



Technisches Büro für Biologie und Ökologie

Mag. Dr. Andreas Traxler
A-2201 Gerasdorf bei Wien, Lorenz Steiner-Gasse 6
T + 43-2246-34108
M + 650-8625350
E a.traxler@aon.at

Windpark Großkrut-Altlichtenwarth

91_UVE-Fachbeitrag:
Tiere, Pflanzen, Lebensräume

Fachberichte:

Vögel und Fledermäuse sowie Flora, Insekten, Amphibien, Reptilien & Säugetiere und ihre Lebensräume

im Auftrag von:

ImWind & Partner GmbH

Josef Trauttmansdorff Str. 18, 3140 Pottenbrunn

und

evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H.

EVN Platz, 2344 Maria Enzersdorf

Gerasdorf, 12.01.2015

IMPRESSUM

Auftraggeber:

ImWind & Partner GmbH
Josef Trauttmansdorff Str. 18, 3140 Pottenbrunn
und
evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H.
EVN Platz, 2344 Maria Enzersdorf

Auftragnehmer:

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

Projektkoordination & Bericht:

Mag. Dr. Andreas Traxler

Vegetationskundliche, entomologische, herpetologische & säugetierkundliche Bearbeitung (ohne Fledermäuse):

Mag. Barbara Dillinger & Mag. Michael Bierbaumer
Freilanderhebungen: Mag. Barbara Dillinger & Mag. Michael Bierbaumer

Fledermauskundliche Bearbeitung:

Bericht: Michael Plank MSc MSc
Freilanderhebungen: Mag. Stefan Wegleitner, Mag.^a Katharina Bürger & Michael Plank MSc MSc

Vogelkundliche Bearbeitung:

Ing. Norbert Zierhofer MSc
Freilanderhebungen von: Mag. Helmut Jaklitsch, DI Manuel Denner, Michael Plank MMSc, Ing. Norbert Zierhofer MSc, Mag. Michael Bierbaumer, MMag. Bernadette Strohmeier, Konrad Edelbacher (+), Sergej Ucakar

Anlagenabsuche:

Koordination Mag. Stefan Wegleitner
Freilanderhebungen: Mag. Flora Bittermann, Gilbert Hafner MSc, Florestan Holzammer, Theresa Bertignoll, Andres Reyes

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	7
1.1	Kurzbeschreibung des Projektvorhabens	7
1.2	Grundlagen	7
2	PLANUNGSGEBIET.....	9
2.1	Standortbeschreibung	9
3	ALLGEMEINE BEWERTUNGSMETHODIK.....	10
3.1	Einstufung der Sensibilität.....	10
3.2	Einstufung des Eingriffsausmaßes	13
3.3	Einstufung der Eingriffserheblichkeit	14
3.4	Einstufung der Resterheblichkeit	15
4	NATURA 2000-GEBIETE IM UND UM DAS PLANUNGSGEBIET.....	17
5	KLEINREGIONALES FACHKONZEPT MARCH-THAYA-REGION	19
6	VÖGEL UND IHRE LEBENSÄRÄUME	22
6.1	Erhebungsmethodik.....	22
6.2	Darstellung des Ist-Zustandes	27
6.3	Voraussichtliche Auswirkungen.....	55
6.4	Schutz-, Vorkehrungs- und Lenkungsmaßnahmen	57
6.5	Resterheblichkeit	57
7	NATURVERTRÄGLICHKEITSERKLÄRUNG (NVE).....	59
7.1	Darstellung der Europaschutzgebiete in relevanter Nahelage	59
7.2	Abgrenzung der betroffenen Schutzgüter	65
7.3	Besprechung der betroffenen Schutzgüter	67
8	FLORA, VEGETATION UND LEBENSÄRÄUME	71
8.1	Erhebungsmethodik.....	71
8.2	Darstellung des Ist-Zustandes	72
8.3	Voraussichtliche Auswirkungen.....	91
8.4	Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen	93
8.5	Monitoringmaßnahmen.....	93
8.6	Resterheblichkeit	93

9	INSEKTEN UND IHRE LEBENSRÄUME.....	94
9.1	Erhebungsmethodik.....	94
9.2	Darstellung des Ist-Zustandes	94
9.3	Voraussichtliche Auswirkungen.....	95
9.4	Schutz- , Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen	96
9.5	Monitoringmaßnahmen.....	96
9.6	Resterheblichkeit	97
10	AMPHIBIEN & REPTILIEN UND DEREN LEBENSRÄUME	98
10.1	Erhebungsmethodik.....	98
10.2	Darstellung des Ist-Zustandes	98
10.3	Voraussichtliche Auswirkungen.....	99
10.4	Schutz- , Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen	100
10.5	Monitoringmaßnahmen.....	100
10.6	Resterheblichkeit	100
11	SÄUGETIERE UND DEREN LEBENSRÄUME (OHNE FLEDERMÄUSE).....	101
11.1	Erhebungsmethodik.....	101
11.2	Darstellung des Ist-Zustandes	101
11.3	Voraussichtliche Auswirkungen.....	102
11.4	Schutz- , Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen	103
11.5	Monitoringmaßnahmen.....	103
11.6	Resterheblichkeit	103
12	FLEDERMÄUSE UND IHRE LEBENSRÄUME	104
12.1	Erhebungsmethodik.....	104
12.2	Darstellung des Ist-Zustandes	107
12.3	Voraussichtliche Auswirkungen.....	114
12.4	Schutz- , Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen	120
12.5	Resterheblichkeit	120
13	NATURVERTRÄGLICHEKEITSERKLÄRUNG (NVE)	121
14	ZUSAMMENFASSUNG.....	124
14.1	Zusammenfassung Vögel und deren Lebensräume	124
14.2	Zusammenfassung Vegetation, Flora und Lebensräume	125
14.3	Zusammenfassung Insekten und deren Lebensräume	125
14.4	Zusammenfassung Amphibien & Reptilien und deren Lebensräume	126

14.5	Zusammenfassung Säugetiere und deren Lebensräume (ohne Fledermäuse)	126
14.1	Fledermäuse und ihre Lebensräume.....	126
14.2	Zusammenfassung Naturverträglichkeitserklärung (NVE)	127
15	SCHLUSSFOLGERUNG	128
16	LITERATURVERZEICHNIS	130
17	ANHANG 1	133
17.1	Abkürzungen und Begriffsdefinitionen.....	133
17.2	Definitionen der Gefährdungskategorien	133

1 EINLEITUNG

1.1 Kurzbeschreibung des Projektvorhabens

Die Errichtung des Windparks Großkrut-Altlichtenwarth ist mit 4 Windenergieanlagen (WEA) in den Gemeinden Großkrut und Altlichtenwarth geplant. Es ist eine Änderung des digitalen Flächenwidmungsplanes erforderlich (**Abb. 1**). Der Windpark schließt direkt nördlich an den bestehenden WP HAGN an und stellt räumlich eine Erweiterung dessen dar.

Das Planungsvorhaben ist Bestandteil einer umfangreichen **Kleinregionalen Studie „Kleinregionales Fachkonzept March-Thaya-Region**: Großkrut Nord, Altlichtenwarth, Palterndorf Südost, Zistersdorf Nordost sowie Mitte und Dürnkrot Ost; Eignungs- und Ausschlussflächen für die Widmung von Windkraftanlagen für 18 Gemeinden im Bereich Weinviertel Nordost aus der Sicht des Vogelschutzes“ (Raab, BirdLife, Traxler, Zuna-Kratky), welche die naturverträgliche Errichtung von Windparks in diesem Betrachtungsraum plant.

Der geplante WP Großkrut-Altlichtenwarth betrifft kein Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiet sowie auch keinen Naturpark oder Teil eines Biosphärenparks. Das Planungsgebiet befindet sich nicht in einem Natura 2000-Gebiet, eine Naturverträglichkeitserklärung ist im vorliegenden Bericht enthalten (vgl. **Abb. 2**).

