WEB Windenergie AG & Windkraft Simonsfeld AG. 20 S.
- 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.

Zuna-Kratky, T. & B. Kofler (2015): Ausgleichsflächen Windpark HAGN Bericht 2015. Im Auftrag ContourGlobal erneuerbare Energie GmbH, Wien.

Zuna-Kratky, T., Kalivodová, E., Kürthy, A. Horal, D. & P. Horák (2000): Die Vögel der March-Thaya-Auen im österreichisch-slowakisch-tschechischen Grenzgebiet. Distelverein (Hrsg.), Deutsch-Wagram, 285 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 die Bautätigkeiten an den Standorten selbst, mit dem Rammen im Zuge der Fundamentgründung als lautestem Vorgang, zu erwarten, sowie durch Baufahrzeuge (UVE, Wurzinger, Schalltechnische Untersuchung, März 2015 und Projektänderung Oktober 2015). Im Falle des Windparks Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl/Zaya Süd soll der Baustellenverkehr überwiegend über die nahen Feldwege und die Landesstraßen abgewickelt werden. Beim Rammen sind am Einsatzort selbst kurzzeitige Emissionen von bis zu 130dB(A) zu erwarten ($L_{W,A,max}$ = Schalleistungspegel nach der höchsten Pegelspitze dB-A-bewertet). Die Baugeräusche einschließlich Bauverkehr verursachen an den 9 nächstgelegenen Immissionspunkten in der Umgebung (Schutzgut Mensch) Lärmimmissionen bis zu 53 dB im energieäquivalenten Dauerpegel und maximal 54 dB lokal bei Lärmspitzen, sie stellen keinen Dauerlärm dar.

Betriebsphase:

Lärmemissionen entstehen als Betriebsgeräusche von Windkraftanlagen im Wesentlichen durch die aerodynamischen Geräusche der Luftströmungen an den Rotorblättern. Bei Betrieb der Anlagen wird nach den Unterlagen in der UVE (UVE, Wurzinger, Schalltechnische Untersuchung, März 2015 und Projektänderung Oktober 2015) mit Lärmimmissionen gerechnet, die bei Windgeschwindigkeiten zwischen 3 und 12m/s an allen 8 betrachteten Immissionspunkten in der Umgebung (Schutzgut Mensch) zwischen unter 10 und etwa 39 dB(A) im $L_{A,eq}$ einschließlich anderer Windparks und somit im Bereich der sonst auftretenden Umgebungsgeräusche liegen (etwa 31 bis 45,5 dB $L_{A, 95 Tag}$). Die Lärmemissionen durch die bestehenden Windparks sind hierbei berücksichtigt.

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 allgemein etwa im Bereich von 17 bis etwa 45 dB. 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 und Flora der offenen Ackerlandschaft, überschreiten der Projektbeschreibung folgend nicht das bei sonstigen Baustellen in der Landschaft zu erwartende Ausmaß an örtlicher Lärmbelastung 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 Auswirkungsbereich 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; jeweils Ergebnisse für über 100 m Abstand). Die Studie in Österreich (Bieringer et al. 2010) wie auch die Partnerstudie in Deutschland (von Garniel et al. 2007) hat zudem gezeigt, dass die früher angegebenen Dezibel-Wirkschwelle (z.B. Reijnen et al. 1997, Reck 2001) nicht aufrecht zu halten 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), also z.B. Wachtelkönig und Triel, bestimmte Eulen und Schilfvögel (Zwergdommel). Lärmempfindliche Vogelarten kommen im Auswirkungsbereich des Vorhabens nicht vor, und es reichen keine Lärmemissionen in Vorkommensgebiete der Arten, etwa in den Marchauen.

Über Auswirkungen von Lärmemissionen, die 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 überraschende 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 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, auch in den Marchauen (Zuna-Kratky et al. 2000, Zuna-Kratky 2003).

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. Zudem ist im gegenständlichen Projektgebiet bereits eine Vorbelastung gegeben, die keinen Schluss auf nachteilige Auswirkungen des Vorhabens durch Lärm auf Vögel oder andere Tiere zulässt. Auch für die Wachtel, die hinsichtlich Gefahrenwahrnehmung, Kontaktkommunikation und Partnerfindung auf leise Geräusche und Laute angewiesen ist, wird Empfindlichkeit gegenüber Dauerlärm angenommen (Garniel et al. 2007, Garniel & Mierwald 2010). Die Wachtel ist verbreiteter Brutvogel im Weinviertel und im Vorland der March. Da auch Durchziehende rufen, ist der Brutnachweis schwierig, für das Vorhabensgebiet liegen jedenfalls Bruthinweise vor (Traxler 2015), was auf Lärmempfindlichkeit hinweist. Weitere lärmempfindliche Vogelarten kommen im Gebiet nicht vor. Nachteilige Auswirkungen durch betriebsbedingten Lärm auf Vögel in den March-Auen sind auszuschließen, da die Lärmemissionen nicht bis in die March-Auen reichen.

Auch die Ergebnisse von 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 (Grinschl 2007, 2009).

Auswirkungen von windkraftbedingtem Lärm auf Fledermäuse ist grundsätzlich nicht auszuschließen: Auswirkungen von Windkraftanlagen durch Ultraschall-Emissionen auf Fledermäuse werden angenommen (Rahmel et al. 1999) und Meidung von verlärmten Teilen der Landschaft bei Fledermäusen ist belegt (Siemers 2008, Schaub et al. 2008), 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; auch im Gebiet festgestellt, M. Plank in der UVE,

Traxler 2015). Die Standortsfläche des vorgesehenen Windparks selbst, das ist die Umhüllende der Anlagen, enthält keine als Nahrungsraum bedeutenden Lebensräume für diese Fledermausarten, weil sie aus Intensiväckern besteht. Der Lärmauswirkungsbereich reicht jedoch in den westlich angrenzenden Steinbergwald, in dem Lichtungen, Schlagflächen und vegetationsreicher Waldboden durchaus Nahrungsraum für Fledermäuse, besonders auch das Große Mausohr, bieten. Der Steinbergwald liegt bereits im Schallimmissionsbereich der bestehenden Windparkgruppe westlich davon (Neusiedl/Zaya, Prinzendorf I, Prinzendorf II). Die vorhandene Lärmimmission liegt im Bereich zwischen 35 und 45 dB, was sich durch die zu erwartende Lärmimmission des gegenständlichen Windparks nicht ändern soll (gemäß Rasterlärmkarten in Wurzinger Oktober 2015, UVE, S. 43 und 44, bzw. EWS, Schalltechnischer Bericht Betriebsphase, September 2014, UVE WP Prinzendorf III), und auch das Hintergrundgeräusch im Gebiet liegt im Bereich zwischen 31 und 45 dB, so dass keine relevante Zusatzbelastung durch das Vorhaben hinsichtlich Lärmsituation für jagende Fledermäuse im Steinbergwald zu erwarten ist.

Schlußfolgerungen:

Werden Ökosysteme/Biotope durch Lärmimmissionen beeinflusst?

Ökosysteme/Biotope werden als Bruträume für Tiere, im besonderen Vogelarten, durch Lärmimmissionen nicht erheblich beeinflusst, da die zu erwartende Lärmimmissionen in Brutgebieten von Vögeln die Grundbelastung durch Umgebungsgeräusche nicht merklich überschreiten, keine lärmempfindlichen Arten im Auswirkungsbereich des Vorhabens vorkommen, und Vorkommensgebiete von lärmempfindlichen Arten von keinen vorhabensbedingten Lärmemissionen erreicht werden. Für Vogelarten, die das Gebiet auch mittels akustischer Information (Eulen) nutzen, sowie Fledermäuse ändert sich durch die Erweiterung der Windkraftgruppe im Gebiet westlich vom Steinbergwald durch einen Windpark östlich vom Steinbergwald nur unwesentlich, weil die Zusatzbelastung die Vorbelastung nicht überschreitet, 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 weitgehend unveränderte Beeinflussung des Aktionsraumes einiger Vogelarten und Fledermausarten durch Änderung von punktuellen Lärmquellen im Gebiet wird als nicht erheblich bewertet.

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 (UVE, ZAMG, Gutachten betreffend Schattenwurf für den geplanten Windpark Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl/Zaya Süd, Jänner 2015), das offene Ackerland und den Steinbergwald. Der Steinbergwald ist bereits durch die bestehenden Windparks westlich vom Wald von Schattenwurf betroffen (Neusiedl/Zaya, Prinzendorf I, Prinzendorf II bzw. Prinzendorf III), durch den vorgesehenen Windpark Prinzendorf III, der die bestehende Windparkgruppe im Wesentlichen ersetzt, wird der Wald mit etwa 10 bis 50 Stunden/Jahr bis etwa zur Hälfte mit Schatten überstrichen. Durch das Vorhaben Windpark Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl/Zaya Süd wird der windkraftbedingte Schattenwurfbereich nun auch auf die andere Hälfte des Waldes ausgedehnt, er beträgt insgesamt etwa 30 bis 200 Stunden Schattenwurf im Jahr bzw. etwa 30 bis 120 Minuten am Tag. Arten, die im Schattenwurfbereich des Vorhabens im Offenland vorkommen, sind vor allem bodenbrütende Vogelarten der Felder, z.B. Rebhuhn, Wachtel und Feldlerche, im Steinbergwald häufige Vogelarten des Waldes, wie Mäusebussard, Turmfalke, Schwarzspecht, Buntspecht, Mittelspecht, Pirol, Singdrossel, Mönchsgrasmücke, Goldammer, Buchfink, Grünling, Feldsperling, Nachtigall und Rotkelchen, Kohlmeise, Blaumeise und Kleiber.

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.

Gegen Auswirkungen von WKA auf die Brutvögel von Gehölzen sprechen 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, darunter auch in einer vergleichbaren Intensiv-Ackerlandschaft, dem Marchfeld (bei Groß-Engersdorf; Traxler et al. 2004). Auch in einer Studie in Brandenburg wurde keine Meidung von WKA durch Brutvögel festgestellt, gehölbewohnende Arten brüteten in unmittelbarer Nachbarschaft der Anlagen (Möckel & Wiesner 2007). Zahlreiche Untersuchungen für Windparks angrenzend an bestehende Windparks oder für Repowering-Vorhaben geben ebenfalls keinerlei Hinweis auf eine geänderte Zusammensetzung oder Dichte der Brutvogelwelt im Schattenwurfbereich.

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, die Beschattungssituation ändert sich auch für die Vegetation durch das Repowering nur unwesentlich. 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?

Da sich die Beschattungssituation durch den vorgesehenen weiteren Windpark im Osten des Steinbergwaldes nur wenig ändert und keine Auswirkungen des Schattenwurfs auf Tiere und Pflanzen bekannt sind, wird die Auswirkung als nicht erheblich bewertet.

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:

An den Standorten der einzelnen WKA ist die Herstellung von Kranstellflächen sowie von Vormontage- und Lagerflächen im Ausmaß von jeweils 1.800 m² und die Verbreiterung und Herstellung von Zufahrtswegen im Ausmaß von insgesamt ca. 4.800 m² vorgesehen. Die Fundamentfläche beträgt jeweils 254 m²/WKA, der Schüttkegel außerhalb des Fundamentes 297 m². Das Standortsgebiet ist intensiv genutztes Ackerland auf einer zur Marchniederung hin abfallenden Hochfläche östlich anschließend an den Steinbergwald. Der Bracheanteil im offenen Ackerbaugebiet ist gering, die überwiegende Fläche weist kaum Zwischenstrukturen auf. Ackerraine sind spärlich ausgebildet, teils als Ruderale Ackerraine. Ackerbrachen gehören zum Biototyp Artenarme Ackerbrache mit stark von der landwirtschaftlichen Nutzung beeinflusster Vegetation. Vom Vorhaben durch Windkraftanlagenstandorte dauernd beanspruchte Lebensraumtypen sind der Biototyp Intensiv bewirtschafteter Acker, ein nicht gefährdeter Biototyp (Rote Liste gefährdeter Biototypen Österreichs: Traxler et al. 2005) und im Bereich von verbreiterten Zufahrtswegen und der Kabeltrasse zudem die Biototypen Ruderaler Ackerrain, Unbefestigte Straße (Feldweg) und Befestigte Straße.

Der Steinbergwald ist ein pannonisch geprägter Eichenmischwald in Mittelwaldnutzung. Der Wald wird flächig vom Vorhaben nicht beansprucht. Charakteristische bedeutende Lebensraumtypen im Weinviertel wie Lösssteilwände, Weingartenbrachen oder Hecken werden oder andere seltene oder gefährdete Biototypen (nach Essl et al. 2004) werden nicht beansprucht.

Die vorgesehene windparkinterne Verkabelung und die Energieableitung zum Umspannwerk Neusiedl/Zaya verlaufen unter Acker und Feldweg und entlang Straßenrändern. Ein zeitweise wasserführender Abzugsgraben im Ackerland wird mittels Spülbohrung in mindestens 1,5 m Tiefe gequert. Die Trasse der Ableitung zum UW Neusiedl/Zaya quert einen Graben, den Steinberggraben, und die Zaya. Beide Gerinne

sind in Dämmen gefasste Gerinne mit gestrecktem Verlauf vom Biotoptyp Begradigter Tieflandbach (nicht gefährdet bzw. nicht beurteilt, Essl et al. 2008). Die Gerinne werden ohne Eingriff an der Oberfläche mittels Spülbohrung in mindestens 1,5 m Tiefe unter der Gewässersohle gequert (gemäß UVE-Fachbeitrag Wasser, Geohydrologie und Abwassertechnik, Ruralplan, S. 26). Durch die Erdkabelverlegung mittels Kabelpflug werden die Lebensraumtypen auch außerhalb der Querungen nicht beeinträchtigt. Gefährdete Biotoptypen (nach Traxler et al. 2005, Essl 2008) werden auch von der Verkabelung und Ableitung nicht beansprucht.

Gefährdete Pflanzenarten (nach Niklfeld 1999) kommen regional vor allem in Ackerrandstreifen und in Äckern als Ackerwildkräuter vor. Da alle vorgesehenen Anlagenstandorte auf Ackerboden liegen und auch die windparkinterne Erdkabelverlegung sowie die Einrichtung der Montageplätze und die Energieableitung auf Ackerboden und auf Feldwegen vorgesehen sind, ist das Vorkommen gefährdeter oder seltener oder in Anhang II der FFH-Richtlinie enthaltener Pflanzenarten auf vom Vorhaben beanspruchtem Grund im Einklang mit der Beschreibung des Ist-Zustandes in der UVE nicht zu erwarten. Im pannonischen Wuchsbezirk gefährdete Arten wurden auch nicht festgestellt.

Der Biotoptyp Intensiv bewirtschafteter Acker ist Lebensraum für einige Säugetierarten. Das Feldreh *Capreolus capreolus* (Rote Liste Österreichs = RLÖ: LC = nicht gefährdet, Spitzenberger 2005) und der Feldhase *Lepus europaeus* (RLÖ NT – potentiell gefährdet) sind im Weinviertel und auch im Zistersdorfer Hügelland weit verbreitet. Der Rotfuchs *Vulpes vulpes* (RLÖ LC) nutzt im offenen Ackerland Gehölze, Gräben und ähnliche nicht-agrarische Zwischenflächen für die Anlage seiner Baue, Steinmarder *Martes foina* (RLÖ LC) und Baumarder *Martes martes* (RLÖ LC) suchen das offene Ackerland von Siedlungen bzw. Wäldern her auf, ebenso der Dachs *Meles meles* (RLÖ LC); das Mauswiesel *Mustela nivalis* (RLÖ LC) ist vor allem an Wegrändern und Feldrainen verbreitet, seltener ist der Iltis *Mustela putorius* (RLÖ NT) im offenen Ackerland anzutreffen, Nachweise liegen vor allem aus den Randlagen des Gebietes vor (Spitzenberger 2001).

Der Feldhamster *Cricetus cricetus* (RLÖ VU – gefährdet, Anhang II der FFH-Richtlinie) ist im Weinviertel in räumlich-zeitlich stark schwankenden Beständen verbreitet, im Ackerland sind Konzentrationen in Luzernefeldern und in Luzernebrachen anzutreffen. Auf vom Vorhaben beanspruchtem Grund und in den betreffenden Feldern wurde der Feldhamster nicht festgestellt. Auch 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 (z.B. OMV-Anlagen, eigene Daten), noch Trockenrasen, noch Weingärten (vgl. Enzinger et al. 2006).