1.2 Grundlagen

Relevante juristische Grundlagen:

- Niederösterreichisches Naturschutzgesetz 2000, LGBl. 5500 (**NÖ NSchG 2000**)
- Niederösterreichische Artenschutzverordnung, LGBl. 5500/2-0, Ausgabedatum 12.08.2005
- Verordnung über die Europaschutzgebiete, Ausgabedatum 08.04.2011, NÖ Landesregierung, LGBl. 5500/6
- Richtlinie 2001/42/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 197/30 vom 21.7.2001 (**SUP-Richtlinie**)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 206 vom 22.7.1992 (**FFH-Richtlinie**)
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 103 vom 25.4.1979 (**VS-Richtlinie**)
- Bundesgesetz über die Prüfung der Umweltverträglichkeit (Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000; **UVP-G 2000**)

Weitere relevante Grundlagen:

- Natura 2000-Standarddatenbogen mit der Kennziffer AT1202V00 für das Gebiet „March-Thaya-Auen“ (VS-Gebiet), Amt der NÖ Landesregierung, Ausfülldatum 08/1996, Fortschreibung 10/2012

- Natura 2000-Standarddatenbogen mit der Kennziffer AT1202000 für das Gebiet „March-Thaya-Auen“ (FFH-Gebiet), Amt der NÖ Landesregierung, Ausfülldatum 08/1996, Fortschreibung 10/2012
- Natura 2000-Standarddatenbogen mit der Kennziffer CZ0621027 für das Gebiet „Weinviertler Klippenzone“ (FFH-Gebiet), Amt der NÖ Landesregierung, Ausfülldatum 09/1998, Fortschreibung 10/2012
- Natura 2000-Standarddatenbogen mit der Kennziffer AT1206A00 für das Gebiet „Sou-tok - Tvrdonicko“ (VS-Gebiet)
- Natura 2000-Standarddatenbogen mit der Kennziffer CZ0624119 für das Gebiet „Sou-tok - Podluzi“ (FFH-Gebiet)
- RVS 04.05.11 Umweltbaubegleitung
- RVS 04.03.13 Vogelschutz an Verkehrswegen

2 PLANUNGSGBIET

2.1 Standortbeschreibung

Das Planungsgebiet liegt nordöstlich von Großkrut und nordwestlich von Altlichtenwarth im Weinviertel. Alle geplanten Anlagen befinden sich im intensiv genutzten Ackerland (siehe **Abb. 1**).

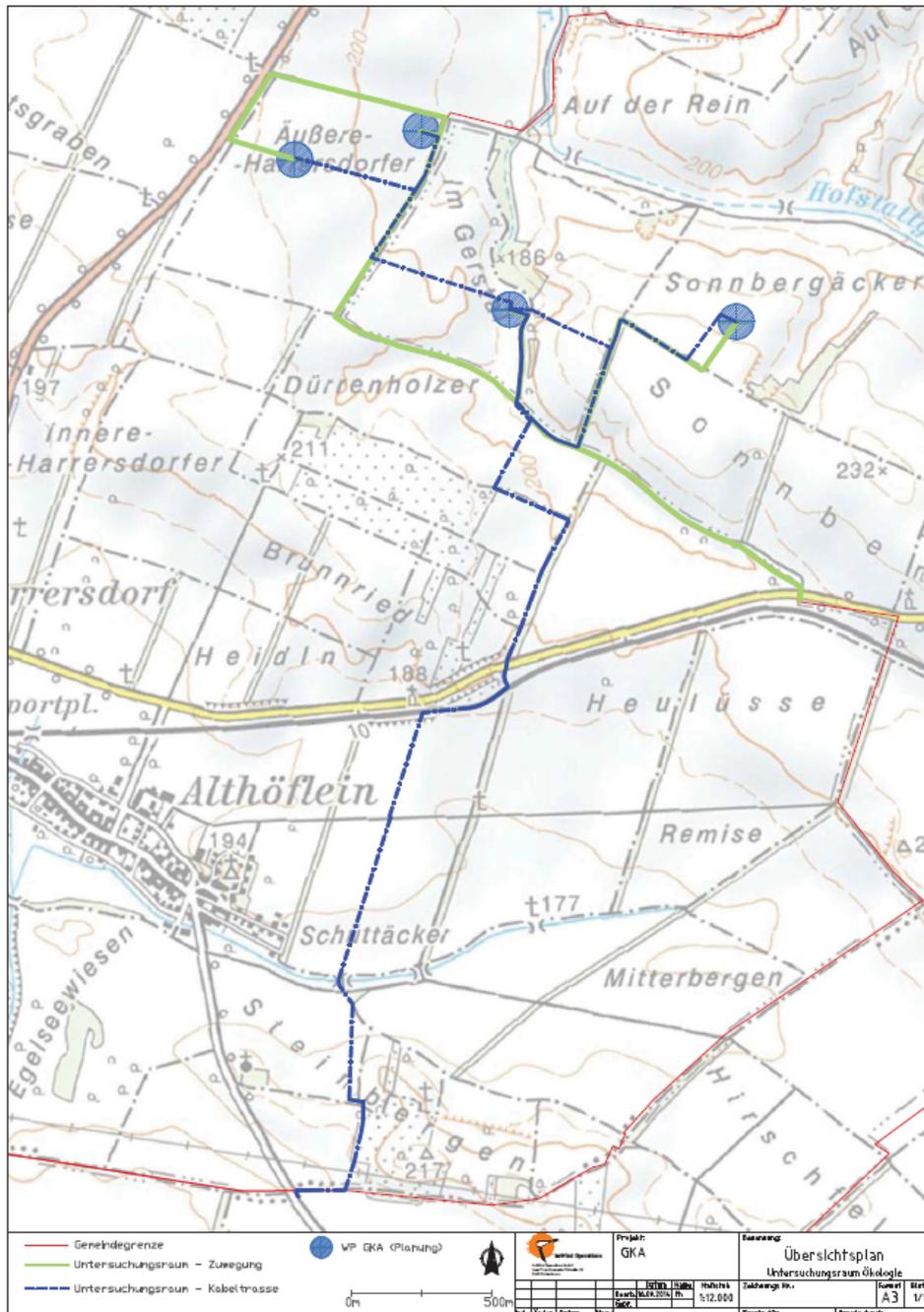


Abb. 1: Lage der WEA des geplanten WP Großkrut-Altlichtenwarth (Blaue Kreise) sowie die Zuwegung (GRÜN) und die Kabeltrasse (BLAU);

3 ALLGEMEINE BEWERTUNGSMETHODIK

Die Bearbeitung der einzelnen Fachkapitel erfolgt durch Freilanderhebungen sowie Auswertungen von Literatur- und Expertendaten. Die Zeitintensitäten und die jeweils projektspezifisch angepasste Methodik sind im Methodenteil der jeweiligen Fachkapitel beschrieben.

Für jedes Schutzgut wird zuerst der Ist-Zustand dargestellt (**Tab. 1**) und dann aufgrund der methodischen Vorgaben eine Bewertung der Sensibilität vorgenommen (**Tab. 2**).

In der Eingriffsanalyse wird eine durch das Bauvorhaben erwartbare Eingriffswirkung auf die Schutzgüter beschrieben sowie deren Erheblichkeit bewertet (**Tab. 3-5**). Sofern eine erhebliche Eingriffswirkung festgestellt wurde, folgt die Beschreibung eingriffsmindernder bzw. kompensierender Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffes und die Resterheblichkeit (**Tab. 6-7**).

Tab. 1: Wertstufen für die Ist-Zustandsbewertung der Schutzgüter „Tiere, Pflanzen Lebensräume“.

Wertstufe	Definition
(nahezu) unbedeutend	Das Untersuchungsgebiet beherbergt das Schutzgut nicht oder in einer naturschutzfachlich kaum bedeutenden Ausprägung.
lokal bedeutend	Das Untersuchungsgebiet beherbergt das Schutzgut in einer im lokalen Bezugsraum „Nordöstliches Weinviertel“ durchschnittlichen Ausprägung.
regional bedeutend	Das Untersuchungsgebiet beherbergt das Schutzgut in einer im Bezugsraum „pannonisch beeinflusstes Niederösterreich und Nordburgenland“ bedeutenden Ausprägung.
überregional bedeutend	Das Untersuchungsgebiet beherbergt das Schutzgut in einer zumindest im Bezugsraum „Ostösterreich“ bedeutenden Ausprägung.

3.1 Einstufung der Sensibilität

Die Einstufung der Sensibilität erfolgt auf Artniveau in fünf Stufen (**Tab. 2**). In der Bewertung ist jeweils die höchste Stufe relevant. Für die Einstufung ist im Allgemeinen das Zutreffen eines einzigen Kriteriums entscheidend, Ausnahmen davon bedürfen der Begründung (z.B. Abweichungen hinsichtlich Gefährdungsgrad bei regional häufigen Arten; in der Regel ist der Gefährdungsgrad jedoch das ausschlaggebende Einstufungskriterium).

Die Kriterien entsprechen den Zielen des geltenden Naturschutzgesetzes in NÖ, in dem die Erhaltung, Pflege und Wiederherstellung der Natur „in ihrer Eigenart“ vorrangiges Ziel des Naturschutzes ist (NÖ NSchG 2000 § 1 Abs.1 Z.1), ebenso die Erhaltung der „ökologischen Funktionstüchtigkeit“ (NÖ NSchG 2000 § 1 Abs.1 Z.2). Das Kriterium der Seltenheit ist mehrfach, etwa durch die Verpflichtung zur Erhaltung der Artenvielfalt, abgedeckt (NÖ NSchG 2000 § 1 Abs.1 Z.2, s. auch § 2 Abs.1 Z.1-3). Die Kriterien stehen natürlich auch mit der Verpflichtung zur Gewährleistung bzw. Herstellung eines „günstigen Erhaltungszustandes“ der Schutzobjekte nach der FFH-Richtlinie bzw. VS-RL, im besonderen mit der Vermeidung von Maßnahmen, die sich nachteilig auf die entsprechenden Erhaltungsziele in besonderen Schutzgebieten auswirken könnten („Verschlechterungsverbot“), im Einklang.

Tab. 2: Kriterien zur Sensibilitätseinstufung der Vogelarten (Brutvögel, Nahrungsgäste, Wintergäste, Zugvögel), Säugetiere, Amphibien & Reptilien, Lebensräume (inkl. Insektenlebensräume) & Pflanzen – erweitert nach RVS.

Kriterium	Sensibilität			
	Sehr hoch	Hoch	Mittel	Gering
Übergeordnete Gefährdungssituation	Im Gesamtareal ernsthaft bedrohte (endangered) und in Ö oder in NÖ stark gefährdete (EN/2) Art/Lebensraum; zusätzlich hier besonders günstige Schutz- oder Entwicklungsmöglichkeiten	Im Gesamtareal bedrohte und in Ö oder in NÖ gefährdete Art/Lebensraum (EN,VU/2,3); zusätzlich hier besonders günstige Schutz- oder Entwicklungsmöglichkeiten	-	-
Gefährdung in Österreich (Ö) und in Niederösterreich (NÖ)	In Ö oder in NÖ vom Aussterben bedrohte Art/Lebensraum (Gefährdungsgrad 1/RE)	In Ö bzw. in NÖ stark gefährdete Art/Lebensraum (Gefährdungsgrad 2/EN) in gutem Bestand oder in Ö bzw. in NÖ gefährdete Art/Lebensraum (3/VU), für die hier besonders günstige Schutz- oder Entwicklungsmöglichkeiten bestehen; oder in Europa gefährdete Gäste	In Ö bzw. in NÖ gefährdete Art/Lebensraum (3/VU) in gutem Bestand oder in Ö oder in NÖ potenziell gefährdete Art/Lebensraum (4/NT) in geringen Beständen, aber mit typischer Begleitfauna	In Ö oder in NÖ potenziell gefährdete (4/NT), aber verbreitete Art/Lebensraum, ev. Art der VSRL/FFHRL
Seltenheit	Österreichweit bzw. landesweit (NÖ) sehr seltene Art/Lebensraum (d.h. auf wenige, etwa unter 5, Vorkommen beschränkt)	Landesweit (NÖ) seltene Art/Lebensraum	Verbreitete, aber örtlich seltene Art/Lebensraum oder seltene Gäste und Durchzügler	Verbreitete Art/Lebensraum oder Gäste mit gutem Erhaltungszustand in Europa
Bedeutung der Art für die naturräumliche Eigenart	Vorkommen einer Art/Lebensraum bestimmt die natürliche Eigenart (d.h. ohne Vorkommen wäre diese nicht gegeben)	Vorkommen einer Art/Lebensraum mit besonderer Bedeutung für die naturräumliche Eigenart (z.B. Charakterart für pannonische Trockenlandschaft)	-	-
„Ökologische Funktion“: Repräsentanz und Bedeutung	Die Art / Der Lebensraum hat im Gebiet ihr einziges oder ein Schwer-	Die Art / Der Lebensraum hat im Gebiet ein Schwerpunkt-	Die Art / Der Lebensraum hat im Gebiet ein lokales Schwerpunkt-	Die Art / Der Lebensraum ist Bestandteil einer biotoptypischen

der Art für eine Zönose	punkt-Vorkommen (Ö und/oder NÖ); oder Die Art / Der Lebensraum ist Bestandteil einer besonders artenreichen und typischen Fauna/Flora, die zahlreiche nationale und regionale Arten der RL in zumindest teilweise guten Beständen enthält; oder Die Art prägt durch ihre Lebensäußerungen den Lebensraum wesentlich.	Vorkommen (NÖ); oder Die Art / Der Lebensraum ist Bestandteil einer für NÖ besonders artenreichen und typischen Fauna/Flora, die zahlreiche regionale Arten der RL in zumindest teilweise guten Beständen enthält; oder Die Art gestaltet den Lebensraum wesentlich mit.	Vorkommen; oder Die Art / Der Lebensraum ist Bestandteil einer lokal artenreichen und biotop-typischen Fauna/Flora.	Fauna.
Bes. Schutzverantwortung:				
im besonderen Maß verantwortlich	Österreichweit sehr seltene oder stark gefährdete / gefährdete Art / Lebensraum; oder Schwerpunkt-Vorkommen für Ö oder NÖ; oder Art / Lebensraum mit besonderer Verantwortung für Europa nach der VS-RL/FFH-RL.	Regionales Schwerpunkt-Vorkommen für NÖ		
stark verantwortlich	Österreichweit sehr seltene oder stark gefährdete / gefährdete Art/Lebensraum; zusätzlich besondere Schutz- oder Entwicklungsmöglichkeiten.	In NÖ seltene oder gefährdete Art/Lebensraum; zusätzlich besondere Schutz- oder Entwicklungsmöglichkeiten.		

3.2 Einstufung des Eingriffsmaßes

Grundlegendes Kriterium zur Einstufung des Eingriffsmaßes bzw. der Erheblichkeit der zu erwartenden Auswirkungen sind Veränderungen in Lebensräumen, besonders in der besiedelbaren Fläche und in der Lebensraumqualität.

Als mögliche Auswirkungen (Wirkfaktoren) werden betrachtet:

- Flächenverbrauch - in der Bauphase und Betriebsphase;
- Zerschneidung und Barrierewirkung - vor allem in der Betriebsphase; einschließlich Lebensraum-Verkleinerung und Unterschreitung eines Minimalareals;
- Lebensraum-Veränderung – vor allem einschließlich Ressourcen-Wertminderung z.B. über erschwerte Erreichbarkeit;
- Kollisionsrisiko – nach dem Stand des Wissens;
- Störungen durch Lärm – nach dem Stand des Wissens;
- Störungen durch Licht– nach dem Stand des Wissens;
- Scheueeffekte – nach dem Stand des Wissens;
- Sonstige Auswirkungen – nach vorhandenen Daten, wenn relevant: Schadstoffimmissionen, erhöhte Störung durch regelmäßige Wartungsarbeiten, erhöhter Prädationsdruck z.B. entlang Barrieren.