Auch im Vorland der March-Auen häufen sich Beobachtungen des Wildschweins *Sus scrofa* (RLÖ LC). 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 Böschungen und in Kleingehölzen und ihren brachegesäumten Rändern verbreitet. An Gewässern, hier an der Zaya, 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 seiner Wiedereinbürgerung an der Donau unterhalb von Wien ab 1976 auch die March und ihre Zuflüsse. Die vorgesehenen Standorte der WKA in Intensivackerland sind als Lebensraum von Säugetieren unbedeutend.

Die Funktion von Brachsäumen, hier Feldrainen, als Lebensraumachse für Kleintiere im Ackerland ist, wenn auch aufgrund der schmalen Ausprägung eingeschränkt, vorauszusetzen, unter anderem für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*, RLÖ NT- potentiell gefährdet, RLNÖ 3 – gefährdet, Gollmann 2007 bzw. Cabela et al. 1997). Die nächstgelegenen geeigneten Lebensräume für Amphibien sind die Fließgewässer, die der March zufließen (Zaya, Steinberggraben). An diesen Gewässern kommen je nach Wasserführung Wechselkröte und Erdkröte vor (beide gefährdet, Wechselkröte Anhang IV der FFH-RL), im Weinviertel weit verbreitete Arten, die stark von dem jeweiligen Vernässungsgeschehen und der Wasserführung von Gewässern abhängig sind. Brachsäume sind ferner natürlich Ausbreitungswege und Lebensräume für Schmetterlinge und Heuschrecken, hier im intensiven Ackerland stark eingeschränkt.

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. Die kleinflächige Inanspruchnahme der Biotoptypen Intensiv bewirtschafteter Acker durch

Anlagenstandorte und von Ackerrainen sowie von Wegen durch Wegeverbreiterungen und Brachsäumen an Wegen durch die Kabelableitung 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. Erhöhtes Mortalitätsrisiko für wandernde Amphibien auf Feldwegen in der Bauphase ist sehr gering, da sich die Bauzeiten auf die Tagesstunden beschränken. Das Mortalitätsrisiko übersteigt das „allgemeine Lebensrisiko“ (vgl. Leitfaden zu Art. 12 FFH-RL der Europäischen Kommission) in der Ackerlandschaft nicht. Es sind daher keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Fauna des offenen Ackerlandes im Naturraum Zistersdorfer Hügelland durch die kleinräumige Beanspruchung von Ackerflächen und Wegen zu erwarten.

Im Vorhabensgebiet und seiner Umgebung bis hin zum Marchvorland bestehen keine Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiete für Wasservögel, wie Feuchtgebiete oder größere Vernässungen. Daher sind keine Auswirkungen auf Wasser- und Watvögel durch Meideverhalten zu erwarten, was z.B. mit etwa 600m Meidedistanz für überwinternde Gänse und etwa 250m für rastende Kiebitze festgestellt wurde (Kruckenberg & Jaene 1999, Ketzenberg et al. 2002, s. auch unter Trennwirkung). Für den Seeadler wird herabgesetzte Brutdichte innerhalb von 500m Distanz zu neu errichteten Windkraftanlagen in Norwegen berichtet (Dahl et al. 2012). Der Seeadlerbrutplatz im Plattwald (s.u.) liegt über 4 km entfernt.

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 March-Thaya-Auen über 7,5 km entfernt und 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.

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. Von der Energieableitung sind zwei Fließgewässer mit Begleitlebensraum (Dämme) betroffen.

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

Die Beanspruchung der Flächen und Standorte wird als nicht erheblich bewertet.

Trennwirkung / Kollisionsrisiko

Fragestellung:

4. Sind aus der Sicht des Naturschutzes wertvolle Flächen bzw. Standorte (z.B. Natura 2000 etc.) durch die Zerschneidung der Landschaft betroffen? Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht beurteilt bzw. wirkt sich die Zerschneidung der Landschaft wesentlich nachteilig auf die in Betracht kommenden Erhaltungsziele aus? Werden Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen bzw. welche Maßnahmen können vorgegeben werden, um eine allfällige Beeinträchtigung der in Betracht kommenden Erhaltungsziele vermeiden zu können?

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. Auch die vorgesehene Kabeltrasse der Energieableitung ruft keine Trennwirkung hervor, da die Querung von Gewässern (hier Zaya und Steinberggraben) mittels Bohrverfahren (Spülbohrung) in 1,5 m unterhalb der Sohle ohne Eingriff an der Oberfläche vorgesehen ist. 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 bzw. beeinträchtigt.

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere sind natürlich Lebensräume von Tierarten betroffen, besonders die 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.

Der vorgesehene Windpark ergänzt eine bestehende Windparkgruppe westlich vom Steinbergwald durch einen weiteren Windpark östlich vom Steinbergwald, gegen die Marchniederung zu. Die Marchniederung ist europäisch bedeutendes Vogelzugsgebiet, Vogelschutzgebiet sowie ein überregionaler Korridor konzentrierter Vogelaktivität (vgl. z.B. Zuna-Kratky & Kollar 2006). Neben den Erhebungen für die UVE war im Überblick über den Gesamttraum ein größeren Gebiet auf mögliche Auswirkungen von Windparkvorhaben nahe dem March-Thaya-Korridor, auch im Sinne von kumulativen Auswirkungen, zu betrachten. Dies wurde in Erfüllung der Vorgaben eines Kleinregionalen Fachkonzeptes umgesetzt (s.u.). Die Erfassung der Vogelwelt für das jeweilige Vorhaben selbst (für die UVE) 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), einen zutreffenden Eindruck von der Bedeutung und Funktion des jeweiligen Betrachtungsraumes. Die Aufnahmen zum gegenständlichen Vorhaben erstrecken sich über mehr als ein Jahr, es liegen Erhebungsdaten von Februar 2010 bis Februar 2011 (im Gesamtausmaß von etwa 142 Stunden), Februar 2013 bis März 2013 und März 2014 bis Oktober 2014 (Winterlinientaxierungen und Punkttaxierungen) vor. Das Gebiet ist aufgrund zahlreicher Windparkerhebungen und laufender Studien (zusammengefasst in der Beitragssammlung 2016) sehr gut bearbeitet. In der Zusammenschau dieser Bearbeitungen und vor dem eigenen Wissenshintergrund reichen sie jedenfalls aus, um die zu erwartenden Auswirkungen auf das Schutzgut zu bewerten.

Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet um die Standorte der vorgesehenen Windkraftanlagen herum sind im Ackerland die Bodenbrüter Wachtel *Coturnix coturnix* (RLÖ NT – potentiell gefährdet, RLNÖ 3! – gefährdet, SPEC 3) und Feldlerche *Alauda arvensis* (in NÖ und Ö nicht gefährdet, für Europa „SPEC 3“, s. BirdLife International 2004). Das Rebhuhn *Perdix perdix* (3 – gefährdet, Berg 1997, für Österreich „VU“ = Vulnerable, entspricht 3 – gefährdet; Frühauf 2005) wurde offenbar aktuell nur außerhalb des Projektgebietes bei Niederabsdorf als Brutvogel festgestellt, es ist aber auch innerhalb zu erwarten.

Die Gehölze im Projektgebiet sind Brutraum für eine typische Gemeinschaft, z.B. Nachtigall – in NÖ „4 – potentiell gefährdet“, im pannonischen Ostösterreich aber weit verbreitet, ferner z.B. Amsel, Singdrossel, Mönchsgrasmücke, Goldammer, Buchfink, Grünling, Feldsperling, Nachtigall, Kohlmeise, Blaumeise, Ringeltaube und Turteltaube. Der Neuntöter *Lanius collurio*, in Anhang I der VSRL enthalten, in Ö und NÖ nicht gefährdet, ist in der weiteren Umgebung auch in buschgesäumten Windschutzgürteln verbreitet. Der Wald am Steinberg enthält aktuell nach UVE der und Befragung von lokal tätigen Ornithologen keine Vorkommen vorhabensspezifisch sensibler Vogelarten wie etwa Greifvogelhorste des Schwarzen Milans, des Roten Milans oder des Seeadlers, er ist aber Brutgebiet von kennzeichnenden Vogelarten wie z.B. Schwarzspecht, Buntspecht, Pirol sehr wahrscheinlich Waldohreule.

In der nahen Umgebung sind die häufigen Greifvogelarten Mäusebussard und Turmfalke Brutvögel, in weiterer Umgebung auch Wespenbussard, Sperber und Baumfalke. Alle Arten sind regelmäßige Brutvögel in der Landschaftseinheit und konnten auch in anderen Jahren bestätigt werden. Die Rohrweihe, der häufigste durchziehende Greifvogel in Ostösterreich, brütet auch zerstreut in Getreidefeldern, im Gebiet wurde jedoch noch keine Brut nachgewiesen.

Das Projektgebiet ist kein Brutgebiet und kein aktueller Teil des Aktionsraums der Großstrappe *Otis tarda*, und es sind auch keine historischen Brutvorkommen im Gebiet bekannt. Das Zistersdorfer Hügelland ist größtenteils zu hügelig und zu gehölzbestanden für die Steppenart, die nächst gelegenen Vorkommen bei Jedenspeigen sind schon in den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts erloschen (Lukschanderl 1971; Kollar 2001).

Als Nahrungsgäste aus der Umgebung sind einerseits Vogelarten vom Steinbergwald her und von den umliegenden Gehölzen zu erwarten, zudem auch Arten von den nahe gelegenen Marchauen her. Unter den vorhabensspezifisch sensiblen Arten nutzen vor allem Greifvögel die offenen Flächen im March-nahen Weinviertel als Nahrungsraum (s. auch Zuna-Kratky & Kürthy 1999, Zuna-Kratky & Kollar 2006).

Von aktuellen Brutvorkommen im March-Thaya-Korridor her sucht der **Kaiseradler** *Aquila heliaca* (RLNÖ III, RLÖ CR, VSRL I), der nach aktueller und laufender Wiederansiedlung in Österreich (s. Ranner 2006, Bierbaumer et al. 2011) in ganz Ostösterreich zunehmend

als Nahrungsgast und umherstreifend auftritt, das Gebiet nahe der March auf. Der nächst gelegene erfolglose Brutversuch bisher war bei Hausbrunn in etwa 7 km Entfernung vom Vorhabenstandort, das nächst gelegene beständige Brutvorkommen liegt in der Bernhardsthaler Ebene im Vogelschutzgebiet March-Thaya-Auen in etwa 9 km Entfernung. Mittlerweile verteilen sich die niederösterreichischen Brutversuche und Brutnachweise auf ein Gebiet von den Donau-Auen östlich und westlich von Wien entlang der March und Teile des Marchfeldes bis ins Laaer Becken an der Thaya. Wenn sich auch die Brutversuche seither teilweise von Jahr zu Jahr verlagern (z.B. im Marchfeld), so ist das offene Ackerland bei Zistersdorf jedenfalls Jagdgebiet für den Kaiseradler. In den Untersuchungsjahren 2011 bis 2014 für die UVE zum Windpark Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl/Zaya Süd wurde der Kaiseradler innerhalb und außerhalb vom Windparkareal angetroffen, das Gebiet östlich vom Steinbergwald wird jedoch offenbar weniger häufig aufgesucht als die Umgebung: Für die Untersuchungsjahre liegen 12 Beobachtungen für aus dem größeren Untersuchungsgebiet zwischen Steinbergwald und Niederabsdorf (vor der Reduktion des Vorhabens) aus insgesamt rund 66 h vor. Für das Gebiet westlich vom Steinbergwald zeigen insgesamt 15 Beobachtungen in 44 h häufigere Nutzung an (UVE Prinzendorf III: Raab 2014), in der UVE für den Windpark Dürnkrut-Götzendorf in etwa 7 km Entfernung im Süden wurde der Kaiseradler im Jahr 2006 im erweiterten Untersuchungsgebiet an 12 von 16 Beobachtungstagen angetroffen (Traxler 2009), auch aus den Erhebungen für den Windpark Loidesthal liegt eine aktuelle Beobachtung aus 2014 vor (Traxler 2014a). Ein Schwerpunkt der Raumnutzung dieser Art liegt nördlich vom Standortsgebiet der Windparkgruppe Dürnkrut-Götzendorf, Velm-Götzendorf und Zistersdorf Ost (Traxler 2009, Traxler 2010, Traxler 2011a und eigene Daten), also etwa 6 km südlich vom Windparkgebiet beim Steinberg. Der Aktionsraum des Kaiseradlers konzentriert sich in diesem Raum also offenbar auf die höher gelegenen offenen niederwildreichen Flächen des Zistersdorfer Hügellandes. Der Standort des vorgesehenen Windparks liegt schon etwas außerhalb dieses intensiv genutzten Bereiches, über den Einfluss der bestehenden Windparks und unterschiedliche Niederwildpflanzen soll hier (wie auch schon für das Repowering des Windparks westlich vom Steinbergwald) nicht spekuliert werden. Jedenfalls gewinnen Maßnahmen zur Lebensraumaufwertung abseits von den nunmehr 3 Windparkgruppen in diesem Raum westlich der March (Dürnkrut-Götzendorf, Prinzendorf-Dobermannsdorf, Altlichtenwarth) an Bedeutung. Gegenwärtig läuft ein Telemetrieprojekt, bei dem auch Kaiseradler

besondert wurden. Ergebnisse liegen in einer Beitragssammlung Ornithologie Region March Thaya Nord vor (s.u.).

Wohl die aktuell für den Naturschutz sensibelste windkraftrelevante Greifvogelart ist der **Rotmilan** *Milvus milvus* (RLNÖ 1!, RLÖ CR, VSRL I). Seine Bestände nehmen derzeit zu, und die bekannten Brutpaare an der March und in ihrem Vorland suchen das östliche Weinviertel großflächig als Nahrungsraum auf. In den Untersuchungen für die UVE zum Windpark Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl/Zaya Süd wurde der Rotmilan in rund 66 Stunden 46 mal im größeren Gebiet zwischen Steinbergwald und Niederabsdorf östlich vom Steinberg angetroffen, in den Untersuchungen zum nahen Windpark Prinzendorf III (Repowering) westlich vom Steinbergwald in 44 Stunden 59mal in 2 km Umkreis vom Windpark und 18mal im Windparkgelände selbst (UVE Prinzendorf III, Raab 2014). Auch in den Untersuchungen für die Windparks in der Windparkgruppe Dürnkrot-Götzendorf seit 2005 ist der Rote Milan in allen Artenlisten enthalten (z.B. Traxler 2009, Traxler 2014a). Der Windparkstandort gehört also zweifellos zum Aktionsraum des Rotmilans von Brutplätzen in den March-Auen her. Der Rotmilan ist mittlerweile recht verbreitet in den March-Auen und neuerdings im Marchvorland, der nächst gelegene Horst befand sich 2015 in etwa 2 km Entfernung zum Standort des vorgesehenen Windparks Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl/Zaya Süd. Zu den Brutvögeln kommen zur Zugzeit zahlreiche Durchzügler, die auch Schlafplätze in der Marchniederung beziehen (s. z.B. Zuna-Kratky & Kollar 2006). Schlafplätze, wo sich oft Dutzende Rotmilane sammeln, sind bisher nur von der Nähe der March und Thaya-Auen bekannt, sowohl auf österreichischer wie auch auf slowakischer Seite. Auch für den Rotmilan läuft derzeit ein Telemetrieprojekt, das im Zuge des Kleinregionalen Fachkonzepts von 18 Gemeinden im Bezirk Gänserndorf zur Ermittlung der Möglichkeiten der weiteren Windkraftentwicklung in der Region aus Sicht des Schutzes dieser Art begonnen wurde (Raab et al. 2015, Raab & Zuna-Kratky 2015, Raab & Schütz 2015), der projektrelevante Bericht darüber liegt mit der Beitragssammlung in der UVE-Ergänzung zur Projektänderung vor. Für die Windparks innerhalb der 18 Gemeinden, die das Projekt tragen, ist der weitere Ausbau der Windparks an diese Ergebnisse – und die Ergebnisse einer Kollisionsstudie – Traxler 2015 und Traxler 2016, in der Beitragssammlung in der UVE-Ergänzung zur Projektänderung – gebunden, das gegenständliche Projektgebiet ist dabei.

Zerstreuter Brutvogel in den Marchauen ist auch der **Schwarzmilan** *Milvus migrans* (RLNÖ 2!, RLÖ EN, VSRL I), der ebenfalls im Umland der March häufig auf Nahrungssuche zu beobachten ist. Im Untersuchungsgebiet für die UVE Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl/Zaya Süd wurde der Schwarzmilan nur zweimal angetroffen, was im Verhältnis zu den Beobachtungszahlen für die anderen Arten durchaus die geringe Bedeutung des Gebietes ohne Gewässer und ohne größere Brachen anzeigt. Westlich vom Steinberg war die Art bei vergleichbarer Beobachtungsintensität auch nur einmal registriert worden (Raab 2014). Für den Schwarzmilan ist das Gebiet um den Steinberg, das weder Gewässer noch andere geeignete nahrungsreiche Flächen enthält, von untergeordneter Bedeutung.