Die Einstufung des Eingriffsmaßes wird wie die Sensibilitätszuordnung auf Artniveau bzw. Lebensraumniveau (= RL Biotoptyp) in fünf Stufen vorgenommen. In der Bewertung ist jeweils die höchste Stufe relevant.

Tab. 3: Kriterien zur Bewertung des Eingriffsmaßes für Brutvögel, Säugetiere, Amphibien & Reptilien, Lebensräume (inkl. Insektenlebensräume) und Pflanzen. Re. = Reproduktionseinheit

Kriterium	Eingriffsmaß			
	Sehr hoch	Hoch	Mittel	Gering
Einfluss auf Bestandesgröße	Das Erlöschen eines lokalen Bestands ist wahrscheinlich bzw. zu erwarten.	Verlust einer Re. sofern damit >10% eines lokalen Bestandes zu erwarten sind; oder Verlust von max. drei Re. sofern schon 5% des lokalen Bestandes überschritten sind; oder Verlust von mehr als 3 Re., wenn Erlöschen eines lokalen Bestands auszu-	Verlust einer Re., allerdings 10 % eines lokalen Bestandes nicht überschreitend; oder bis zu 3 Re., dann allerdings 5% des lokalen Bestandes nicht überschreitend. Das Erlöschen eines lokalen Bestands ist aber jeweils auszuschließen.	Der Verlust einer Re. ist nicht zu erwarten; allenfalls Einfluss auf die Raumnutzung oder ähnliches. In der Regel nur bei Inanspruchnahme fakultativ genutzter Flächen bzw. sehr kleiner Habitatanteile.

		schließen ist.		
Einfluss auf die Reproduktion	Die Reproduktionsrate sinkt unter einen für die Bestandserhaltung notwendigen Wert.	Stärkere dauerhafte, wiederholte oder erst zeitlich verzögert zu erwartende Abnahme der Reproduktion; Bestand dadurch mittel- und langfristig wesentlich reduziert. Erlöschen eines lokalen Bestands oder seines reproduktiven Beitrages zu übergeordneten Bezugsräumen ist noch auszuschließen.	Geringfügige dauerhafte, wiederholte oder erst zeitlich verzögert zu erwartende Abnahme des Reproduktionserfolges. Das Erlöschen eines lokalen Bestands oder seines reproduktiven Beitrages zu übergeordneten Bezugsräumen ist aber auszuschließen.	Eine Abnahme ist allenfalls vorübergehend (2-3 Jahre), nicht wiederholt und ohne Konsequenzen für die mittel- bis langfristige Situation.

Tab. 4: Kriterien zur Bewertung des Eingriffsausmaßes für Zugvögel.

Kriterium	Eingriffsausmaß			
	Sehr hoch	Hoch	Mittel	Gering
Einfluss auf Rastbiotop	Verlust eines Durchzugsbiotops oder Ausbleiben min. einer hoch sensiblen Art zu erwarten.	Verlust von Habitatteilen oder Störwirkung mit wahrscheinlicher nachteiliger Auswirkung auf Individuenzahlen und Auftreten rastender Zugvogelarten einschließlich hoch sensibler Arten.	Verlust kleiner Habitatteile oder Störwirkung mit wahrscheinlicher Auswirkung auf Individuenzahlen rastender Zugvogelarten.	Beeinträchtigung der Biotopqualität durch Störung, keine Auswirkungen auf Zahl und Phänologie der rastenden Vögel zu erwarten.

3.3 Einstufung der Eingriffserheblichkeit

Mit Hilfe der Bewertungsmatrix werden die Sensibilität und das Eingriffsausmaß miteinander verknüpft. Das Ergebnis ist die Eingriffserheblichkeit für jede Art.

In Natura 2000-Gebieten werden Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter ab der Auswirkungsstufe „mittel“ als „erheblich“ im Sinne der Vogelschutzrichtlinie bzw. der FFH-Richtlinie angesehen.

Tab. 5: Bewertungsmatrix zur Verschneidung von Sensibilität und Projektauswirkungen.

Eingriffserheblichkeit		Eingriffsausmaß				
		keine	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Sensibilität	keine	keine	keine	keine	keine	keine
	gering	keine	keine	gering	gering	gering
	mittel	keine	gering	mittel	mittel	mittel
	hoch	keine	gering	hoch	hoch	hoch
	sehr hoch	keine	gering	hoch	sehr hoch	sehr hoch

3.4 Einstufung der Resterheblichkeit

Erhebliche Eingriffe auf Artniveau können durch Ausgleichsmaßnahmen in vielen Fällen kompensiert werden. Die Bewertung der Resterheblichkeit wird aus Eingriffserheblichkeit und Maßnahmenwirkung abgeleitet (Tab. 7).

Das Endergebnis erfolgt zweistufig als „erheblich“ bzw. „unerheblich“ im Sinne des UVP-G 2000, wobei als „erheblich“ die Resterheblichkeiten der Stufen „hoch“ und „sehr hoch“ gelten.

Tab. 6: Wertstufen für die Beurteilung der Maßnahmenwirkung.

Maßnahmenwirkung	Definition
sehr hoch	Die Maßnahmen ermöglichen die (nahezu) vollständige Wiederherstellung des betroffenen Lebensraumes hinsichtlich der für das Schutzgut maßgeblichen Funktionsmerkmale und Wertkriterien. oder Es erfolgt eine weitgehende Wiederherstellung des betroffenen Lebensraumes <u>und</u> eine Neuschaffung sehr wertvoller Potenziale für das Schutzgut am selben oder an einem anderen Standort.
Hoch	Die Maßnahmen ermöglichen die weitgehende Wiederherstellung des betroffenen Lebensraumes hinsichtlich der für das Schutzgut maßgeblichen Funktionsmerkmale und Wertkriterien. oder Es erfolgt eine teilweise Wiederherstellung des betroffenen Lebensraumes <u>und</u> eine Neuschaffung wertvoller Potenziale für das Schutzgut am selben oder an einem anderen Standort.
Mittel	Die Maßnahmen ermöglichen eine teilweise Wiederherstellung des betroffenen Lebensraumes hinsichtlich der für das Schutzgut maßgeblichen Funktionsmerkmale und Wertkriterien.
Gering	Die Maßnahmen ermöglichen nur in geringem Ausmaß eine Wiederherstellung des betroffenen Lebensraumes hinsichtlich der für das Schutzgut maßgeblichen Funktionsmerkmale und

	Wertkriterien.
--	----------------

Tab. 7: Bewertungsmatrix zur Verschneidung von Eingriffserheblichkeit und Wirksamkeit der Maßnahmen. V.mögl. = Verbesserung möglich

Resterheblichkeit		Eingriffserheblichkeit				
		keine	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Maßnahmen- wirksamkeit	keine	keine	gering	mittel	hoch	sehr hoch
	gering	keine	gering	mittel	hoch	sehr hoch
	mittel	keine	gering	gering	mittel	hoch
	hoch	Verbesserung	keine/V.mögl.	keine/V.mögl.	gering	mittel
	sehr hoch	Verbesserung	Verbesserung	Verbesserung	keine/V.mögl.	gering

4 NATURA 2000-GEBIETE IM UND UM DAS PLANUNGSGBIET

Durch den geplanten Windpark Großkrut-Altlichtenwarth werden keine Schutzgebiete direkt beansprucht. Auch im angrenzenden Umland sind keine naturschutzfachlichen Festlegungen vorhanden.

- Die nächsten **Natura 2000 FFH-Gebiete** liegen in ca. **6,8 km** (Weinviertler Klippenzone) und ca. **9,7 km** (Donau-March-Thaya-Auen) Entfernung
- Natura 2000 FFH Gebiet **Soutok – Podluzi** in einer Entfernung von etwa **9,6km**
- Das nächste Natura 2000 **VS-Gebiet** ist ca. **3,1 km** (March-Thaya-Auen) entfernt
- Natura 2000 VS-Gebiet **Soutok – Tvrdonicko** in einer Entfernung von etwa **9,6 km**
- Das nächste **Landschaftsschutzgebiet** liegt in ca. **9,6 km** (March-Thaya-Auen) Entfernung
- Der nächste **Naturpark** liegt in ca. **24 km** (Leiser Berge) Entfernung
- Das nächste **Naturschutzgebiet** liegt in ca. **9,7 km** (Rabensburger Thaya Au) Entfernung

Die Auswirkungen auf Schutzgüter der Natura 2000-Gebiete und die Ausstrahlwirkung werden in der NVE geprüft.

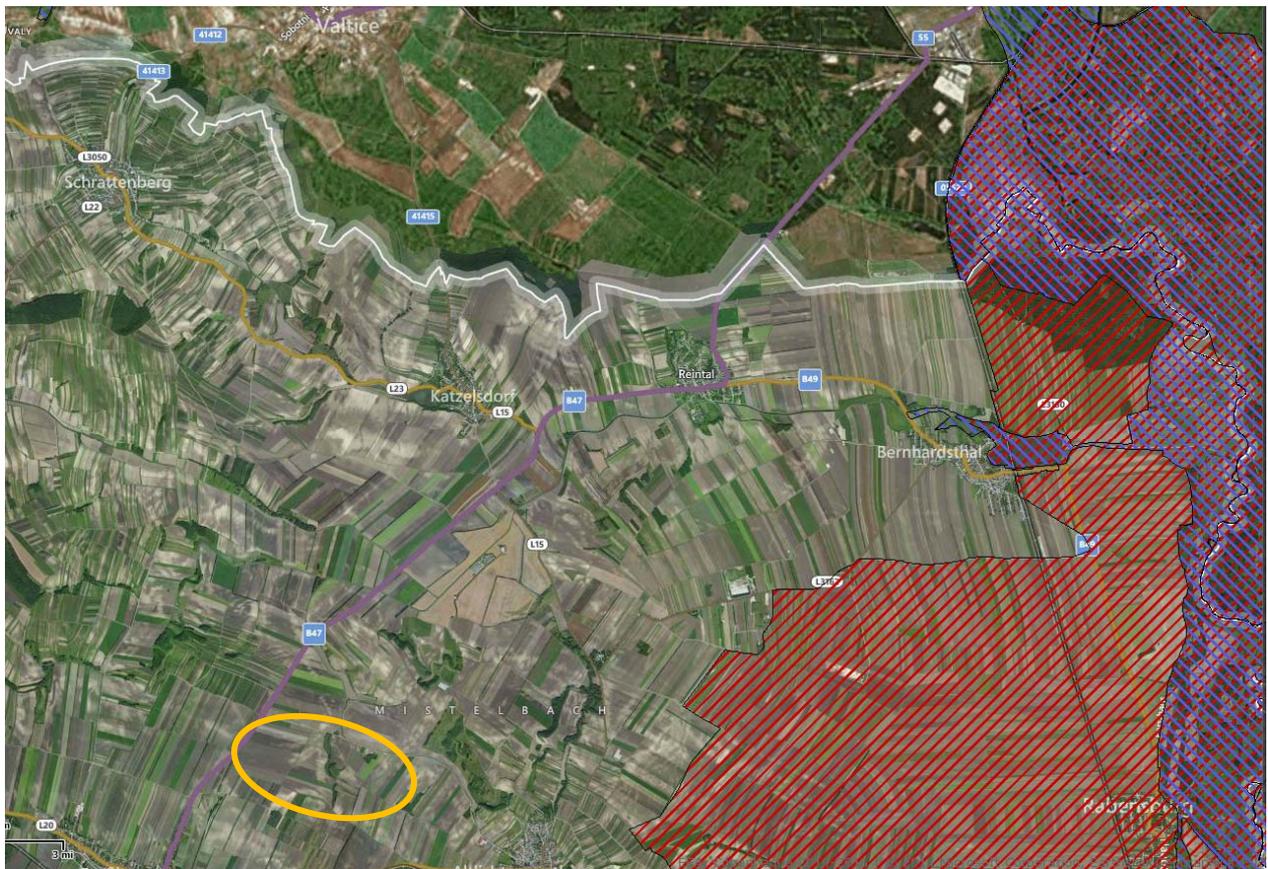


Abb. 2: Die Lage des Planungsgebietes (gelber Ring) und die nahegelegenen Natura 2000 – Gebiete der Umgebung Vogelschutzgebiet March-Thaya-Auen (rot strichlierte Flächen), FFH-Gebiet March-

Thaya-Auen (violett strichlierte Flächen, östlich), diese beiden Schutzgebiete setzen sich auch Tschechischer Seite fort und tragen dort die Namen VSG Soutok – Tvrdonicko bzw. FFHG Soutok – Podluzi.

5 KLEINREGIONALES FACHKONZEPT MARCH-THAYA-REGION

Das Kleinregionale Fachkonzept „March-Thaya-Region: Großkrut Nord, Altlichtenwarth, Palterndorf Südost, Zistersdorf Nordost und Mitte und Dürnkrot Ost; Eignungs- und Ausschlussflächen für die Widmung von Windkraftanlagen für 18 Gemeinden im Bereich Weinviertel Nordost aus der Sicht des Vogelschutzes“ (Raab, BirdLife, Traxler, Zuna-Kratky), beurteilt in einem kleinregionalen Ansatz die Summationseffekte und die Eignung von WEA-Projekten hinsichtlich naturschutzrechtlicher Vorgaben. Für diesen Bericht wurden die Daten aller beteiligten Experten und Organisationen zusammengefasst und entsprechend gesamtheitlich beurteilt. Die Beurteilung der Flächen hinsichtlich der ornithologischen Raumnutzung erfolgte auf dieser umfangreichen Datenbasis optimal für ein sehr großes Gebiet. Für einige Flächen (grüne Zonen) konnte die naturverträgliche Errichtung von Windparks in der March-Thaya-Region festgestellt werden. Der Endbericht liegt derzeit noch nicht vor, das Endergebnisse der Studie liegt aber bereits vor und ist in Abb. 4 dargestellt. Das gegenständliche Vorhaben befindet sich in der hellgrünen Zone, die mit Nummer 4 gekennzeichnet ist.

Diese hellgrünen Zonen werden zur Widmung von Windkraftanlagen empfohlen.

Im Zuge der Studie wurden neben den ornithologischen Daten auch die einzelnen WEA-Projekte beurteilt; so wurde sichergestellt, dass auch Kumulationseffekte unterschiedlicher Planungsvorhaben berücksichtigt sind. In diesem Zusammenhang wurden Projekte die sich im Nahbereich von bestehenden oder genehmigten Windparks befinden (Windparkerweiterung) günstiger beurteilt, als Projekte die sich in bisher durch Windkraft unberührten Gebieten befinden. Das gegenständliche Vorhaben stellt räumlich eine Erweiterung des Bestandwindparks HAGN dar. Dabei wird der Bestandspark mit derzeit 20 WKA um zusätzliche 4 WKA erweitert.

Ein wesentlicher Beurteilungshintergrund ergänzend zur Kleinregionalen Studie ist auch eine derzeit laufende Studie zum Kollisionsrisiko insbesondere für Großvögel (**Kollisionsmonitoring im March-Thaya-Korridor**: Traxler et al. in prep).

Im Rahmen der BirdLife-Studie „Ornithologische Grundlagen für die Windkraftzonierung in Niederösterreich“ (Wichmann et al., 2013) wurde für die Projekte in Vorbehaltszonen entlang des March-Thaya-Korridors (Dürnkrot-Großkrut) die Durchführung einer Kollisionsstudie naturschutzrelevanter Vogelarten gefordert.

Als Untersuchungsgebiete mit den höchsten Wahrscheinlichkeiten, um Kollisionen der hochgradig naturschutzrelevanten Vogelarten nachzuweisen, wurden der „Windpark HAGN“ (bei Altlichtenwarth; 20 WEA) und der Windpark „Dürnkrot-Götzendorf I (10 WEA)“ ausgewählt, da die Risikoarten diese Windparks nutzen.