Auch der **Seeadler** *Haliaeetus albicilla* (RLNÖ 0/III, RLÖ CR, VSRL I) ist seit einigen Jahren wieder Brutvogel in den Marchauen. Die March-Donau-Auen sind heute bedeutender Brutraum für den Seeadler (Probst 2009), im gesamten March-Thaya-Gebiet bestehen 7(-8) Reviere, auf österreichischem Gebiet brüteten von 2009 bis 2014 konstant 3 Brutpaare (Zuna-Kratky 2015). Im Jahr 2015 wurde zudem ein neuer besetzter Horst im Plattwald, etwa 4 km vom Vorhabensgebiet entfernt, festgestellt. Zudem sind March-Auen und Donau-Auen bedeutender Überwinterungsraum für den Seeadler (s. z.B. Probst 2003, Probst 2004, Zuna-Kratky 2014). Das Zistersdorfer Hügelland gehört zum Nahrungsraum von Brutpaaren des Seeadlers von den March-Auen her und für Durchzügler und Überwinterer. Im Erhebungsjahr 2013/14 für die UVE wurde der Seeadler im Projektgebiet 4mal angetroffen (UVE, Traxler 2015). Die Beobachtungszahlen schwanken bei vergleichbarem Untersuchungsaufwand in der Region, liegen aber immer in diesem Bereich (im Gebiet westlich vom Steinbergwald wurde der Seeadler bei vergleichbarem Aufwand 6mal angetroffen, Raab 2014, im Gebiet um den Windpark Dürnkrut-Götzendorf wurden an 4 von 16 Tagen Seeadler festgestellt, Traxler 2009, im Projektgebiet Zistersdorf Ost 2010 und 2011 dagegen nur ein Individuum, Traxler 2011a, im Projektgebiet Loidestahl 2014 keines, im Projektgebiet Großinzersdorf 2014 ebenfalls keines, es fanden aber Überflüge statt, Raab 2014). Für diese Art konzentrieren sich die Beobachtungen, wie für den Kaiseradler, auf die offene Ackerlandschaft nördlich der Straße Dürnkrut-Zistersdorf und zu den March-Auen hin. Weitaus am bedeutendsten für die Art ist aber die Bernhardsthaler Ebene im Vogelschutzgebiet March-Thaya-Auen in etwa 7 km Entfernung vom Projektgebiet im Nordosten, wo Seeadler von den March-Thaya-Auen her regelmäßige Nahrungsgäste sind und wo der Seeadler ganzjährig

kleinsäugerreiche ruhige Flächen mit Brachen und einen mittlerweile klassischen Überwinterungseinstand vorfindet. Im Zuge des Telemetrieprojektes wurde auch ein adulter Seeadler mit einem Sender ausgestattet (s. Beitragssammlung, Raab & Zuna-Kratky 2016).

Die **Rohrweihe** *Circus aeruginosus* (RLNÖ 3, RLÖ NT, VSRL I) brütet verbreitet in Röhrichten in den Donau- und Marchauen, aber auch an kleineren Gewässern im Weinviertel. Im Gebiet ist sie sehr häufiger Nahrungsgast (z.B. 60 Registrierungen in der UVE zum gegenständlichen Vorhaben östlich vom Steinbergwald, das passt sehr gut zu den 61 Beobachtungen für die UVE Windpark Prinzendorf III westlich vom Steinbergwald, Raab 2014), und regelmäßiger Durchzügler, 2010 wurde auch eine wahrscheinliche Brut in einem der Röhrichte an einem Teich bei Loidesthal oder am Abzugsgraben festgestellt (Traxler 2011). Die Beobachtungen jagender Rohrweihen sind über das gesamte Gebiet recht gleichmäßig verteilt.

Überwiegend als Durchzügler tritt die **Wiesenweihe** *Circus pygargus* (RLNÖ 1!, RLÖ CR, VSRL I) im Gebiet auf, die Art ist aber auch zerstreuter unregelmäßiger Brutvogel in reich von Brachen und wiesenartigen Brachen durchsetztem Ackerland, aktuell v.a. im Burgenland (s. Dvorak et al. 2009) und in der Feuchten Ebene. Das Vorhabensgebiet scheidet demnach als potentiell Brutgebiet aus, als Nahrungsgäste (umherstreifend) und am Durchzug sind aber regelmäßig Individuen anzutreffen, die wohl auch dem March-Thaya-Korridor folgen. Die nächst gelegenen Bruthinweise stammen aus der Umgebung der Bernhardsthaler Ebene nördlich vom Projektgebiet. Im Planungsgebiet des Windparks Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl/Zaya Süd selbst wurde die Wiesenweihe in der systematischen Punkttaxierung für die UVE nicht angetroffen, im Gebiet für den Windpark Prinzendorf III westlich vom Steinbergwald bei vergleichbarer Punkttaxierung einmal, was im Verhältnis zu den Beobachtungen anderer Arten die geringe Bedeutung des Gebietes um den Steinberg für die Wiesenweihe anzeigt.

Nahrungsgast im Gebiet ist auch der **Sakerfalke** *Falco cherrug* (RLNÖ 1!, RLÖ CR, VSRL I), der wohl von nahen Brutvorkommen her, in der Bernhardsthaler Ebene und im Soutok, meist auf Hochspannungsmasten, das Gebiet in seinen Jagdraum mit einbezieht, aber auch als Durchzügler auftritt. Aus dem Vorhabensgebiet wird aus der standardgemäßen Punkttaxierung keine Beobachtung angegeben (vom Gebiet westlich vom Steinbergwald

waren es 2 Beobachtungen, Raab 2014), das Gesamtgebiet ist aber natürlich Aktionsraum des Sakerfalken von den Nistplattformen auf der bestehenden 220kV-Leitung der APG her (Zink et al. 2015), und in der Gesamtartenliste ist die Art natürlich enthalten (UVE, Traxler 2015). Der Sakerfalk ist auch Gegenstand des laufenden Telemetrieprojektes, es wurden von 2014 bis Februar 2016 4 adulte Sakerfalken mit Sendern ausgestattet, wovon im April 2016 noch zwei am Leben waren und Daten sandten (Beitragssammlung, Raab & Zuna-Kratky 2016).

Von nahen Brutvorkommen (Marchegg und zerstreut entlang der March, s. z.B. Zuna-Kratky et al. 2000) sucht auch der **Weißstorch** *Ciconia ciconia* (RLNÖ 4!, RLÖ NT, VSRL I) das Gebiet auf, am Rande des Marchvorlandes mit seinen Wiesen ist aber das offene Ackerland im Projektgebiet nur von geringer und kurzzeitiger Bedeutung (etwa unmittelbar nach der Getreideernte), aus der UVE liegen auch nur zwei Beobachtungen vor.

Ebenso ist das offene Ackerland für den **Schwarzstorch** *Ciconia nigra* (RLNÖ 4!, RLÖ NT, VSRL I) als Nahrungsraum unbedeutend (eine Beobachtung für die UVE). Feuchtwiesen in der Marchniederung kommt dagegen wesentlich höheres Potential zu.

Für unregelmäßig, je nach Brutwandangebot, im Marchvorland brütende **Bienenfresser** *Merops apiaster* (RLNÖ 3, RLÖ VU, VSRL -) stellt das Projektgebiet einen kleinen Teil des offenen Ackerlandes dar, in dem das Angebot an Fluginsekten über den Getreidefeldern sehr gering ist. Im Gebiet um den Steinberg werden von dort her jeweils einige Individuen und kleine Trupps beobachtet (hier 7 Individuen).

Die Bedeutung des Gebietes für die Vogelaktivität war wie üblich anhand der Ermittlungen im 500m-Standardkreis zu belegen (Traxler 2015: UVE). Punkttaxierung, Erfassung von Flughöhen und gezielte Beobachtung von sensiblen Artengruppen ergeben einen Eindruck von der Vogelaktivität im Raum und erleichtern die Einordnung des Gebiets in ein großräumiges Muster, sie lassen auch, vor allem in der Relation zu ähnlichen Untersuchungen mit derselben Methode, Schlüsse auf den Vogelzug zu (vgl. Gatter 2000, Zuna-Kratky 1993, BirdLife Österreich 2012).

Das Gebiet liegt im Randbereich zum March-Thaya-Korridor, der ein europäisch bedeutendes Durchzugsgebiet darstellt (Zuna-Kratky & Kollar 2006), daher liegt eine

große Datenfülle zum Zugeschehen vor, und die Artenliste aus der UVE lässt sich entsprechend ergänzen (Tab. 1).

Tab. 1: Die häufigsten windkraftrelevanten Vogelarten am Durchzug oder als Gast im Untersuchungsgebiet (Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl/Zaya Süd). Nach Traxler 2015, Zuna-Kratky & Kollar 2006 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⁾	im gesamten March-Vorland	0	CR	Anhang I	-
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	DZ, G	im gesamten March-Vorland und an Gewässern	-	NT	-	-
Silberreiher <i>Egretta alba</i>	DZ, NG, WG	im gesamten Marchfeld und March-Vorland häufig, vom Neusiedler See her	-	NT	Anhang I	-

Vogelart Spezies	Status	Anmerkung, Beobachtung	Gef. NÖ	Gef. Ö	VSRL	SPEC
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	NG ¹⁾	Im gesamten March-Vorland häufig, im Gebiet nur selten zu erwarten,	4!	NT	Anhang I	2
Bläßgans <i>Anser albifrons</i>	DZ ¹⁾	im / über dem gesamten March-Vorland	-	-	-	-
Graugans <i>Anser anser</i>	DZ ¹⁾		2	LC	-	-
Saatgans <i>Anser fabalis</i>	DZ ¹⁾		-	-	-	-EW
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	mNG	March-Vorland	-	LC	-	-
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	NG,DZ	regionaler BV, häufiger DZ auch im March-Vorland	4	NT	Anhang I	..E
Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>	WG,DZ ¹⁾	NG und DZ (s. Text)	0/III	CR	Anhang I	1
Kaiseradler <i>Aquila heliaca</i>	NG	als NG von unregelmäßigen Brutvorkommen / Brutversuchen her (s. Text) im March-Vorland häufig	III	CR	Anhang I	1
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	DZ, NG	NG v.a. von den March-Auen her, häufiger DZ im March-Vorland	1!	CR	Anhang I	2
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	NG, DZ	BV in den March-Auen, häufiger DZ	2!	EN	Anhang I	3
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	DZ, NG	häufiger DZ und NG	3	NT	Anhang I	-
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>	DZ, NG	häufiger DZ über Äckern	0/III	RE	Anhang I	3
Wiesenweihe <i>Circus pygargus</i>	DZ, NG	häufiger DZ im March-Vorland	1!	CR	Anhang I	..E
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	NG	von nahen Brutvorkommen her	-	LC	-	-
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	NG, DZ	häufigste Art, 2 Horste im Steinbergwald	-	LC	-	-
Rauhfußbussard <i>Buteo lagopus</i>	DZ	selten	-	-	-	-
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	BV, NG, DZ	häufiger BV	-	LC	-	3
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	NG,DZ	NG von nahen Brutvorkommen her	5	NT	-	-
Merlin <i>Falco columbarius</i>	DZ	regelmäßiger DZ im March-Thaya-Korridor	-	-	Anhang I	-
Sakerfalke <i>Falco cherrug</i>	DZ	von nahen Brutvorkommen her	1!	CR	Anhang I	1
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>	WG,NG	regelmäßiger DZ im March-Thaya-Korridor	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
Kranich <i>Grus grus</i>	DZ	in zunehmender Beobachtungs-Häufigkeit im March-Thaya-Korridor	-	RE	Anhang I	2

Vogelart Spezies	Status	Anmerkung, Beobachtung	Gef. NÖ	Gef. Ö	VSRL	SPEC
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	DZ	häufiger DZ March-Thaya-Korridor, unregelmäßiger BV im March-Vorland	3	NT	-	2
Bienenfresser <i>Merops apiaster</i>	DZ	DZ und umherstreifend von regionalen Vorkommen her (Weinviertel, östliches Marchfeld)	3	VU	-	3
Raubwürger <i>Lanius excubitor</i>	DZ, WG	zerstreut, aber regelmäßig im March-Vorland	1!	CR	-	3
weitere Arten:						
Waldkauz <i>Strix aluco</i>	wNG	regionale Brutvorkommen	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		4!	NT	-	.E
Ringeltaube <i>Colomba palumbus</i>	DZ, NG		-	LC	-	.E
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	DZ, NG		-	LC	-	3
Kolkrabe <i>Corvus corax</i>	DZ	Brutvorkommen auch an der March (Zuna-Kratky et al. 2000)	-	LC	-	-

Unter den seltenen Nahrungs- und Wintergästen wurde im Winter 2014 (Oktober bis Dezember) auch ein Steppenadler *Aquila nipalensis* (SPEC 3, kein Brutvogel in Österreich und Europa) festgestellt (UVE, Traxler 2015) wahrscheinlich derselbe Vogel hielt sich auch schon im Mai im östlichen Weinviertel auf (Denner in Dvorak et al. 2015). Und ergänzend sei auch auf den Kranich hingewiesen, der entlang der March in unterschiedlichen Truppgrößen durchzieht, das Alluvium aber meist nicht verlässt (eigene Beobachtungen, s. z.B. auch Frühauf & Zuna-Kratky 2015).

Die Erfassung der Vogelaktivität einschließlich Durchzug für die UVE ergab im Untersuchungsgebiet eine Dichte von 9,14 Individuen/h windkraftrelevanter Arten, dem Vogelzug eindeutig zugeordnet wurden 42 Beobachtungen, wovon 30 auf einen durchziehenden Trupp Kormorane entfielen. Die Antreffhäufigkeit windkraftrelevanter Arten ist vergleichsweise hoch und bemerkenswert höher als im Gebiet westlich vom Steinberg (4,3; Raab 2014), was mit der Nähe zum March-Thaya-Korridor in Verbindung gebracht werden kann. Sie liegt bereits etwa im Bereich von Durchzugsgebieten (über 10, z.B. 12,01 bei Engelhartstetten am Süden des March-Thaya-Korridors, Raab 2013),

und sie liegt etwas über den Dichten in der Region (4,3 westlich vom Steinberg, 7,75 bei Zistersdorf Ost, 4,1 bei Loidesthal, Traxler 2011a bzw. 2014a) und in der Nähe des March-Thaya-Korridors (z.B. 7,09 bei Prellenkirchen, Traxler 2011b). Diese Zahlen weisen, bei aller Vorsicht im Hinblick auf Kurzzeitergebnisse und mögliche langfristige Unterschiede, doch auf einen Gradienten vom March-Thaya-Korridor ins Umland hin. Die größten Arten- und Individuenzahlen wurden innerhalb des March-Thaya-Korridors in jenen Bereichen ermittelt, wo das Alluvium die größte Breite erreicht, an Schmalstellen und außerhalb eines Streifens von etwa einem Kilometer außerhalb des Alluviums sanken die Werte für Vogelaktivität stark ab (Zuna-Kratky & Kollar 2006).

Im offenen Ackerbaugesamt außerhalb des Alluviums sind auch keine für Zugvögel oder Überwinterer bedeutenden Ressourcen vorhanden: Die großen Ackerflächen sind als Ressourcen für Limikolen durchschnittlich attraktiv, so dass keine Rastplätze bestehen, es treten auch keine größeren länger andauernden Ackervernässungen auf, die Wasservögel anziehen könnten.

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 und Trennwirkung sowie Anlockung durch Beleuchtung und in der Folge wieder Kollisionsgefahr sein (Überblick z.B. in Bergen 2001, Herbert 2002, de Lucas et al. 2007, Drewitt & Langston 2006; zu Anforderungen an Basisuntersuchungen für Einreichungen s. auch Handke 2000, Herbert 2002, Reichenbach 2016; Wichmann & Denner 2013).

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 Kollisionsrisiko 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, Gänsegeier in Spanien – Drewitt & Langston 2006, Steinadler in Nordamerika – die Studie vom Altamont Pass ist mit

europäischen oder gar lokalen Verhältnissen kaum vergleichbar, da die Anlagen dort in weitaus größerer Zahl und an Bergkämmen postiert waren; Thelander & Smallwood 2007). Weitere Risikolagen sind Seen, Feuchtgebiete und natürlich Zugkorridore wie Flussläufe oder Küstenlinien. Großvögel, besonders Gänse, Kranichvögel und Greifvögel, sind Risikoarten (s. z.B. Richarz 2001, Percival 2000, Lekuona & Ursúa 2007), aber auch kleinste Singvogelarten treten als Kollisionsoffer auf (Traxler et al. 2004, Traxler 2015); 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). Änderungen in der in der lokalen Avifauna sind vor allem bei Veränderungen der Lebensraumausstattung in der Nähe der Windparks zu erwarten (z.B. Pearce-Higgins et al. 2009).