Die Absuchen nach Kollisionsopfern werden im zweiwöchigen Abstand durchgeführt (bzw. von Anfang Mai – Anfang Oktober wöchentlich) (insgesamt 34 Absuchen x 30 WEA). Damit wird sichergestellt, dass große Kollisionsopfer nicht verschleppt werden. Damit liegt eine sehr hohe Untersuchungsintensität vor.

Dabei wurde Anfang Mai die erste Absuche aller 30 WEA durchgeführt (Methodentest). Ab Anfang Juni wurde der WP Dürnkrot-Götzendorf I wöchentlich abgesucht und ab Ende Juli auch der WP HAGN.

Bisher wurden mehrere Fledermäuse, einige Wintergoldhähnchen und 2 Mauersegler gefunden (Stichtag 19.12.2014). Es wurden bereits mehrere Kontrolltests zur Absucher-Effizienz und zur Verschleppungsrate durchgeführt. Die Kontrolltests bestätigen, dass die Freilandteams nahezu alles finden (auch die Kleinvögel) und dass die Verschleppungsrate für Großvögel sehr gering ist (1 ausgelegter Mäusebussard wurde eingeeckert; dieser landwirtschaftliche Faktor ist immer vorhanden und wird dokumentiert). Damit können auch Probleme deutscher Studien ausgeschlossen werden, in denen ausgelegte Großvögel regelmäßig in nicht nachvollziehbarer Weise in den nächsten Tagen verschwunden waren.

Insgesamt zeigt sich, dass das mit BirdLife abgestimmte Methodendesign eine hervorragende Genauigkeit aufweist und in der Praxis sehr gut funktioniert.

Die bisherigen Fundergebnisse sind überraschend und entsprechen nicht den Erwartungen, die aus den beiden vorangegangenen Kollisionsmonitoring-Studien (Traxler et al. 2004 [5 WEA pannonisches Niederösterreich] und Traxler et al. 2013 [98 WEA Parndorfer Platte]) abgeleitet werden können.

Die bisherigen Fledermausfunde weisen darauf hin, dass in der gegenwärtigen Studie eine sehr gute Aussagequalität vorliegt, welche nahe an die Studie Traxler et al. 2004 mit täglichen Absuchen herankommt (die Fledermausfunde sind hinsichtlich Traxler et al. 2004 plausibel). Das regelmäßige Auffinden von schwer zu findenden kleinen Objekten (Fledermäusen) belegt, dass im Versuch praktisch keine großen Vögel übersehen werden können.

Die derzeitige Fundrate für Kleinvögel und Großvögel im marchnahen Gebiet liegt bisher weit unter jeder Erwartung. Grundsätzlich wäre (anhand der vorhergehenden Kollisionsstudien) anzunehmen gewesen, dass zumindest im Gebiet lokal häufige Brutvögel, oder häufige Nahrungsgäste kollidieren müssten. Dies wären z.B. Mäusebussard, Turmfalke & Feldlerche.

Hinsichtlich Zugvögel haben die bisherigen Kollisionsstudien (2004 und 2013) ein geringes Konfliktpotential gezeigt. Großvögel am Zug waren praktisch nicht betroffen, lediglich bei Kleinvögeln konnte bisher ein unauffälliger Anteil an Kollisionsopfern dokumentiert werden.

Die WEA-Planungsgebiete in der kleinregionalen Studie wurden so konzipiert, dass den stark frequentierten Kaiseradler-Nahrungsgebieten ausgewichen wurde (Kollisionen werden nicht erwartet). Der Rotmilan besitzt im Marchvorland abseits seiner Brutgebiete ein weiträumig frequentiertes Nahrungsgebiet. Das Kollisionsmonitoring wird insbesondere für diese Art wertvolle Ergebnisse liefern.

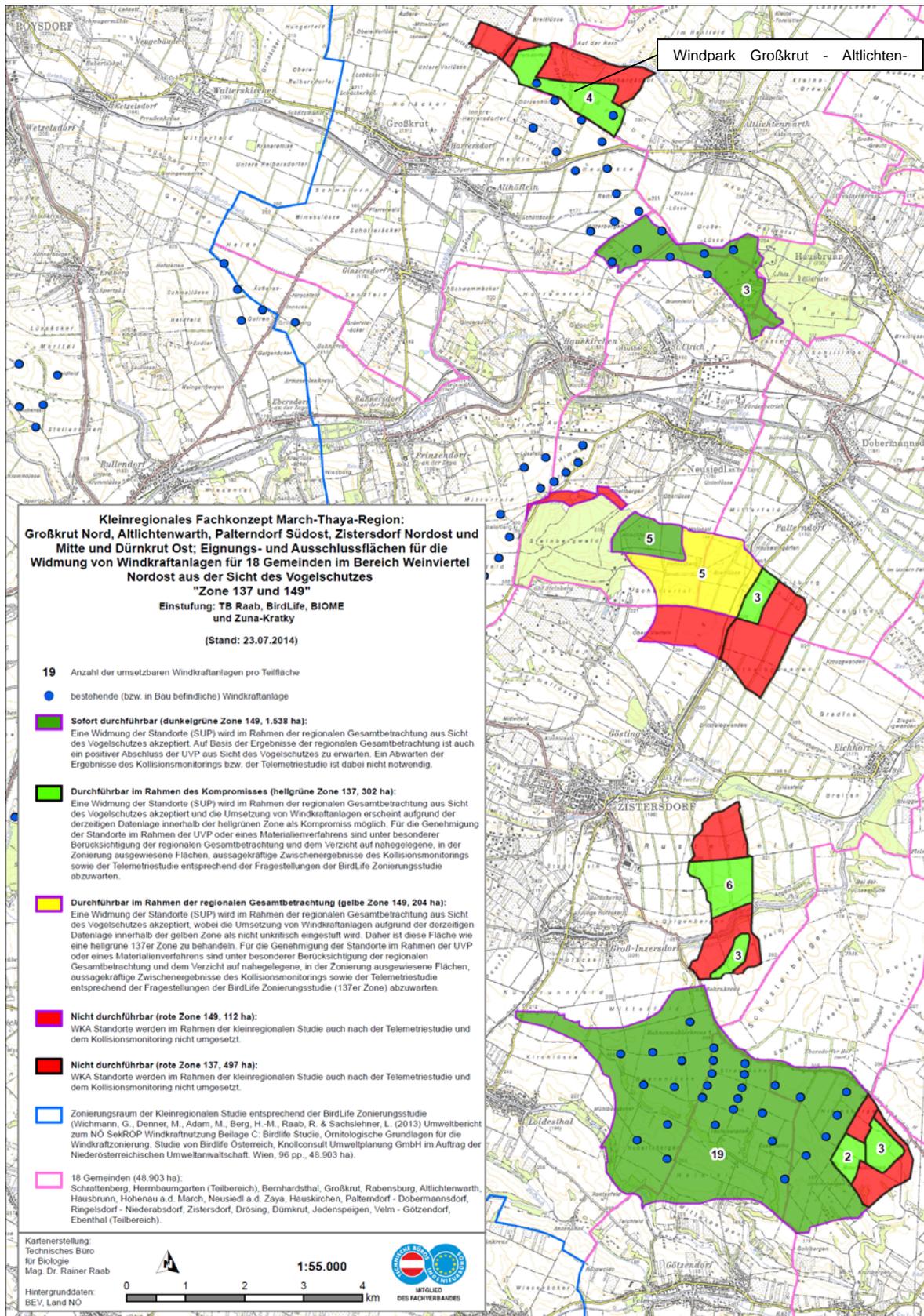


Abb. 3: Die BirdLife-Zonierung der Kleinregionalen Studie March. Hellgrüne Fläche: Kompromissflächen, wo eine behördliche Genehmigung in der SUP empfohlen wird (Quelle: WICHMANN & ZUNA-KRATKY 2014)

6 VÖGEL UND IHRE LEBENSRÄUME

Unabhängig von einer möglichen Sensibilität gegenüber Windenergieanlagen werden alle Vogelarten im Gebiet erfasst, wobei allerdings auf windkraftrelevante Vogelarten besonderes Gewicht gelegt wird.