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. Störungssensible Greifvögel, deren Nahrungsraum oder Horstumfeld durch Bautätigkeit, die über das sonstige Ausmaß der Landbewirtschaftung hinausgehen, gestört werden könnten, kommen im Gebiet nicht vor (im Steinbergwald wurden nur zwei Mäusebussardhorste festgestellt). Da die Anlagen auf freiem Feld außerhalb der Brutplätze störungssensibler Vogelarten vorgesehen sind, können Störwirkungen auf Arten, die durch Meideverhalten in ungünstigere Gebiete ausweichen, wie Großgreifvögel, ausgeschlossen werden (vgl. Drewitt & Langston 2006, Pearce-Higgins et al. 2012).

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

Da die Flächenbeanspruchung der vorgesehenen WKA im weiten offenen Intensivackerland vergleichsweise klein ist, sind keine nachteiligen Auswirkungen auf Revierdichten oder Brutplätze des häufigsten Bodenbrüters der Feldlandschaft, der

Feldlerche, oder des sensibelsten Bodenbrüters im Gebiet, der Wachtel, zu erwarten. Die Wege sind großteils befestigt, überwiegend kahl und als Brutplatz für die Feldlerche oder das Rebhuhn nicht geeignet, so dass dort keine Brutplätze betroffen sind. Negative Auswirkungen von Windkraftanlagen durch Lebensraumveränderung auf das Rebhuhn sind bisher nicht festgestellt worden, ausschlaggebende Kriterien für Bruthabitate des Rebhuhns sind Altgrasbestände, Randlinien und geringer Prädationsdruck, Faktoren, die durch das Vorhaben nicht nachteilig beeinflusst werden. Ebenso sind keine Auswirkungen auf Brutdichten der Feldlerche nach Errichtung von Windparks festgestellt worden (z.B. Zuna-Kratky & Teufelbauer 2003). Für die Wachtel wird zwar Meideverhalten aus Norddeutschland berichtet (z.B. Reichenbach 2003), aus dem Weinviertel mit seinen zahlreichen Windparks liegen jedoch keine Hinweise aus den zahlreichen Untersuchungen darauf vor. Auswirkungen auf örtliche Brutdichten oder die Verbreitung der Arten Rebhuhn, Wachtel und Feldlerche sind somit nicht zu erwarten, sie wären auch angesichts der starken Bestände in der Region und der weiten Verbreitung der Arten in Ostösterreich ohne merkbare oder gar nachhaltige Bedeutung für die regionalen Populationen.

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 Gebiet nicht festgestellt, Auswirkungen auf mögliche Vorkommen im Vorland der March-Auen sind auszuschließen.

Nachteilige Auswirkungen durch Flächenverbrauch und Lebensraum-Zerschneidung auf jene windkraftrelevanten Greifvogelarten, die im bestehenden Windkraftgebiet selbst Brutvögel sind, nämlich Mäusebussard, Turmfalke und in der Umgebung Baumfalke und Sperber, sind nicht zu erwarten, da die Arten in nicht beanspruchten Gehölzen (Mäusebussard, Sperber, Turmfalke) und in Windschutzstreifen bzw. Gehölzen der weiteren Umgebung brüten (Turmfalke, Baumfalke) 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 lokale

Veränderung der Ressourcen-Erreichbarkeit für einige häufigere Vogelarten aus den umgebenden Wäldern, wie Tauben und Finken, zu erwarten, die als geringfügig eingestuft wird.

Vogelkollision an Windkraftanlagen kann vor allem in sensiblen Gebieten, etwa an der Küste, in der Nähe bedeutender Brutgebiete und in Durchzugskorridoren erheblich sein (Böttger et al. 1990, Isselbacher & Isselbacher 2001, de Lucas et al. 2007, Möckel & Wiesner 2007), Angaben in der Literatur sind jedoch für einzelne Standorte sehr unterschiedlich und oft 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). Die Vogelschutzwarte Brandenburg „kalkuliert vorsichtig mittlere Zahlen“ von etwa 3,8 Vögeln pro Jahr und Anlage, was als niedrige Schätzung bezeichnet wird (Langgemach 2014). 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,

wie beschrieben, ein überregional – europäisch – bedeutender Korridor der erhöhten Vogelaktivität und Zugkorridor (Zuna-Kratky & Kollar 2006), der Braunsberg fungiert offenbar 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 Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl/Zaya Süd liegt westlich knapp außerhalb vom March-Thaya-Zugkorridor.

Dem Gebiet des March-Thaya-Korridors, der March-Thaya-Niederung auch außerhalb des Alluviums und dem Gebiet im östlichen Weinviertel angrenzend daran wurde und wird im Zuge von Windkraftplanungen aufgrund seiner Sensibilität besonderes Augenmerk geschenkt. In Genehmigungsverfahren für Windparks in diesem Raum, die jeweils in einzelnen UVP-Verfahren unter Berücksichtigung möglicher kumulativer Wirkungen behandelt worden sind, wurde auch bisher schon angestrebt, diese auf die weniger sensiblen Standorte zu konzentrieren und möglichst zu gruppieren, so dass sensiblere Räume dazwischen und die Marchniederung selbst frei von Windkraftanlagen blieben. Nun sind weitere Windkraftvorhaben eingereicht, die teils an bestehende Windparkgruppen angrenzen, teils diese als „Repowering“ ersetzen oder in der Nähe bestehender Windparkgruppen liegen. Angrenzend an bestehende Windparkgruppen liegen die Vorhaben Großkrut-Altlichtenwarth, Zistersdorf Ost und Mitte und Dürnkrot III, ein Repowering-Vorhaben ist Prinzendorf III, und in der Nähe einer bestehenden Windparkgruppe, jener bei Prinzendorf westlich vom Steinbergwald, liegt das Vorhabensgebiet des Windparks Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl an der Zaya Süd östlich vom Steinbergwald.

Vor dem Hintergrund der besonderen Sensibilität des Gebietes, angesichts anstehender weiterer Planungen und als Beitrag zu einem Sektoralem Raumordnungsprogramm Windkraft (Knoll et al. 2013) hat BirdLife Österreich 2013 in einer Studie zur Windkraftzonierung in Niederösterreich fachliche Anforderungen für den weiteren Ausbau der Windkraft in der Region formuliert (Wichmann & Denner 2013). Dabei wurden die drei sensibelsten Arten, Rotmilan, Seeadler und Kaiseradler als Zielarten, die auch für weitere Arten stehen, herangezogen, und es wurde berücksichtigt, dass bis dahin bei allen Windparks in diesem Raum Flächen im Gebiet am Rande des March-Thaya-Korridors angelegt wurden, die den Lebensraum und besonders den Durchzugsraum windkraftsensibler Vogelarten außerhalb des Wirkungsbereiches des jeweiligen

Vorhabens aufwerten und die Bündelung der Vogelaktivität und des Vogelzuges auf das Alluvium entlang der March verstärken sollten (derzeit etwa 91 ha). Die Anforderungen wurden in 4 Fragen zusammengefasst:

1. Wie sieht die Raumnutzung windkraftrelevanter Großvögel (v.a. Rotmilan, See- und Kaiseradler) im Untersuchungsraum des Kleinregionalen Fachkonzeptes aus?
2. Welche und wie viele windkraftrelevante Großvögel kollidieren an den im Untersuchungsraum bereits bestehenden Windkraftanlagen?
3. Wie wirken sich diese Kollisionen auf die Populationsentwicklung der betroffenen windkraftrelevanten Großvögel aus?
4. Wie wirken sich die Ausgleichsmaßnahmen im Untersuchungsraum aus, die im Rahmen der Genehmigungsverfahren bei bestehenden Anlagen schon durchgeführt wurden?

Die Beantwortung dieser Fragen ist für die Beurteilung der zu erwartenden Auswirkungen im Rahmen der gutachterlichen Bewertung der Vorhaben wesentlich.

In einem Kleinregionalen Fachkonzept March-Thaya-Region wurde sodann von 18 betroffenen Gemeinden und den entsprechenden Windkraftbetreibern im Auftrag des Landes Niederösterreich festgelegt, wie diese Fragen beantwortet werden sollten, und durch das Zusammentragen aller bis dahin verfügbaren Daten wurden bereits erste Antworten zur Raumnutzung gegeben (und zusätzliche Windkraftausschlusszonen festgelegt):

1. Die Raumnutzung sensibler Großvogelarten sollte mittels Telemetriestudien an Rotmilan und Kaiseradler und Zusammentragen aller verfügbaren Beobachtungsdaten belegt werden.
2. Die Kollisionsproblematik sollte mittels einer Kollisionsstudie (Totfundsuche) geklärt werden.
3. Ergebnisse der Kollisionsuntersuchung in Verbindung mit Aktivitätsdaten aus der Telemetriestudie und vor dem Hintergrund der zusammengetragenen Daten sollen Aussagen zur Populationsentwicklung betroffener windkraftrelevanter Großvögel ermöglichen.

4. Aussagen zu Auswirkungen der „Ausgleichsmaßnahmen“ sollen ebenfalls anhand Auswertung der Daten aus den Telemetriestudien und der zusammengetragenen Daten, auch aus Monitoring-Erhebungen für die Flächen, möglich sein.

Die Ergebnisse liegen nun in Form einer „Beitragssammlung“ vor (Auflistung s. unter 2., Unterlagenbeschreibung). Die wesentlichen Antworten auf die Fragen sind (weitere Diskussion s. unten):

1. Der Rotmilan nutzt, wie an insgesamt 21 besenderten Rotmilanen (davon 13 in Österreich, 8 in Tschechien und der Slowakei, Raab & Zuna-Kratky 2016) von Juli 2014 bis Oktober 2015, unterstützt von Beobachtungsdaten aus 1990 bis 2014, festgestellt wurde, überwiegend die Bereiche nahe den Brutplätzen in den March-Thaya-Auen bzw. beim Brutplatz bei Gösting außerhalb der bestehenden und geplanten Windparkgebiete, wobei von einem Individuum (Brutplatz Stillfried) auch ein Windpark offenbar zur Nahrungssuche regelmäßig aufgesucht wurde, ohne Hinweise auf Kollisionsgefährdung zu liefern (bodennahes Absuchen des Geländes).

Der Kaiseradler nutzt, wie an 3 jungen besenderten Kaiseradlern in Österreich (BirdLife Österreich) und anhand externer Telemetriedaten (aus Ungarn) festgestellt wurde, während der Zeit der Nestbindung (Brutzeit) überwiegend offenes Ackerland, einerseits um den Brutplatz herum (Bernhardsthaler Ebene), andererseits bestimmte Bereiche des Ackerlandes mit Windschutzstreifen und offenbar gutem Nahrungsangebot, außerhalb der Zeit der Nestbindung weitaus größere Räume vor allem im offenen Ackerland. Die Aktionsräume überschneiden sich zur Zeit der Nestbindung weniger mit Windparkgelände als außerhalb der Zeit der Nestbindung.

2. Am Rande des March-Thaya-Korridors ist das Kollisionsrisiko für windkraftsensible Vogelarten gemäß Kollisionsstudie gering. Es wurden in etwa einem Jahr (Mai 2014 bis Juli 2015, Traxler 2016) an zwei der größten Windparks (Windpark Hagn mit 20 Anlagen und WP Dürnkrut-Götzendorf mit 10 Anlagen) keine Kollisionsopfer von windkraftsensiblen geschützten Arten festgestellt. Die einzigen verunglückten Greifvögel waren 4 Turmfalken und 1 Mäusebussard. Auch von Windparks in der Umgebung liegen keine Hinweise auf Kollisionen einer der Zielarten Rotmilan, Kaiseradler und Seeadler vor. Dieses Ergebnis steht mit Ergebnissen aus

ähnlichen Erhebungen auf der Parndorfer Platte im Burgenland im Einklang, wo außerhalb des Zugkorridors nur wenige Kollisionsopfer gefunden wurden.

3. Gegenwärtig sind daher keine Auswirkungen von Kollisionen an Windenergieanlagen auf die Bestandsentwicklung (oder gar Populationsentwicklung) der betroffenen windkraftrelevanten Großvögel zu erwarten. Die bei weitem häufigste Todesursache für besenderte Rotmilane war illegale Verfolgung (v.a. Vergiftung, Abschuss).
4. Erste Ergebnisse aus Monitoring-Erhebungen weisen auf Nutzung der Maßnahmenflächen und somit Eintreten eines Lenkungseffekts hin. Diese Frage bedarf jedoch weiterer Erhebungen (s.u.).

Im Folgenden werden die Antworten auf die obigen Fragen in der Einschätzung der Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen sensiblen Vogelarten berücksichtigt. Wesentliche Schlüsse werden vor allem bei den Ausführungen zum Rotmilan gezogen.

Der **Rotmilan** *Milvus milvus* (in NÖ „1! – vom Aussterben bedroht“, in Ö „CR“ = Critically Endangered, in Anhang I der VSRL, für Europa „SPEC 4“) wird aufgrund seines großen Raumbedarfes in seinem Brutrevier grundsätzlich als sensibel gegenüber Lebensraumeinschränkungen betrachtet (s. z.B. Illner 2012), Madders & Whitfield (2006) stufen das Risiko der Aktionsraumeinschränkung durch Windkraftwerke aber als „wahrscheinlich gering“ ein. Die Kollisionsstatistik von Dürr weist bis Dezember 2015 (seit 2002) 353 Kollisionsopfer für Europa aus, davon 301 in Deutschland, wo der Rotmilan ein Zentrum seines auf Europa beschränkten Brutvorkommens hat. In Deutschland wird der Rotmilan daher zu den kollisionsgefährdetsten Vogelarten gezählt. Dies liegt aber daran, dass aufgrund der wesentlich dichteren flächigen Verbreitung des Rotmilans in Deutschland Windkraftanlagen näher an Horste gebaut wurden als in Österreich (s. z.B. Schaub 2012): In Österreich beschränken sich die Brutvorkommen auf die Marchniederung und ihre Randbereiche, jeder Horst ist bekannt, und die Windparkgruppen halten deutlich mehr Abstand davon als die Windkraftwerke in Deutschland. Daher, und weil die Erhebungen in Österreich wohl wesentlich eingehender sind und nun sogar die Flugrouten der einzelnen Vögel betreffen, sind auch Abstandsregelungen aus Deutschland hier nicht anzuwenden. (Für den Rotmilan, die sensibelste Art im Gebiet, würde ein empfohlener Abstand zum gegenwärtigen Brutplatz

von 1.500m entsprechend der Landesarbeitsgemeinschaft der Deutschen Vogelschutzwarten allerdings ohnehin eingehalten, s. LAG VSW 2015). Auch die winterlichen kollektiven Schlafplätze des Rotmilans liegen in Österreich nicht in Windparknähe, sondern in den March-Auen und am Rande derselben, so dass auch beim Anfliegen von Schlafplätzen in der Dämmerung kein Kollisionsrisiko entsteht (anders als in Deutschland, z.B. Langgemach & Dürr 2014). Die individuellen Schlafplätze besenderter Vögel lagen ebenfalls zum größten Teil abseits der Windparks, teils aber auch innerhalb. Aus Österreich ist noch kein Kollisionsopfer bekannt. Die nächst gelegenen aktuellen Brutvorkommen zum Projektgebiet liegen etwa 2 km entfernt (s. Befund). In Deutschland und in Österreich laufen Telemetrieuntersuchungen zum Rotmilan, und nach ersten Ergebnissen (Raab & Zuna-Kratky 2015, Raab & Schütz 2015) liegt nun auch der Bericht, der Voraussetzung zur Einschätzung der Auswirkungen weiterer Windparks im Gebiet des Kleinregionalen Fachkonzeptes ist, vor (Beitragssammlung: Raab & Zuna-Kratky 2016). Alle Angaben zusammengenommen, ist das Projektgebiet Teil eines wohl flächendeckenden Jagdraumes des Rotmilans von den Brutorten in den March-Auen und in ihrem Vorland her, wobei die horstnahen Bereiche deutlich häufiger aufgesucht werden. Mit steigender Zahl der Brutpaare ist Intensivierung der Nutzung des Marchvorlandes und des östlichen Weinviertels durch den Rotmilan zu erwarten, so dass sich die Brutpaare das Gebiet gleichsam aufteilen. Diese Entwicklung wird möglicherweise durch die weitere Ansiedlung des Rotmilans im Weinviertel weiter westlich und südwestlich, im Mistelbacher Hügelland, verstärkt werden. Auch für den Rotmilan gewinnen daher attraktive Nahrungsflächen außerhalb der Windparkgebiete an Bedeutung, für deren Wirksamkeit erste Hinweise zumindest anhand der darauf beobachteten Artenzahl vorliegen (Zuna-Kratky 2014). Für den Rotmilan scheinen diese besonders erfolgversprechend, da diese Art weite Nahrungsflüge unternimmt und gezielt nahrungsreiche Flächen aufsucht. Je besser die Nahrungsversorgung in der Nähe des Brutplatzes, desto konzentrierter sind die Jagdgebiete, und je weiter Rotmilane fliegen müssen, desto weniger Junge werden flügge (Pfeiffer & Meyburg 2015). Die Aktionsräume der Altvögel sind sehr unterschiedlich groß, sie variierten in einer Telemetriestudie in Deutschland zwischen etwa 5 und 500 km² bei Männchen und 1 bis 300 km² bei Weibchen (Pfeiffer & Meyburg 2015). Etwa die Hälfte aller Nahrungsflüge besenderter Rotmilane in Deutschland blieben unter 1 km Entfernung vom Horst (Mammen et al. 2013). Es treten aber auch, wie die ersten Ergebnisse der Telemetriestudie in Österreich zeigen, beachtliche individuelle Unterschiede auf, bei denen Gewohnheiten und Erfahrung eine Rolle spielen dürften, so fliegen bestimmte

Altvögel stets in das gleiche nahe gelegene Nahrungsgebiet, andere suchen weit verstreute Nahrungsflächen ab. Jungvögel verstreichen oft gleich über viele hundert Kilometer (Raab & Zuna-Kratky 2015, 2016, R. Raab, mdl.), sie gelangen bis nach Italien und Frankreich, und sie kehren meist nicht an den Geburtshorst zurück, so dass wohl die Annahme der geringen Dismigration der Jungtiere und daher der verzögerten Besiedlung geeigneter Brutgebiete (Heuck et al. 2013) nicht zutrifft. Der begrenzende und steuernde Faktor der Besiedlung ist offenbar das Nistplatzangebot in der Nähe attraktiver Nahrungs- und damit Jungenaufzuchtgebiete. Dies ist, anders als in Deutschland, wo Grünland und Gehölze sich homogen über ganze Länder erstrecken, im Gebiet gegenwärtig konzentriert in der March-Thaya-Niederung und angrenzend daran gegeben.

Für Windparks im Raum ist daher die Frage der Wirksamkeit von Lenkungsmaßnahmen über die Attraktivierung von Nahrungsflächen für den Rotmilan außerhalb der Windparkgebiete ausschlaggebend. Aus dem Gebiet liegen nun bereits viele Kenntnisse zu Aktionsräumen und Ressourcennutzung des Rotmilans vor, die das Ausarbeiten eines gezielten Konzepts zur Lenkung der Nahrungsflüge des Rotmilans von den bekannten Brutplätzen her ermöglichen. Das in der UVE enthaltene Leitbild (Friedel 2016) baut auf diesen Kenntnissen auf.

Rotmilane jagen vor allem Kleinsäuger, die sie im Suchflug über den Feldern ausmachen, sie schlagen aber auch Vögel bis Hühnergröße und nehmen, ebenso wie der Schwarzmilan, auch Aas aller Art. Zur Brutzeit ernähren sich Rotmilane z.B. nach Walz (2005) und Glutz von Blotzheim et al. (1989) überwiegend von selbst geschlagener Beute, „die sie sehr geschickt aus dem Überflug greifen“ (Walz 2005), wobei es sich meist um häufige Arten handelt, in Mitteleuropa vor allem Feldmaus und Schermaus, aber auch Kleinvögel werden vor allem im Sommer erbeutet, „wobei es sich oft um unerfahrene oder noch wenig flugtüchtige Jungvögel“ handelt (Walz 2005), die vom Boden oder auch von Bäumen gegriffen werden, also im recht niedrigen Flug (der Rotmilan ist ein Pirschflug- und „Spähfluggreifer“, der aber auch vom Ansitz jagen kann, siehe schon bei Brüll 1977). Außerhalb der Brutzeit nimmt der Anteil an Aas in der Nahrung stark zu, ein gewisser Anteil an Aas ist aber je nach Angebot ganzjährig im Nahrungsspektrum enthalten. Der Rotmilan sucht, wie auch der Schwarzmilan, häufig Flächen mit hoher Wahrscheinlichkeit des Anfallens von Aas ab, etwa Straßenränder, Abfallplätze, Gewässerränder (wie der Schwarzmilan, der stärker an Gewässer gebunden ist) oder frisch abgeerntete Felder.

Nach den Ergebnissen der Telemetriestudien in Deutschland liegen die Flughöhen jagender Rotmilane zu etwa 72% unter 50 m (März bis Juni 44,5 %, Juli-Oktober 57,3 %) und zu 87% unter 100 m (Mammen et al. 2013). In Höhen über 101 m wurden 13% der Flughöhen festgestellt (Mammen et al. 2013). Demnach ist bei den neueren Anlagen im Vergleich zu früher errichteten Windkraftanlagen durch das Hinaufrücken des Rotorbereichs eine Verkleinerung des Kollisionsrisikos zu erwarten. Bei einer Gesamthöhe der Windkraftanlagen von 200 m und einem Rotordurchmesser von 126 m wie im Falle des gegenständlichen Windparks liegt der Rotorbereich 74 m über Grund. Die Auswertung der Flughöhen aus der Telemetriestudie (Raab & Zuna-Kratky in der Beitragssammlung) ergibt, dass, alle Daten zusammengenommen, 58,3% der gemessenen Flughöhen unter 75 m liegen, nur für das Untersuchungsgebiet der Kleinregionalen Studie (18 Gemeinden) waren es 65,1%. Die Situation in Deutschland unterscheidet sich deutlich von jener in Österreich, weil hier der Rotmilan überwiegend entlang des March-Thaya-Korridors brütet und die nähere Umgebung, also die March-Thaya-Niederung, windparkfrei ist und bleibt. Im Gebiet suchte ein Rotmilan von seinem Horst in den March-Auen aus regelmäßig ein Windparkgelände nach Nahrung ab (Raab & Zuna-Kratky 2016). Dass der Rotmilan Windparks offenbar nicht meidet, zeigte sich in der Telemetriestudie übrigens auch an einem Jungvogel aus Stillfried an der March, der sich in Italien viele Wochen in der Nähe und innerhalb eines großen Windparkbereichs mit insgesamt ca. 180 Windkraftanlagen aufhielt (Raab & Zuna-Kratky 2016, Beitragssammlung). Die in Deutschland errechnete Wahrscheinlichkeit einer Kollision von 0,18 Individuen / WKA/Jahr bedeutet, dass, wie Traxler 2016 ausführt, pro 5 Anlagen ein Rotmilan im Jahr kollidieren würde. An den insgesamt 30 Windkraftanlagen, die in der Kollisionsstudie untersucht wurden, hätte also mindestens ein Rotmilan gefunden werden müssen, und dass auch in den vorangegangenen Jahren in zahlreichen Untersuchungen für Windparks keine Totfunde in der Umgebung oder innerhalb eines Windparks bekannt geworden sind, spricht gegen die Übertragbarkeit dieser Berechnungen. Freilich ist die Kollision eines Rotmilans mit einer Windkraftanlage grundsätzlich nicht auszuschließen, das Kollisionsrisiko und damit das Tötungsrisiko sind aber sehr gering und übersteigen nicht das allgemeine Lebensrisiko in der Kulturlandschaft. Dieses wird für Deutschland mit 10% des nachbrutzeitlichen Bestandes angegeben (Bellebaum et al. 2012, Bellebaum et al. 2013), und der Verlust an Rotmilanen durch Kollisionen mit Windkraftanlagen für Brandenburg mit 3,1%, was errechneten 308 kollidierten Rotmilanen pro Jahr in Brandenburg entspricht (Bellebaum et al. 2013, Langgemach 2014). In Deutschland wurden bisher 353 Kollisionsopfer gefunden

(Dürr 2015, bei einem Gesamtbestand 2014 von 12.000 bis 18.000 Brutpaaren, Schäffer 2014). Auf Grundlage der für Bandenburg im Modell errechneten 308 Kollisionsopfer/Jahr wird ein Verlust von 3,1% der nachbrutzeitlichen Population für Brandenburg als erheblich betrachtet, weil er einem Grenzwert der Populationsbeeinträchtigung von errechneten 4,0% nahe kommt (Bellebaum et al. 2013, Langgemach 2014; „Grenzwert der Populationsbeeinträchtigung“ = Schwellenwert der kompensierbaren Mortalität, „potential biological removal“, bei einem Gesamtbestand von 1.650-1.900 Brutpaaren in Brandenburg, das entspricht einem nachbrutzeitlichen Brutbestand von 9.270-10.674 Individuen: Anzahl der Brutpaare $\times 2/0,36$, weil Brutvögel etwa 36% in einer stabilen erfolgreich reproduzierenden Population ausmachen, Bellebaum et al. 2013). In Österreich liegen, da trotz hoher Dichte des Rotmilans und in Windparkgebiete reichende Aktionsräume keine Kollision bekannt ist und sich die Raumnutzung von den deutschen Verhältnis signifikant unterscheidet (s.o), bisher keine Hinweise darauf vor, dass vergleichbares Tötungsrisiko entstehen könnte. Der nachbrutzeitliche Bestand an March und Thaya kann entsprechend der Formel in Bellebaum et al. (2013, s.o.) auf 250 geschätzt werden, bei bisher festgestellten 0 Kollisionsopfern (3,1% wären 7,7 Individuen/Jahr) muss die Rechnung für das Gebiet offenbar ganz anders als in Brandenburg ausfallen, was wohl mit der speziellen Situation der Verteilung der Brutvorkommen im March-Thaya-Korridor und der Funktion des Umlandes als von dort her aufgesuchter Nahrungsraum zusammenhängt (wie in der Telemetriestudie gezeigt wird). Auch die Grenzwerte für zusätzliche Mortalität nach Grünkorn et al. (2016) werden weder für Populationen des Rotmilans mit hohem Zuwachs (z.B. 9,9% für Brandenburg, auch an der March zu erwarten) noch für solche mit niedrigem Zuwachs (2,8%, Deutschland) erreicht. Für die Situation an der March wird das Kollisionsrisiko jedenfalls als weitaus geringer als in Deutschland und deutlich unter dem „allgemeinen Lebensrisiko“ liegend eingeschätzt.

Nach den Ergebnissen der Telemetriestudie zur Raumnutzung des Rotmilans (Raab & Zuna-Kratky 2016, Beitragssammlung) wurde das Gebiet, in dem der Windpark Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl an der Zaya Süd vorgesehen ist, vom Rotmilan etwa im gleichen Ausmaß genutzt wie das bestehende Windparkgebiet Dürnkrot-Götzendorf (etwa 6,7 Kilometer weiter im Süden). Die beiden Gebiete lagen größtenteils im „80%-Polygon“ der „Kerndichteschätzung“ (KDE, „Kernel Density Estimation“), das heißt, die Aufenthaltswahrscheinlichkeit war bezogen auf die Flächengröße in der KDE-

Einteilung eine mittlere (der Anteil an der Gesamtfläche, auf der 80% der Flugbewegungen beobachtet wurden; darauf aufgelagert liegt noch der 50%-Bereich, das ist jene kleinere Fläche, auf der sich davon 50% aller Flugbewegungen abgespielt haben, darunter jene größte Fläche, auf der fast alle Beobachtungen anfielen: das 50%-Polygon bezeichnet also eine höhere relative Bewegungsdichte als die beiden anderen; s. Erläuterung in Raab & Traxler 2016, Beitragssammlung, Gesamtzusammenfassung, S. 15). Es wurde im Übrigen das gesamte Gebiet vom Rotmilan genutzt, Lücken im Raumnutzungsmuster sind durch nicht besenderte Rotmilane erklärbar. Zur Brutzeit und im Winter hielten sich um die 160 Rotmilane im Gebiet auf, wobei Jungvögel nach der Brut meist weithin nach Europa (bis Italien, Frankreich) verstreichen und andere Vögel im Winter im Gebiet erscheinen. Die am meisten genutzten Räume waren zur Brutzeit die jeweilige Umgebung der Horste in der March-Thaya-Niederung und um den Horst bei Gösting bis auf etwa 3 km Entfernung (80%-Polygon), mit Ausnahme des Rotmilans bei Stillfried, der das Windparkgebiet Dürnkrot-Götzendorf vom Horst in den March-Auen her gezielt zur Nahrungssuche anflog; außerhalb der Brutzeit änderte sich das Bild nur wenig, die Gebiete am Auwaldrand und beim Brutplatz außerhalb davon blieben bevorzugt. In der regionalen Betrachtung, also über das Untersuchungsgebiet der 18 Gemeinden hinaus, der geschlossene Aktionsraum des Rotmilans die March-Thaya-Auen, die March-Niederung und Teile des angrenzenden Weinviertels bis auf etwa 20 km Entfernung von den March-Thaya-Auen (und dem Vogelschutzgebiet) umfasst. Darin sind die zu den March-Thaya-Auen nächstgelegenen Windparkgebiete enthalten, nämlich die Gruppe Dürnkrot-Götzendorf (mit Loidesthal, Groß-Inzersdorf), die Gruppe Prinzendorf-Neusiedl/Zaya und zum Teil Altlichtenwarth. Die graphische Überlagerung der Aufenthaltsbereiche von 13 in Österreich und Tschechien besenderten Rotmilanen ergibt ein ähnliches Bild: Die Zahl der angetroffenen Rotmilane/Fläche (von 1 bis 10) nimmt von den March-Thaya-Auen weg ins Umland ab, wobei das zu den March-Auen nächstgelegene Windparkgebiet, die Windparkgruppe Dürnkrot-Götzendorf, gleich stark wie das Marchvorland genutzt wird (Raab & Zuna-Kratky 2016, Beitragssammlung).

Das Vorhabensgebiet des Windparks Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl an der Zaya Süd liegt somit im Aktionsraum mittlerer Antreffwahrscheinlichkeit nördlich vom (derzeit einzigen) Brutplatz außerhalb der March-Auen in der Region (Gösting), außerhalb des Hauptaktionsraums der Brutpaare von den March-Auen her und im mittleren Bereich der überlagerten Aufenthaltsbereiche (4 bis 6 Rotmilane von 1 bis 10).

Das offene Ackerbaugebiet, in dem der Windpark vorgesehen ist, weist keine Brachen, größere Luzernefelder, Wiesen oder andere Flächen auf, die die Attraktivität des Gebietes als Nahrungsraum für den Rotmilan gegenüber der Umgebung erhöhen. So lange Brutplätze in über 2 km Entfernung vom Gebiet liegen, ist Nutzung durch nahrungssuchende Rotmilane zumindest zur Brutzeit nur in eingeschränktem Ausmaß zu erwarten, da ja Rotmilane zu etwa 50 % Entfernungen von unter 1 km um den Horst aufsuchen (Mammen et al. 2013, s.o.). Bei Vorhandensein von Nahrungsquellen wie z.B. Aas ist aber Nutzung des Gebietes zu erwarten, da der Rotmilan kaum Meideverhalten gegenüber Windkraftanlagen zeigt, er nähert sich ihnen meist bis auf unter 300m, auch unter 75m, an, und wenn Nahrungsquellen in unmittelbarer Nähe angeboten werden, wie ein Misthaufen, so können sie bis auf 5m Nähe heranfliegen (Mammen et al. 2013). Daher sollte die Eignung des Windparkgebietes als Nahrungsraum für künftig regionale brütende Rotmilane jedenfalls nicht erhöht werden. Im Leitbild zur Gestaltung der Lenkungsmaßnahmen für den Rotmilan (Friedel 2016) ist bereits eine Maßnahme zur Herabsetzung der Attraktivität der Turmfußbereiche für den Rotmilan enthalten, nämlich das späte Mähen die Gestaltung mit möglichst wenig Brach- und Grünflächen und Mähen am Ende der Vegetationsperiode. Die Maßnahme wird hier präzisiert:

- Die unmittelbare Umgebung der Anlagen ist auf Bestandsdauer des Vorhabens von attraktiven Nahrungsquellen für den Rotmilan, wie offene Brachflächen um den Turmfuß herum, Ablagerungen organischen Materials aller Art und Strauchpflanzungen freizuhalten, um keine Anlockungseffekte für den Rotmilan zu schaffen. Anschüttungen am Turmfuß und Brachflächen mit Vegetation sind möglichst spät im Jahr, nicht vor dem September, zu mähen.