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

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

6.1 Erhebungsmethodik

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

6.1.1 Punkttaxierung

Um Groß- und Greifvögel zu erfassen, erweist sich die Beobachtung von einem möglichst übersichtlichen Punkt aus (Punkttaxierung) als besonders effiziente Methode. Um die Ergebnisse mit anderen Untersuchungen vergleichen zu können, werden nur windkraftrelevante Arten (Groß- und Greifvögel, Enten, Gänse und Limikolen) innerhalb eines Kreises mit einem Radius von 500 m um den Beobachtungsstandort protokolliert.

Ein Intervall einer Protokollierungseinheit entspricht einer Dauer von 15 Minuten. Einmal pro Standort werden genaue Lage, Untersuchungsdauer, Großwetterlage und Sicht sowie etwaige Großstörungen festgehalten.

Pro Beobachtungseinheit (BE = 15 Minuten) werden die abiotischen Parameter Windstärke, Windrichtung, Bedeckung des Himmels (in Zehntelschritten) und Temperatur erhoben.

Die biotischen Parameter (Vorkommen der Vogelarten) werden anhand von Zahl, Geschlechts- und Altersbestimmung, Flughöhe und Flugrichtung, Festlegung des Status und additiven Anmerkungen innerhalb des 500-Meterkreises pro Beobachtungseinheit definiert.

Es werden jedoch zusätzlich alle relevanten beobachteten Vögel auch außerhalb der Beobachtungskreise gesondert protokolliert, wobei immer die Entfernung zum Beobachter angegeben wird (Streudaten). Diese Daten fließen zwar nicht in die standardisierte Auswertung der Punkttaxierung ein, geben aber Auskunft über die Aufenthaltsräume seltener (relevanter) Arten.

Für die Punkttaxierungen im Untersuchungsgebiet wurden 4 übersichtliche Punkte ausgewählt. Eine Übersicht gibt die **Abbildung VÖ1**.

Von diesen vier Beobachtungspunkten liegen die Beobachtungspunkte A1 (Äußere Harrersdorfer) und A2 (Sonnbergäcker) im aktuellen Planungsgebiet. Die Punkte A3 (Gespät) und A4 (Bergen) liegen außerhalb des Projektgebietes.

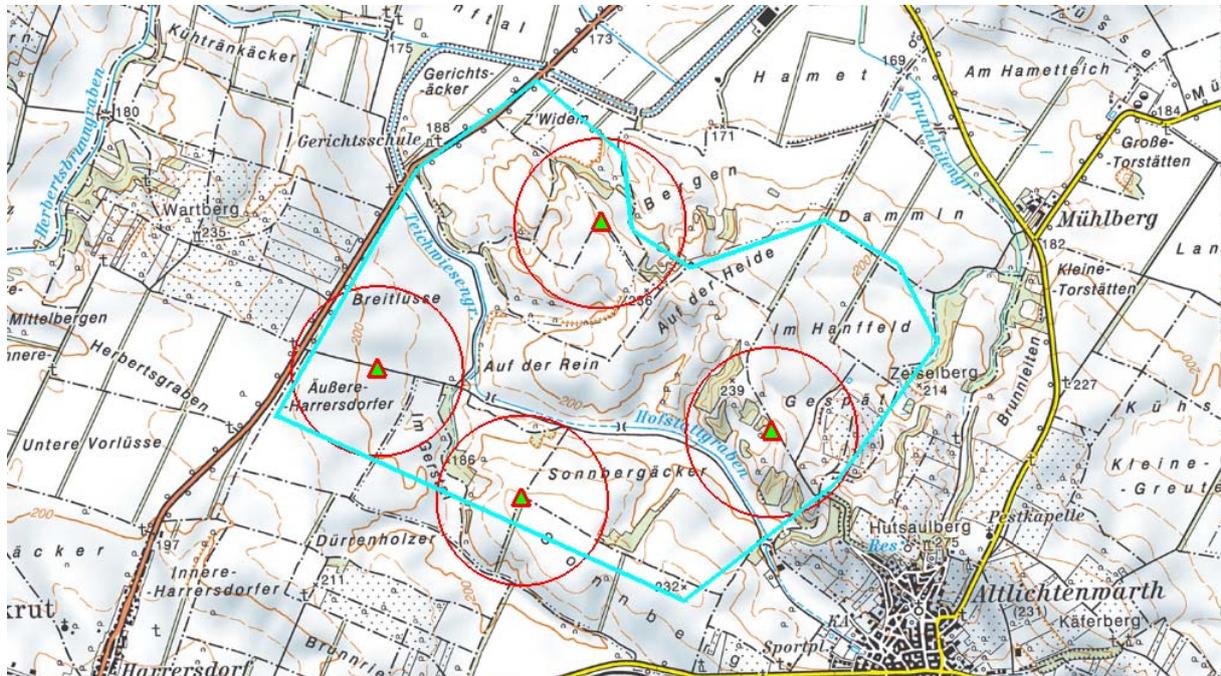


Abb. VÖ1: Ornithologisches engeres Untersuchungsgebiet WP Großkrut-Altlichtenwarth (hellblau umrandeter Bereich) mit Lage der Beobachtungspunkte (grüne Dreiecke) der Punkttaxierung.

6.1.2 Linientaxierung

Die Datenaufnahme erfolgte methodisch in Anlehnung an die von BIERINGER & LABER (1999) erstmals für Österreich beschriebene Methode. Diese Art der Dokumentation von Winterbeständen von Groß- und Greifvögeln wird von den Mitarbeitern des technischen Büros BIOME standardmäßig seit 2003 eingesetzt. Publierte Vergleichsdaten zu Wintererhebungen liegen aus dem Laaer Becken (LABER & ZUNA-KRATKY 2005) und dem Nordburgenland (DVORAK & WENDELIN 2008) vor.

Für die Methode der Linientaxierung wird jeweils ein Beobachtungskorridor von 500 m links und rechts der Kartierstrecke von 1 km bearbeitet und die erhobenen Individuenzahlen auf 10 km Lintaxstrecke angegeben (Ind./10 km²). Um die geforderten Mindestansprüche von 40 bis 50 km Streckenlänge zu garantieren, erfolgt die Linientaxierung per Auto. Befahren werden neben den Windparkflächen auch angrenzende Vergleichsflächen ohne WEA (siehe **Abb. VÖ2**). Um den Einfluss tageszeitlicher Unterschiede auf das Vogelaufkommen zu minimieren, wurde bei jeder Befahrung in einem anderen Teilabschnitt begonnen.