Besonders der Rotmilan bevorzugt kurzgrasige bzw. frisch gemähte Flächen, wie z.B. auch im Leitbild Rotmilan festgestellt (UVE, Friedel 2015), und z.B. Luzerneflächen oder Luzernebrachen weisen hohe Kleinsäugerdichten auf und werden von Greifvögeln besonders häufig genutzt. Gerade für den Rotmilan, der geeignete Nahrungsflächen gezielt und wiederholt aufsucht (s.o.), werden solche Flächen abseits von Windparks als wirksame Maßnahme angesehen und empfohlen (auch bei Bellebaum et al. 2013). Luzerneflächen bzw. auch sonstige Leguminosenkulturen reichern den Stickstoff im Boden an, verdichten Kleinsäugerbestände und sind für Greifvögel, aber auch für

Schreitvögel (Reiher, Störche) vor allem dann attraktiv, wenn sie streifenweise gemäht werden. Ein Angebot an frisch gemähten Flächen ist gerade im Frühsommer, wenn sonst die Frucht auf den Feldern hoch steht, wesentlich. In Österreich wurden derartige Flächen neben der Marchniederung bisher auch auf der Prellenkirchner Flur angelegt (z.B. Schön 2016). Auch Stoppelfelder, die über den Winter stehenbleiben, sind höchst attraktive Nahrungsflächen für Greifvögel. Im Rahmen von Detailkonzepten werden die für die restlichen Windparkvorhaben im Gebiet vorgesehenen Nahrungsflächen noch zu verbessern sein, um den Lenkungseffekt zu verstärken.

Zur Wirksamkeit der Nahrungsflächen, die für Greifvögel im Zuge der Windpark-Genehmigungsverfahren im Marchvorland angelegt wurden und werden (derzeit 91 ha) lassen die Daten für den Rotmilan aus der Beitragssammlung offenbar noch keine gezielten Schlüsse zu. Die Flächen liegen jedoch alle in der Marchniederung oder unmittelbar angrenzend daran. Dieses Gebiet ist das vom Rotmilan meist genutzte Gebiet, wie sowohl für Einzelvögel mittels Telemetrie als auch in der Aufsummierung der Beobachtungsdaten am Boden belegt wird (s. Beitragssammlung). Vor allem aber liegen aus ersten Monitoring-Ergebnissen Hinweise auf vermehrtes Aufsuchen der Flächen durch Greifvögel und damit die Wirksamkeit eines Lenkungseffektes vor: Unter den Greifvogelarten, die Flächen für den Windpark Dürnkrut-Götzendorf aufsuchen, insgesamt 25 ha, ist regelmäßig auch der Rotmilan (Zuna-Kratky 2014), und die Flächen für den Windpark Hagn, insgesamt 40 ha, werden von den im Gebiet brütenden Großvogelarten Rotmilan, Rohrweihe, Mäusebussard, Habicht, Wespenbussard und Schwarzstorch häufig aufgesucht, darunter von Schwarzstorch, Mäusebussard und Rotmilan auch zur Brutzeit (April und Mai), von Rohrweihe, Rotmilan und Mäusebussard offenbar ganzjährig (Zuna-Kratky & Kofler 2015). Diese Ergebnisse beziehen sich naturgemäß nur auf die betreffenden Ausgleichsflächen und beruhen z.B. für den Windpark Hagn für das Jahr 2015 auf 4 Beobachtungstagen, was für die Monitoringberichte natürlich ausreichend ist, nicht aber für den großräumigen Nachweis des Lenkungseffektes im Sinne von Frage 4.

Die Antworten auf die „4 Fragen“ aus BirdLife 2013 (Wichmann & Denner 2013) sind, wie ausgeführt, eine wesentliche Grundlage für die fachliche Beurteilung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens aus Sicht der Ornithologie. Die 4 Fragen sind für die wohl sensibelste Art, den Rotmilan, vorerst so weit beantwortet, dass Schlüsse auf die Auswirkungen des Vorhabens (und anderer im Raum) gezogen werden können, Fragen 1

bis 3 sind auch so weit beantwortet, dass daraus auf keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens im Sinne der Fragestellung zu schließen ist: Denn in der Zusammenschau der Ergebnisse der laufenden Telemetriestudie, der Kollisionsstudie und der Beobachtungen am Boden sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf den Rotmilan durch Errichtung und Betrieb des Windparks Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl an der Zaya Süd durch Erhöhung des Kollisionsrisikos oder Lebensraumbeeinträchtigung zu erwarten (Fragen 1 bis 3). Nur Frage 4, die Frage nach der Wirkung der Lenkungsflächen, bedarf noch weiterer Erhebungen, weil die Telemetrieerhebungen zwar flächendeckende bevorzugte Nutzung der Marchniederung zeigen, zu den einzelnen vorhandenen Nahrungsflächen aber erst einige Ergebnisse aus Monitoring-Untersuchungen vorliegen (s.o.).

Die ausreichende Beantwortung von Frage 4, der Wirksamkeit des Lenkungseffektes für den Rotmilan (und andere Greifvögel) ist, auch wenn bereits geringes Kollisionsrisiko und überwiegend geringe Nutzungsfrequenz der bestehenden Windparkgebiete und des vorgesehenen Windparkstandortes gezeigt wurde, erforderlich. Da die Wirkung des Windparks für diese Arten mit ihrem Betrieb einsetzt, wird diesem Erfordernis mit folgender Bedingung Rechnung getragen:

Bedingung

- Der Windpark ist erst dann in Betrieb zu nehmen, wenn die Wirksamkeit der bestehenden Lenkungsflächen in der March-Thaya-Niederung für den Rotmilan in fachlicher Beurteilung nachgewiesen ist.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Beantwortung der offenen Frage der Wirksamkeit der Lenkungsmaßnahmen im March-Thaya-Korridor auch für die beiden anderen anstehenden Vorhaben (Großkrut Altlichtenwarth und Dürnkrut III) in der regionalen Betrachtung zur Beurteilung kumulierender Auswirkungen erforderlich ist.

Der **Kaiseradler** *Aquila heliaca* (in NÖ „III“ – aber zur Zeit wieder einzelne Bruten, s. z.B. Ranner 2006, s.o.; in Ö „CR“ = critically endangered, in Anhang I der VSRL, für Europa „SPEC 1“ = höchste Stufe der Gefährdung, BirdLife 2004) wird ebenfalls als kollisionsgefährdet betrachtet (z.B. Dvorak et al. 2009: hohe Risikoanfälligkeit), und aus dem Burgenland liegt auch ein aktueller Totfund (2015) aus einem Windpark vor. Im

weiteren Umfeld gegenwärtiger Ansiedlungsversuche tritt der Kaiseradler auch im Marchvorland als Nahrungsgast und umherstreifend immer häufiger auf (Traxler 2009, 2011, eigene Beobachtungen). Der nächst gelegene Brutplatz ist ein langjährig besetzter Horst in einem Windschutzgürtel in der Bernhardsthaler Ebene etwa 9 km nordöstlich vom Projektgebiet, frühere Brutversuche bei Hausbrunn und Eichhorn lagen etwa 5 km entfernt. Die Bernhardsthaler Ebene im Nordosten ist bedeutendes Brutgebiet und Überwinterungsgebiet. Die Beobachtungen von jagenden Individuen der Art im Gebiet für die UVE konzentrieren sich im Wesentlichen auf den Ostteil des Vorhabensgebietes und das von Windschutzgürteln durchsetzte Gebiet östlich der Straße Palterndorf-Gösting, was mit früheren Beobachtungen im Einklang steht und die Beschränkung des Windparks auf den Bereich westlich der Straße Palterndorf-Gösting rechtfertigt. Der Kaiseradler nutzt, wie an 3 jungen besenderten Kaiseradlern in Österreich und anhand externer Telemetriedaten (aus Ungarn) festgestellt wurde, während der Zeit der Nestbindung (Brutzeit) überwiegend offenes Ackerland, einerseits um den Brutplatz herum (Bernhardsthaler Ebene), andererseits bestimmte Bereiche des Ackerlandes mit Windschutzstreifen und offenbar gutem Nahrungsangebot, außerhalb der Zeit der Nestbindung weitaus größere Räume vor allem im offenen Ackerland (BirdLife Österreich 2016, Beitragssammlung). Die Aktionsräume überschneiden sich zur Zeit der Nestbindung gemäß Telemetriestudie weniger mit Windparkgelände als außerhalb der Zeit der Nestbindung. Diese Ergebnisse sind in Übereinstimmung mit der Auswertung vorhandener Daten (Punkttaxierungen, s. Beitragssammlung). Das Planungsgebiet des Windparks Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl an der Zaya Süd liegt für Kaiseradler mit Nestbindung, also zur Brutzeit, außerhalb des 95%-Polygons, also außerhalb jener Fläche, wo die Beobachtung von Kaiseradlern aufgrund der Flächengröße am wahrscheinlichsten ist, für Kaiseradler mit Nestbindung liegt ein Teil des Vorhabensgebietes in dem Bereich, wo Kaiseradler angetroffen werden, der andere Teil außerhalb. Da das Projektgebiet nahe am Steinbergwald vergleichsweise wenig bedeutend für die Art ist und keine der Bernhardsthaler Ebene vergleichbare Ressourcen enthält, und da die Antreffwahrscheinlichkeit der Art im Gebiet sehr gering ist, ist keine Erhöhung des Kollisionsrisikos im Gesamtgebiet zu erwarten. Das verbleibende Restrisiko, das grundsätzlich durch die Erhöhung der Zahl der Windkraftanlagen in der Region, dem östlichen Weinviertel, entsteht, ist sehr gering und überschreitet das allgemeine Lebensrisiko des Kaiseradlers in Österreich nicht. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Art durch Erhöhung des Kollisionsrisikos zu erwarten.

Auch für den **Seeadler** ist das Projektgebiet mit seinen offenen weitgehend nahrungsarmen Feldflächen von vergleichsweise geringer Bedeutung als Nahrungsraum in der Nähe der Bernhardsthaler Ebene. Der aktuelle neu entstandene Brutplatz im Plattwald liegt jedenfalls deutlich näher zur Bernhardsthaler Ebene als zum Projektgebiet, und auch aus laufenden Untersuchungen liegen keine Hinweise auf Nutzung des Projektgebietes mit seinen Windparks als bedeutendem Nahrungsraum vor. Der Seeadler gehört zu den kollisionsgefährdeten Arten, in der Kollisionsopferstatistik scheint er mit 179 Totfunden auf (Dürr 2015). Ähnlich wie der Rotmilan sucht auch der Seeadler Stellen auf, wo Aas zu erwarten ist, und aus Telemetrieuntersuchungen in Deutschland liegt auch hier der Hinweis darauf vor, dass Seeadler gezielt in Windparks fliegen und dabei wenig Meidedistanz zu Windkraftanlagen (etwa 150m) zeigen (Krone et al. 2013). Auch Seeadler haben große Streifgebiete, über 160 km², zumindest die besenderten Individuen bei Krone et al. 2013 hielten sich aber zu etwa 70% ihrer Flüge in Entfernungen unter 3 km vom Horst auf. Der Horst im Plattwald liegt etwa 4 km vom gegenständlichen Windparkgebiet entfernt, und da die Bernhardsthaler Ebene ein weitaus größeres Nahrungsangebot bietet, ist bevorzugte Flugrichtung in Nordostrichtung vom Horst, also in die vom Windparkgebiet abgewandte Richtung, zu erwarten. Beim Seeadler (wie beim Kaiseradler) sind aber auch gezielte regelmäßige Nahrungsflüge bekannt, etwa aus der March-Au heraus und wieder zurück. In der Nähe von Windkraftanlagen fliegen Seeadler offenbar durchaus in Rotorhöhe. Ein besendeter Seeadler in Deutschland hielt sich zu je einem Drittel in Höhen unterhalb, innerhalb und oberhalb Rotorhöhe auf, allerdings bei Anlagen mit Nabenhöhe 66 m und Gesamthöhe 100 m (Grünkorn et al. 2013). Die Rotorhöhe beginnt bei den vorgesehenen Repoweringanlagen erst bei 74 m, dieser Adler würde sich also in über der Hälfte seiner Flugbewegungen in Rotorhöhe aufhalten. Die wesentliche Maßnahme, eine Erhöhung des Kollisionsrisikos für die Art zu verhindern, ist die weitere Attraktivierung von Nahrungsgebieten abseits vom Windparkgebiet, was im Falle des Seeadlerbrutpaars im Plattwald erfolgversprechend ist, weil für dieses Brutpaar die ergiebigen und bereits jetzt häufig aufgesuchten Nahrungsflächen in der Bernhardsthaler Ebene und zur March hin liegen.

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 Balzflüge reichen in größere Höhen; es besteht also Kollisionsrisiko. Im Gebiet ist zwar aber keine Getreidebrut der Art bekannt, und der Ressourcenwert der offenen Intensivackerflächen ist gering, es besteht aber Brutverdacht in einem benachbarten Lebensraum, und die nächst gelegenen regelmäßigen Brutvorkommen liegen im Vogelschutzgebiet. Durch das Vorhaben ist demnach geringe Erhöhung des Kollisionsrisikos zu erwarten, die Erheblichkeit wird als gering eingestuft.

Die hohe Kollisionsrate beim **Turmfalken**, der sowohl in der europäischen Statistik (414 Kollisionsopfer bei Dürr 2015) als auch in der aktuellen lokalen Studie nahe dem Projektgebiet (Traxler 2015) mit 4 Kollisionsopfern in 1 Jahr zu den häufigen Kollisionsopfern zählt, liegt wohl nicht nur an seiner Häufigkeit, sondern auch am Wahrnehmungsvermögen der Vögel. Wie G.R. Martin (2011) zeigt, verfügen Vögel und besonders auch Falken über ausgeprägtes laterales Scharfsehen, aus dem im Flug auch nicht auf binokulares Sehen gewechselt wird, weil in der Evolution keine Hindernisse im hohen Luftraum voraus vorgesehen sind. Wenn auch die Jagdweisen der Falkenarten unterschiedlich sind, so gilt dies doch für alle Arten.

Vom **Sakerfalken**, der im Gebiet auf Hochspannungsmasten in Nistplattformen brütet (s. Zink et al. 2015), liegen keine Hinweise auf Kollision an Leitungen oder Windkraftwerken vor.

Der **Weißstorch** kommt im Zistersdorfer Hügelland als Durchzügler und von regionalen Brutvorkommen auch als gelegentlicher Nahrungsgast vor (UVE und eigene Beobachtungen). Seine Sensibilität im Hinblick auf Kollisionsrisiko ist bekannt hoch, sowohl an Hochspannungsleitungen als auch an Windkraftanlagen; Verluste können hohe Zahlen erreichen (s. z.B. Richarz et al. 2001), und Meideffekte treten auf. Angesichts der geringen Bedeutung des Gebietes als Ressource am Durchzug sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Art zu erwarten.

Möwen (Lachmöwe, Sturmmöwe, Weißkopfmöwe) als regelmäßige Durchzügler sind im Gebiet als Überwinterer und am Durchzug anzutreffen. 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 und westlich der March sind daher keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch geringe Erhöhung des Kollisionsrisikos auf Möwen zu erwarten. Brutvorkommen der Arten aus Anhang I der Vogelschutzrichtlinie Neuntöter, Sperbergrasmücke, Halsbandschnäpper, Schwarzspecht und anderer wald- und gehölbewohnender Arten sind vom Vorhaben, das sich auf freiem Feld befindet, nicht betroffen. Für weitere Arten aus Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie für regelmäßig durchziehende Arten sind keine nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens zu erwarten, weil sie sich bei Brut und am Durchzug vorwiegend im March-Thaya-Korridor aufhalten, etwa Schilfvögel (Zwergdommel, Große Rohrdommel) und Wasservögel i.w.S. (Enten, Limikolen) und vom Vorhaben auf der Acker-Hochfläche über der Marchniederung nicht betroffen sind.

In den Ergebnissen der regionalen Kollisionsstudie (Traxler 2016), bei der zwei Windparks im Gebiet mit insgesamt 30 Anlagen über ein Jahr hinweg (Sommer 2014 bis Sommer 2015) auf Kollisionsopfer abgesehen wurden, scheinen Turmfalke (4 Funde) und Mäusebussard (1 Fund) als einzige Greifvögel auf, die übrigen 15 Opfer waren Fasan (2) und Kleinvögel (bemerkenswerterweise 5x Wintergoldhähnchen, einer der kleinsten Singvögel, wohl am Durchzug). Unter Berücksichtigung von Verschleppungsrate, die die Auffindbarkeit durch die Bearbeiter mindert, und Konfidenzintervallen wird in Traxler (2016) eine Kollisionsrate von 1,83 Kleinvögeln (im Konfidenzintervall 0,66 bis 6,46), 0,5 mittelgroßen Vögeln (0,16 bis 1,43) und 0,43 Großvögeln (0,13 bis 1,40) für das Gebiet zwischen Altlichtenwarth und Dürnkrut berechnet. Diese Werte sind sehr gering und übersteigen das allgemeine Lebensrisiko für Vögel in der Kulturlandschaft nicht.

Im Naturraum entlang des March-Thaya-Korridors sind intensive Bemühungen im Gange, durch die Bereitstellung von geeigneten Nahrungs- und Ruheflächen besonders Greifvögeln Ressourcen zur anzubieten, die sie von den Gruppen der Windparks im Hügelvorland der Marchniederung möglichst fernhalten. Wenn auch der Lenkungseffekt noch nicht befriedigend nachgewiesen ist, so sind diese Bemühungen doch jedenfalls förderlich für die betreffenden Arten und umso erfolgversprechender, je mehr Flächen bestehen. Alle Windparks im ornithologisch sensiblen und immer sensibler werdenden Umfeld der March-Thaya-Auen sind in dieser Hinsicht gleich zu sehen.

- Als Vorsorge für Lebensraumbeeinträchtigung und Erhöhung des Kollisionsrisikos für Vögel im Umfeld des international bedeutenden March-Thaya-Korridors sind lebensraumverbessernde Maßnahmen im Vorland der March oder innerhalb des Vogelschutzgebiets zu treffen: Es sind als Nahrungsraum für Vögel, besonders Greifvögel, geeignete Flächen als Brachen oder im Wege der Wiesenrückführung oder als Weideflächen oder als Luzerneflächen oder als Stoppelflächen anzulegen. Grundsätzlich sollte dabei dem mit der UVE vorgelegten Leitbild entsprochen werden. Die letztlich vorgesehene Umsetzung ist mit einem Detailkonzept vorzulegen. Es wird empfohlen, diese Maßnahmen mit jenen für die nahen bewilligten Windparks Dürnkrot-Götzendorf, Zistersdorf Ost, Loidesthal und Zistersdorf III abzustimmen.
- Für die Anlage der Flächen ist spätestens 6 Monate vor Inbetriebnahme des Windparks ein Detailkonzept vorzulegen.
- Die Anlage der Flächen ist spätestens 3 Monate vor Inbetriebnahme des Vorhabens mittels fachlichem Bericht zu belegen.
- Über das Vorhandensein, die Eignung und die Nutzung der Flächen durch Greifvögel, besonders den Rotmilan, ist der Behörde jährlich fachlich Bericht zu legen.

Die Verstärkung der Bemühungen zur Erzielung eines regional wirksamen Lenkungseffektes für Greifvögel ist auch geeignet, künftige mögliche kumulative Auswirkungen mit allen anderen Windparks im Gebiet zu vermeiden, da die Wirksamkeit dieser Flächen für alle Windparks mit jeder neuen Fläche steigt.

Die meisten Brutplätze des Rotmilans, des Seeadlers und des Kaiseradlers lagen bisher, wie beschreiben, in den March-Thaya-Auen oder in ihrem Nahebereich. Um sie dort möglichst zu erhalten, ist die Ausweisung von Horstschutzzonen geeignet, wie sie etwa für den Seeadler in den Marchauen bereits umgesetzt werden (s. BirdLife Österreich / CORO-SKAT 2012).

- Es ist eine fachlich begründete Horstschutzzone für Greifvögel an Stellen in den March-Thaya-Auen auszuweisen, die möglichst fern von Windparks und möglichst nahe an bisher genutzten Brutplätzen liegen. Dafür ist ein fachlich ausgearbeitetes Detailkonzept einschließlich Monitoringkonzept spätestens ein halbes Jahr vor Inbetriebnahme des Vorhabens der UVP-Behörde vorzulegen..

- Über das Vorhandensein, die Eignung und die Annahme der Horstschutzzone durch Großvögel, besonders den Rotmilan, ist der Behörde jährlich fachlich Bericht zu legen.

Für die übrigen Brutvögel der Gehölze und des offenen Ackerlandes im Vorhabensgebiet selbst sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch erhöhtes Kollisionsrisiko zu erwarten, da die meisten dieser Arten von den Baumkronen oder darüber hinweg zu den Äckern fliegen, das Kollisionsrisiko erhöht sich für diese Arten also nicht wesentlich. 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.

Die Kulturlandschaft des Zistersdorfer Hügellandes stellt auch für Fledermäuse einen Nahrungsraum dar, der sich nicht aus der Umgebung heraushebt, und in den nahen Wäldern an der March sowie in umliegenden Siedlungen sind Wochenstuben einiger Arten sowie ev. Winterquartiere zu erwarten. An der March ist Durchzug des Abendseglers *Nyctalus noctula* (Rote Liste Österreich NE – nicht eingestuft, Spitzenberger 2005) bekannt. Nachgewiesen wurden bei den Erhebungen für die UVE im engeren Projektgebiet mittels Detektor, Batcorder und Waldbox die Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus*, die Nordfledermaus *Eptesicus nilssonii*, die Wasserfledermaus *Myotis daubentonii*, die Wimperfledermaus *Myotis emarginatus*, die Nymphenfledermaus *Myotis alcaethoe*, die Fransenfledermaus *Myotis nattereri*, die Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*, das Große Mausohr *Myotis myotis*, die Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus*, die Zweifarbfledermaus *Vespertilio murinus*, die Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* und die Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus*, Rauhautfledermaus *Pipistrellus nathusii* / Weißrandfledermaus *Pipistrellus kuhlii*, Alpenfledermaus *Hypsugo savii*, Langohren (Braunes Langohr *Plecotus auritus*, Graues Langohr *Plecotus austriacus*), die Kleine Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros*, Kleiner Abendsegler *Nyctalus leisleri* und der Abendsegler *Nyctalus noctula*. Wenn sich auch das Untersuchungsgebiet im Hinblick auf Habitatausstattung nicht aus dem Naturraum Zistersdorfer Hügelland heraus hebt, ist die Artenzahl doch hoch, und das gesamte Alpen-Karpaten-Fenster ist Durchzugsraum des Abendseglers (Wegleitner & Jaklitsch 2010). Kollisionsrisiko für Fledermäuse besteht während der Jagdflüge und bei den kleinräumigen Transferflügen zwischen Quartier und Jagdgebiet, vor allem aber während

des Zuges. Da Fledermäuse besonders beim Wechsel zwischen Quartieren und beim Flug in weiter entfernte Nahrungsgebiete, aber auch am Zug, oft in größeren Höhen fliegen, haben Höhe und Dimension von Windkraftanlagen einen Einfluss auf das Kollisionsrisiko (Barclay et al. 2007).

Nach den Ergebnissen gezielter Erhebungen an Windparks in Ostösterreich ist eine durchschnittliche errechnete Kollisionsrate von 5,33 Individuen/WKA/Jahr zu erwarten (Traxler et al. 2004). Über 90% der Kollisionsopfer waren ziehende Arten, was mit Ergebnissen aus Deutschland übereinstimmt. Nach anderen Ergebnissen sind Kollisionen über Wäldern deutlich höher als in der Ebene, und besonders betroffen sind die Gruppe der Pipistrellus-Arten (v.a. Zwergfledermaus) bei Transfer- und Jagdflügen bei geringen Windgeschwindigkeiten sowie Abendsegler und Kleiner Abendsegler (Brinkmann 2006). Da die vorgesehenen Windkraftanlagen abseits von Gewässern und Waldrändern situiert wurden, sind nur geringe mögliche Verluste an Fledermausindividuen, besonders beim Abendsegler, zu erwarten.

Um das Kollisionsrisiko für Fledermäuse zu vermindern, ist derzeit Abschaltung der Anlagen bei kritischen Bedingungen als wirksame Maßnahme bekannt (z.B. Brinkmann 2004). Wie in der UVE für das Vorhaben ausgeführt, ist jener Zeitraum, in dem das Kollisionsrisiko vor allem für den Abendsegler am höchsten und daher Abschaltung am wirksamsten ist, mit Mitte August bis Mitte Oktober anzugeben. Als kritische Windgeschwindigkeit, bis zu der Fledermäuse und besonders der Abendsegler bis in Rotorhöhen fliegen, wird mit 6,5 m/sec (Brinkmann et al. 2011) bis 8m /sec (Traxler 2014b) bestimmt, die Zeit der stärksten Fledermausaktivität ist natürlich die Abenddämmerung und die erste Nachthälfte. Wie neuere Ergebnisse zeigen (Traxler 2014b), findet der größte Teil der Fledermausaktivität im pannonischen Bereich tatsächlich unter 8m/sec Windgeschwindigkeit, über 14°C und jeweils etwa 2 Stunden vor Sonnenuntergang und 2 Stunden vor Sonnenaufgang in der Zeit von Mitte August bis Ende September statt.

Um das Kollisionsrisiko für Fledermäuse in einem für Zug und Nahrungsflüge geeigneten Ausschnitt der Landschaft im Nahbereich der March-Auen und angrenzend an ein stark mit Windkraftwerken vorbelastetes Gebiet zu vermindern, wird daher eine Abschaltung der Anlagen in der Zeit von 15. August bis 30. September bei Windgeschwindigkeiten unter

8,0 m/sec im August zwischen 18.00 Uhr und 4.00 Uhr und im September zwischen 17.00 und 0.00 Uhr als geeignete und notwendige Maßnahme erachtet:

- 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 und einer Lufttemperatur von über 14 °C und bei Niederschlag unter 2mm/10 Minuten jeweils im August zwischen 18.00 Uhr und 04.00 Uhr und im September zwischen 17.00 Uhr und 0.00 Uhr abzuschalten. Die Abschaltung der Anlagen ist zu dokumentieren. Über die Abschaltungen ist jährlich Bericht zu legen.

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. Für Vögel kann Beleuchtung vor allem bei offshore-Anlagen das Kollisionsrisiko durch Anziehung erhöhen (Hüppop et al. 2006), für Inlandwindparks liegen keine Hinweise auf derartige Effekte vor.

Natura 2000

Etwa 7,5 km östlich vom Windpark Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl/Zaya Süd entfernt liegt das Vogelschutzgebiet March-Thaya-Auen AT1202V00 in der Marchniederung, das Teilgebiet Bernhardsthaler Ebene des Vogelschutzgebietes liegt in etwa 5,7 km im Nordosten des Standortes, und der Steinbergwald, der westlich an den Windparkstandort angrenzt, ist Teil des FFH-Schutzgebietes Weinviertler Klippenzone AT1206A00 und Landschaftsschutzgebiet. Auswirkungen auf das FFH-Gebiet sind von vornherein auszuschließen, da keine Grundbeanspruchung im Gebiet vorgesehen ist und Fernwirkungen von außen auf Tier- oder Pflanzenarten im Schutzgebiet auszuschließen sind. Auch Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet March-Thaya-Auen sind aufgrund der Entfernung des Vorhabens nicht zu erwarten, da keine Bruträume, keine bedeutenden Nahrungsräume und keine Jungenaufzuchtgebiete oder sonstige bedeutende Lebensräume für im Vogelschutzgebiet geschützte Vogelarten vom Vorhaben betroffen sind oder beeinträchtigt werden.

Code	Art	Auswirkung; Anteil des betroffenen Bestandes
Brutvogelarten aus Anhang I:		
A021	Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	kein Gewässer und somit kein Lebensraum betroffen; keiner
A022	Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)	
A023	Nachtreiher (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	
A030	Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	kein Brutraum betroffen; keiner
A031	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	
A060	Moorente (<i>Aythya nyroca</i>)	kein Gewässer und somit kein Lebensraum betroffen; keiner
A072	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	kein Wald und kein Nahrungsraum (Wiesen mit erdbewohnenden Wespen) betroffen; keiner
A073	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	kein Brutraum betroffen, Förderung von Nahrungsraum (Maßnahmen); keiner
A074	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	
A075	Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	kein Brutraum und kein bedeutender Nahrungsraum betroffen, Förderung von Nahrungsraum (Maßnahmen); keiner
A081	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	kein Gewässer als Brutraum betroffen, Förderung von Nahrungsraum (Maßnahmen); keiner
A084	Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	kein Brutraum betroffen, Förderung von Nahrungsraum und potentiellm Brutraum (Maßnahmen); keiner
A119	Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)	kein Gewässer und keine Verlandungszone somit kein Lebensraum betroffen; keiner
A120	Kleines Sumpfhuhn (<i>Porzana parva</i>)	
A122	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	kein Brutraum betroffen, Förderung des Brutraums im Schutzgebiet; keiner
A131	Stelzenläufer (<i>Himantopus himantopus</i>)	kein Gewässer betroffen; keiner
A193	Flussseeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>)	
A197	Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	kein Brutvorkommen betroffen, Förderung des Nahrungsraums (Maßnahmen); keiner
A229	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	kein Gewässer betroffen; keiner
A234	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	kein Wald betroffen; keiner
A236	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	
A238	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	
A321	Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>)	
A272	Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	kein Brutraum betroffen; keiner
A307	Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	kein Brutvorkommen betroffen; keiner
A338	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	
A404	Kaiseradler (<i>Aquila heliaca</i>)	kein Brutraum und kein bedeutender Nahrungsraum

Code	Art	Auswirkung; Anteil des betroffenen Bestandes
		betroffen, Förderung von Nahrungsraum (Maßnahmen); keiner
A429	Blutspecht (<i>Dendrocopos syriacus</i>)	kein Brutraum betroffen; keiner
Durchzügler und Wintergäste aus Anhang I:		
A026	Seidenreiher (<i>Egretta garzetta</i>)	kein Gewässer und kein Durchzugsraum betroffen; keiner
A027	Silberreiher (<i>Egretta alba</i>)	kleinflächige unbedeutende Verkleinerung im sehr großen Überwinterungs-Gebiet im Ackerland; keiner
A029	Purpurreiher (<i>Ardea purpurea</i>)	kein Gewässer und kein Durchzugsraum betroffen; keiner
A034	Löffler (<i>Platalea leucorodia</i>)	
A068	Zwergsäger (<i>Mergus albellus</i>)	
A082	Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	kleinflächige unbedeutende Verkleinerung im sehr großen Durchzugs-Gebiet außerhalb des Schutzgebiets im Ackerland; keiner
A089	Schreiadler (<i>Aquila pomarina</i>)	
A094	Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	kein Gewässer und kein Durchzugsraum betroffen; keiner
A098	Merlin (<i>Falco columbarius</i>)	kleinflächige unbedeutende Verkleinerung im sehr großen Durchzugs-Gebiet außerhalb des Schutzgebiets im Ackerland; keiner
A103	Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	
A127	Kranich (<i>Grus grus</i>)	
A140	Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>)	
A151	Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>)	kein Durchzugsraum betroffen; keiner
A166	Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>)	
A190	Raubseeschwalbe (<i>Sterna caspia</i>)	kein Gewässer und kein Durchzugsraum betroffen; keiner
A196	Weißbart-Seeschwalbe (<i>Chlidonias hybridus</i>)	
A197	Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)	
A222	Sumpfhöhreule (<i>Asio flammeus</i>)	kein Durchzugsraum betroffen, Förderung durch Wiesen und Brachen; keiner
A224	Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	kein Durchzugsraum betroffen, Förderung durch Weiden; keiner
A246	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	kein Durchzugsraum betroffen; keiner
A255	Brachpieper (<i>Anthus campestris</i>)	kein Durchzugsraum betroffen; keiner

Auch auf sonstige regelmäßig auftretende Zugvogelarten gemäß Vogelschutzrichtlinie und Verordnung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten, da das Vorhaben außerhalb vom Schutzgebiet vorgesehen ist, keine Auswirkungen von außen auf das Schutzgebiet und regelmäßig auftretende Zugvogelarten im Schutzgebiet zu erwarten sind und auch keine nachteiligen Auswirkungen auf Zugvögel im March-Thaya-

Korridor insgesamt zu erwarten sind (einige Arten werden gefördert; s. Text). Daher steht das Vorhaben auch nicht im Widerspruch mit den Erhaltungszielen für das Schutzgebiet:

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:

- dynamischen Fluss- und Aulandschaften mit ursprünglichem Abflussregime, Altarmen und weiten, offen gehaltenen Überflutungsräumen (Feuchtwiesen, Feuchtbrachen) mit entsprechend hohen Wasserständen

Fluss- und Aulandschaften sind durch das Vorhaben nicht betroffen, da der vorgesehene Standort des vorgesehenen Windparks weit von der Aulandschaft entfernt liegt. Das Vorhaben steht nicht im Widerspruch mit dem Erhaltungsziel.

- für Fischpopulationen durchgängigen Fluss- und Augewässersystemen

Da vom Vorhaben Gewässer weder unmittelbar noch mittelbar betroffen sind, sind auch Auswirkungen auf Gewässer und ihre Lebewelt auszuschließen. Das Vorhaben steht nicht im Widerspruch mit dem Erhaltungsziel.

- ausgedehnten Wiesen und Schilfbeständen in den Überschwemmungsbereichen, mit teilweise spät gemähten Feuchtwiesen und sonstigen nahrungsreichen Feuchtbrachen

Vom Vorhaben werden keine Wiesen, Schilfbestände oder Überschwemmungsbereiche oder ähnliche Lebensräume beansprucht oder beeinträchtigt, das Vorhaben steht nicht im Widerspruch mit dem Erhaltungsziel.

- Waldbeständen mit naturnaher bzw. natürlicher Alterszusammensetzung und Totholzanteil

Vom Vorhaben ist kein Wald betroffen, und Auswirkungen von außen auf Wald sind auszuschließen. Das Vorhaben steht nicht im Widerspruch mit dem Erhaltungsziel.

- Eichen in den Auwäldern

Vom Vorhaben ist kein Wald betroffen. Das Vorhaben steht nicht im Widerspruch mit dem Erhaltungsziel.

- zumindest während der Brutzeit störungsfreien Altholzbeständen mit für Großgreifvögel geeigneten Horstbäumen

Vom Vorhaben sind keine Altholzbestände betroffen. Das Vorhaben steht nicht im Widerspruch mit dem Erhaltungsziel.

- Stilllegungs- bzw. Brachflächen im ackerbaudominierten Offenland

Vom Vorhaben werden keine Stilllegungs- bzw. Brachflächen beansprucht oder beeinträchtigt, das Vorhaben steht nicht im Widerspruch mit dem Erhaltungsziel.

- strukturreichen Kulturlandschaften im Anschluss an den Auwald mit Strukturelementen wie Einzelbäume, Heckenzüge, Raine, Trockenrasen und Magerwiesen.

Vom Vorhaben werden keine strukturreichen Kulturlandschaften im Anschluss an den Auwald mit Strukturelementen beansprucht oder beeinträchtigt. Das Vorhaben liegt außerhalb vom Schutzgebiet. Das Vorhaben steht nicht im Widerspruch mit dem Erhaltungsziel.

Das Vorhaben steht somit nicht im Widerspruch mit den Erhaltungszielen.

FFH-Gebiet Weinviertler Klippenzone AT1206A00:

Mit dem Steinbergwald grenzt ein Teilgebiet des FFH-Gebietes Weinviertler Klippenzone unmittelbar westlich an das Vorhabensgebiet an. Geschützte Arten in dem Teilgebiet sind die Mopsfledermaus, die Kleine Hufeisennase, die Bechsteinfledermaus, die Wimperfledermaus und das Mausohr. Da die Rotoren der vorgesehenen Anlagen etwa 74 m über Grund liegen, die Arten überwiegend in Bodennähe (v.a. Mopsfledermaus), in Baumkronenhöhe und entlang Strukturen fliegen, und da Abschaltung der Anlagen zu Zeiten des Fledermauszuges vorgesehen ist bzw. Vorgeschrieben wird, ist kein erhöhtes Kollisionsrisiko für die Arten zu erwarten und kein Tötungsrisiko gegeben, das das allgemeine Lebensrisiko übertrifft.

FFH-Gebiet March-Thaya-Auen AT 1202000

Die March-Thaya-Auen sind auch Europaschutzgebiet nach der FFH-Richtlinie, wobei sich die beiden Schutzgebiete großteils überdecken. Das Gebiet liegt in etwa 7,2 km Entfernung. Nachteilige Auswirkungen auf geschützte Tierarten aus Anhang II der FFH-Richtlinie sind auszuschließen, weil keine Lebensräume der Arten beansprucht werden (z.B. Amphibien, Reptilien, Wirbellose), weil Auswirkungen von außen auf das Gebiet aufgrund der Entfernung auszuschließen sind (z.B. Fledermäuse, auch aufgrund Abschaltzeiten) und weil keine Lebensraumtypen beansprucht oder beeinträchtigt werden. Nachteilige Auswirkungen auf das Gebiet und seine Erhaltungsziele können somit im Sinne einer Vorprüfung von vornherein ausgeschlossen werden.

Záhorské Pomoravie SKCHVU016, Vogelschutzgebiet)

Das Schutzgebiet liegt über 9 km vom Vorhabensstandort entfernt. Es gelten die Ausführungen für das österreichische Vogelschutzgebiet March-Thaya-Auen. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgebiet zu erwarten.

Gajarské alúvium Moravy SKUEV0125, FFH-Gebiet

Das Schutzgebiet liegt über 9 km vom Vorhabensstandort entfernt. Es gelten die Ausführungen für das österreichische FFH-Gebiet March-Thaya-Auen. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgebiet zu erwarten.

Soutok – Tvrdonicko CZ0621027, Vogelschutzgebiet

Das Schutzgebiet liegt über 9 km vom Vorhabensstandort entfernt. Es gelten die Ausführungen für das österreichische Vogelschutzgebiet March-Thaya-Auen. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgebiet zu erwarten.

Soutok – Podluzi CZ0624119, FFH-Gebiet

Das Schutzgebiet liegt über 9 km vom Vorhabensstandort entfernt. Es gelten die Ausführungen für das österreichische FFH-Gebiet March-Thaya-Auen. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgebiet zu erwarten.

Somit sind keine grenzüberschreitenden Auswirkungen zu erwarten.

Zu kumulativen Auswirkungen:

Ergänzend zu kumulativen Auswirkungen mit anderen Windparks, die in den einzelnen Kapiteln des Gutachtens berücksichtigt sind, wird hier Bezug auf die im Genehmigungsverfahren befindliche 380 kV-Weinviertelleitung („Ersatzneubau Weinviertelleitung“) genommen: Das Vorhaben sieht den Neubau einer 380-kV-Leitung parallel zur bestehenden 220-kV-Leitung der Netz Niederösterreich und die Demontage einer 220 kV-Leitung der APG vor. Die Trasse des vorgesehenen Neubaus befindet sich parallel zur bestehenden Leitung, die Trasse der zur Demontage vorgesehenen Leitung liegt nahe am Vogelschutzgebiet March-Thaya-Auen. Die Demontage der 220 kV-Leitung bedeutet eine wesentliche Herabsetzung des Kollisionsrisikos für Vögel nahe am

Vogelschutzgebiet, die für den Bau vorgesehene Leitung ist mit Markierungen gegen Vogelkollisionen auf dem Stand der Technik vorgesehen (UVE, Kollar et al. 2016). Auf Höhe der Bernhardsthaler Ebene weicht die Trasse der Neubauleitung dem Vogelschutzgebiet aus, und die 220 kV-Leitung im Vogelschutzgebiet wird demontiert, so dass auch der dort befindliche langjährige Kaiseradlerhorst entlastet wird. Das Kollisionsrisiko im Gesamttraum westlich des March-Thaya-Korridors und Vogelschutzgebietes March-Thaya-Auen wird somit durch das Vorhaben Ersatzneubau Weinviertelleitung vermindert. Durch den Neubau einer 380-kV-Leitung parallel zu einer bestehenden 220-kV-Leitung der EVN (Netz Niederösterreich) wird das Kollisionsrisiko im Gesamtgebiet nicht vergrößert, weil die neue Leitung in ihrem gesamten Verlauf mit Markierungen auf dem Stand der Technik vorgesehen ist, die die Sichtbarkeit beider Leitungen, auch der bestehenden, erhöhen und somit das Kollisionsrisiko herabsetzen. Im Bereich des Vorhabens Windpark Palterndorf-Dobermannsdorf-Neusiedl an der Zaya Süd ist der Neubau der Leitung unmittelbar östlich entlang der bestehenden 220 kV-Leitung vorgesehen, so dass dieser Effekt der besseren Sichtbarkeit der beiden Leitungen und des herabgesetzten Kollisionsrisikos jedenfalls zu erwarten ist und somit das Kollisionsrisiko für Vögel am Windpark eher herabsetzt. Es sind daher keine nachteiligen kumulativen Auswirkungen der beiden Vorhaben zu erwarten.

Zum Naturraum im Überblick und Bezug zum Naturschutzkonzept:

Das Vorhaben steht nicht im Widerspruch zu den als naturschutzfachliche Schwerpunkte formulierten Zielen des aktuellen NÖ Naturschutzkonzeptes, die auf den Teilraum Südöstliches Weinviertel zutreffen. Diese zutreffenden Ziele sind „Schutz und Management der Trocken- und Halbtrockenrasen als Lebensraum stark gefährdeter Tier- und Pflanzenarten (z.B. Hornmelde, Blasen-Tragant und Stengelloser Tragant)“, „Entwicklung bzw. Bewahrung eines hohen Brachenanteils und einer Vielfalt an Kleinstrukturen (Böschungen, Hohlwege etc.) in den Weinbaulandschaften (als Lebensraum u.a. für Wiedehopf und Bienenfresser)“, und „Erhaltung und Förderung der naturnahen Waldreste (vor allem Eichen-Hainbuchenwälder)“. Trockenrasen sind vom Vorhaben nicht betroffen, Weinbaulandschaft ist vom Vorhaben ebenfalls nicht betroffen, der Brachenanteil wird bei Erfüllung der Auflagen aber im Naturraum erhöht, Kleinstrukturen werden nicht vermindert, und naturnahe Waldreste werden vom Vorhaben nicht berührt.

Schlußfolgerungen:

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 keine sensiblen Ökosysteme, Biotope oder Standorte sensibler Vegetationseinheiten durch Zerschneidung beansprucht oder beeinträchtigt.

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere sind keine aus Sicht des Naturschutzes wertvollen Flächen bzw. Standorte durch Zerschneidung der Landschaft im weitren Sinne betroffen, da infolge der im Projekt vorgesehenen bzw. als Auflage vorgeschlagenen Maßnahmen, besonders der Lebensraumaufwertung durch Anlage von Nahrungsflächen für Greifvögel, nachteilige mögliche Auswirkungen durch Erhöhung des Kollisionsrisikos für Vogelarten und Fledermausarten außerhalb des Vogelschutzgebietes und Europaschutzgebietes March-Thaya-Auen vermieden werden.

Somit sind keine nachteiligen 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 bzw. wirkt sich die Zerschneidung der Landschaft wesentlich nachteilig auf die in Betracht kommenden Erhaltungsziele aus?

Die Beeinträchtigung wird als nicht wesentlich nachteilig bzw. nicht erheblich bewertet, da sie nicht im Widerspruch mit den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes und des Europaschutzgebietes stehen.

Mögliche Gesamtauswirkungen des Windparks im Zusammenwirken mit den bestehenden Windparks in der Umgebung, besonders die Windparkgruppe Prinzendorf (einschließlich Repowering Prinzendorf III), Altlichtenwarth, Götzendorf-Velm, Windpark Dürnkrut-Götzendorf und Zistersdorf Ost sind hierbei berücksichtigt.

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

Es sind keine Ausgleichsmaßnahmen für Auswirkungen auf Europaschutzgebiete erforderlich.

In der **UVP-Beurteilung** sind eine Bedingung und Auflagen erforderlich:

Bedingung

- Der Windpark ist erst dann in Betrieb zu nehmen, wenn die Wirksamkeit der bestehenden Lenkungsflächen in der March-Thaya-Niederung für den Rotmilan in fachlicher Beurteilung nachgewiesen ist.

Auflagen:

- Als Vorsorge zur Vermeidung von Lebensraumbeeinträchtigung und Verhinderung einer Erhöhung des Kollisionsrisikos für Vögel im Umfeld des international bedeutenden March-Thaya-Korridors sind lebensraumverbessernde Maßnahmen im Vorland der March oder innerhalb des Vogelschutzgebiets zu treffen: Es sind speziell für den Rotmilan geeignete Nahrungsflächen, also z.B. Luzerne- (Leguminosen-) Felder mit beständig ausreichendem Anteil an kurzer Vegetation, also z.B. gemähten Streifen oder Stoppelfeldern, entsprechend Leitbild, Option 1, im Gesamtausmaß von 30 ha (3 ha/Anlage) anzulegen, oder/und als Nahrungsflächen speziell für den Rotmilan ebenso geeignete Brachen im selben Ausmaß, jeweils in den im Leitbild angegebenen Zielgebieten. Es wird empfohlen, diese Maßnahmen mit jenen für die nahen bewilligten Windparks Hagn, Dürnkrut-Götzendorf, Zistersdorf Ost, Loidesthal und Prinzenhof III abzustimmen.
- Für die Anlage der Flächen ist spätestens 6 Monate vor Inbetriebnahme des Windparks ein Detailkonzept vorzulegen.
- Die Anlage der Flächen ist spätestens 3 Monate vor Inbetriebnahme des Vorhabens mittels fachlichem Bericht zu belegen.
- Über das Vorhandensein, die Eignung und die Nutzung der Flächen durch Greifvögel, besonders den Rotmilan, ist der Behörde jährlich fachlich Bericht zu legen.
- Die unmittelbare Umgebung der Anlagen ist auf Bestandsdauer des Vorhabens von attraktiven Nahrungsquellen für den Rotmilan, wie offene Brachflächen um den

Turmfuß herum, Ablagerungen organischen Materials aller Art und Strauchpflanzungen freizuhalten, um keine Anlockungseffekte für den Rotmilan zu schaffen. Anschüttungen am Turmfuß und Brachflächen mit Vegetation sind möglichst spät im Jahr, nicht vor dem September, zu mähen. Darüber ist jährlich Bericht zu legen.

- Es ist eine fachlich begründete Horstschutzzone für Greifvögel an Stellen in den March-Thaya-Auen auszuweisen, die möglichst fern von Windparks und möglichst nahe an bisher genutzten Brutplätzen liegen. Dafür ist ein fachlich ausgearbeitetes Detailkonzept einschließlich Monitoringkonzept spätestens ein halbes Jahr vor Inbetriebnahme des Vorhabens der UVP-Behörde vorzulegen.
- Über das Vorhandensein, die Eignung und die Annahme der Horstschutzzone durch Großvögel, besonders den Rotmilan, ist der Behörde jährlich fachlich Bericht zu legen.
- 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 und einer Lufttemperatur von über 14 °C und bei Niederschlag unter 2mm/10 Minuten jeweils im August zwischen 18.00 Uhr und 04.00 Uhr und im September zwischen 17.00 Uhr und 0.00 Uhr abzuschalten.
- Die Abschaltung der Anlagen ist zu dokumentieren. Über die Abschaltungen ist jährlich Bericht zu legen.

4. UVP-GA Schlußfolgerung

Bei Umsetzung der Bedingung und der Auflagen sind durch die Verwirklichung des Vorhabens keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume unter besonderer Berücksichtigung der Vögel zu erwarten, so dass kein Versagensgrund im Sinne des UVP-G 2000 im Hinblick auf die gegenständlichen Schutzgüter vorliegt.

Die Beurteilung möglicher kumulativer Auswirkungen des Vorhabens mit anderen Windparks wird in regionaler Gesamtbetrachtung vor dem Hintergrund des in der UVE und in diesem Gutachten angesprochenen Regionalen Fachkonzepts für 18 Gemeinden im nordöstlichen Weinviertel (Raab et al. 2015) vorgenommen. Es wird erwartet, dass außerhalb der in diesem Konzept bezeichneten Zone für den Windpark Palterndorf-

Dobermannsdorf-Neusiedl/Zaya Süd entsprechend dem Regionalkonzept in der Landschaftseinheit keine weiteren Windparkvorhaben beabsichtigt sind.

Es sind auch keine nachteiligen Auswirkungen auf Schutzgüter von Vogelschutzgebieten oder Europaschutzgebieten zu erwarten, da keine Schutzgüter aus Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und den Anhängen der FFH-Richtlinie reproduzierend im Auswirkungsbereich des Vorhabens vorkommen. Auch nachteilige Auswirkungen des Vorhabens von außen auf übrige Vogelarten aus Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie regelmäßig durchziehende Vogelarten sind auszuschließen, da keine Brutgebiete und keine Ressourcen und kein Durchzugsraum der Arten betroffen ist oder erheblich beeinträchtigt wird. Das Vorhaben ist demnach im Hinblick auf die Schutzgüter bei Umsetzung der Maßnahmen als umweltverträglich und genehmigungsfähig einzustufen.



Datum: 31.08.2016.....

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