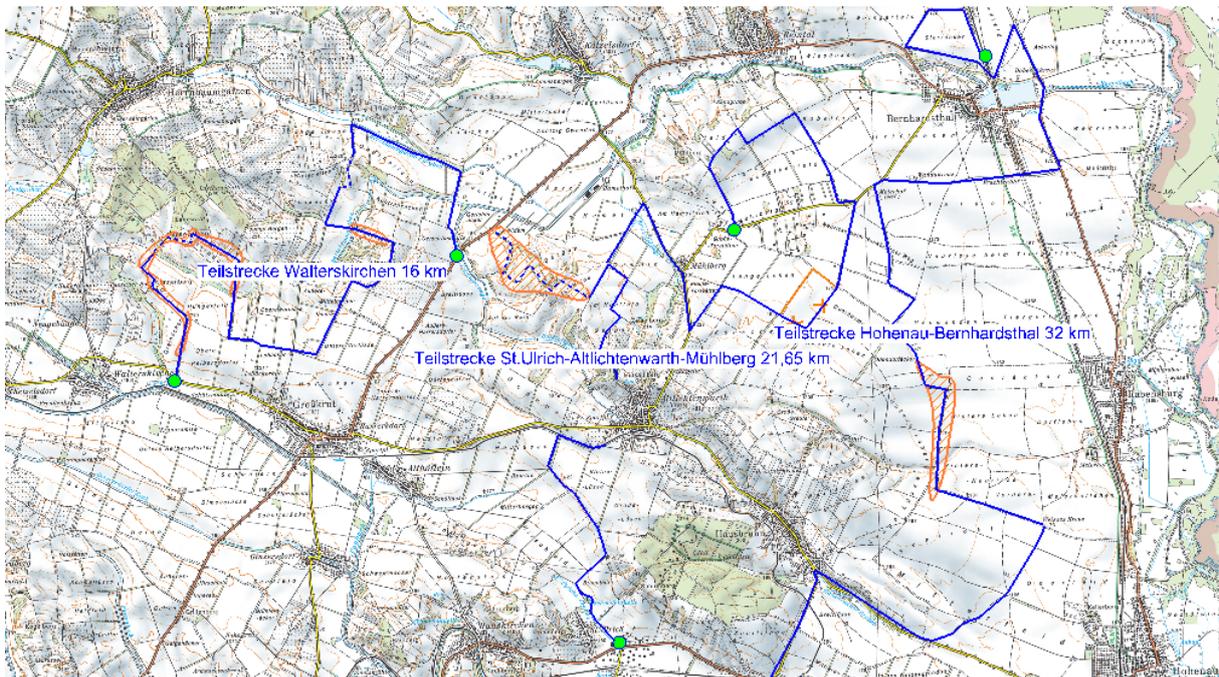


Abb. VÖ2: Die Lage der Linientaxierungsteilstrecke St. Ulrich-Altlichtenwarth-Mühlberg und die Teilstrecken in ihrer Umgebung

6.1.3 Methode der Anlagenabsuche

Mit der Zielsetzung die Kollisionsgefahr für Vögel zu erheben werden insgesamt 30 Anlagen (10 im Windpark Dürnkrut und 20 im Windpark Altlichtenwarth-Hagn) wöchentlich abgesucht. Die Absuche erfolgt durch zwei Teams die jeweils 15 Anlagen absuchen. Ein Team sucht in einer Woche die 15 südlichen (alle Dürnkrut und 5 Altlichtenwarth) und das andere Team die 15 nördlichen Anlagen ab (15 Anlagen bei Altlichtenwarth). Um den Einfluss der Absucher gering zu halten werden die Absuchgebiete jede Woche zwischen den beiden Teams getauscht. Bei der Absuche wird bei jeder Anlage der Umkreis von 100 Meter abgegangen und genau abgeschaut. Weiters wird mit dem Fernglas die weitere Umgebung nach toten Großvögeln abgesucht. Ab Oktober wurde der Absuchintervall für die Winterzeit auf alle zwei Wochen reduziert. Die Absuche läuft noch bis nächstes Jahr (2015) in den Sommer.

6.1.4 Aufnahmezeitraum

Tab. VÖ1: Erhebungstage der vogelkundlichen Winterlinientaxierungen an der Teilstrecke St.Ulrich-Altlichtenwarth-Mühlberg

Datum	Bearbeiter	Streckenlänge
09.02.2013	MBIE/KEDE	17 km
21.02.2013	HJAK	17 km
02.03.2013	KEDE/BSTR	21 km
03.03.2013	KEDE/BSTR	20 km
09.03.2013	KEDE/SUCA	21,7 km
15.03.2013	KEDE/SUCA	21,7 km
16.03.2013	KEDE/SUCA	21,7 km

21.03.2013	HJAK/MBIE	20 km
24.03.2013	KEDE/BSTR	21,7 km
28.03.2013	MBIE/KEDE	21,7 km

Tab. VÖ2: Arbeitsaufwand der Punkttaxierungen und Befahrungen in Frühling, Sommer und Herbst im Untersuchungsgebiet.

Arbeitspaket	Bearbeiter	Datum	Zeit	Stunden
Linientaxierung	HJAK	12.04.2013	16:30-18:00	1,50
Punkttaxierung	MPLA	18.04.2013	10:15-14:15	4,00
Punkttaxierung	MPLA	09.05.2013	10:40-18:25	7,75
Punkttaxierung	MPLA	06.06.2013	12:30-19:00	6,50
Punkttaxierung	MPLA	07.06.2013	05:30-07:00	1,50
Punkttaxierung	NZIE	07.06.2013	12:20-16:20	4,00
Punkttaxierung	MPLA	03.07.2013	14:15-19:00	4,75
Punkttaxierung	MPLA	04.07.2013	10:15-11:45	1,5
Punkttaxierung	MPLA	13.07.2013	12:30-19:00	6,50
Punkttaxierung	MPLA	14.07.2013	13:00-16:30	3,5
Punkttaxierung	MPLA	23.09.2013	11:30-16:45	5,25
Punkttaxierung	MPLA	24.09.2013	08:30-11:15	2,75
Punkttaxierung	NZIE	04.10.2013	15:35-17:05	1,50
Punkttaxierung	NZIE	05.10.2013	07:20-14:20	7,00
Punkttaxierung	MPLA	17.10.2013	08:15-16:15	8,00
Punkttaxierung	HJAK	23.10.2013	12:00-17:00	5,00
Punkttaxierung	NZIE	26.10.2013	12:35-16:35	4,00
Punkttaxierung	NZIE	27.10.2013	08:00-11:30	3,50
Punkttaxierung	HJAK	25.12.2013	09:50-16:05	6,25
Punkttaxierung	MPLA	29.04.2014	13:45-18:00	4,25
Punkttaxierung	NZIE	02.05.2014	06:55-10:55	4,00
Punkttaxierung	MPLA	06.05.2014	07:00-08:00	1,00
Punkttaxierung	MPLA	06.05.2014	10:00-13:00	3,00
Punkttaxierung	MDEN	20.05.2014	08:30-16:30	8,00

Punkttaxierung	NZIE	04.06.2014	12:30-16:30	4,00
Punkttaxierung	MDEN	13.06.2014	08:00-16:00	8,00
Punkttaxierung	MPLA	18.06.2014	07:45-15:30	7,75
Punkttaxierung	NZIE	19.06.2014	09:15-17:15	8,00

Tab. VÖ3: Arbeitsaufwand der Punkttaxierungen im Untersuchungsgebiet in Stunden an den jeweiligen Beobachtungspunkten. Lage dieser Punkte siehe **Abb. VÖ1**

Datum	1 = äußere Har-rersdorfer	2 = Sonn-berg	3 = Bergen	4 = Gespät	Gesamt
12.04.2013	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00
18.04.2013	0,50	0,50	0,50	0,75	2,25
09.05.2013	1,50	2,00	1,25	1,75	6,50
06.06.2013	1,00	1,75		1,00	3,75
07.06.2013			2,00	1,00	3,00
03.07.2013	1,00	0,75		1,00	2,75
04.07.2013				1,00	1,00
13.07.2013		2,75	1,25	0,25	3,00
14.07.2013		1,75			1,75
23.09.2013	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00
24.09.2013		0,50	0,75	0,50	1,75
04.10.2013				1,25	1,25
05.10.2013	2,50	2,00	1,50		6,00
17.10.2013	1,75	1,50	0,50	1,75	5,50
23.10.2013	1,00	1,00	1,00	1,50	4,50
26.10.2013	1,50	2,25			3,75
27.10.2013			1,25	1,50	2,75
25.12.2013	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00
29.04.2014	1,00	1,00	0,50	1,00	3,50
02.05.2014	1,75			1,75	1,75
06.05.2014	1,75				1,75
20.05.2014	1,50	1,50	1,50	1,50	6,00
04.06.2014		1,50	1,75		3,25
13.06.2014	1,75	1,75	1,75	1,75	7,00
18.06.2014	0,50	3,00	0,75	1,00	5,25
19.06.2014	2,00	2,00	1,00	2,00	7,00
Summe	23,25	29,75	19,50	22,75	94,00

6.1.5 Datenlage

Zusätzlich zu den durchgeführten Aufnahmen liegen Erhebungsergebnisse aus folgenden Gutachten vor:

- Birdlifestudie NÖ SekROP Windkraftnutzung (WICHMANN & DENNER 2013)

6.2 Darstellung des Ist-Zustandes

6.2.1 Gesamtartenliste

Insgesamt wurden 77 Vogelarten im Untersuchungsgebiet Großkrut-Altlichtenwarth nachgewiesen (siehe **Tab. VÖ4**).

Von den 43 Brutvogelarten sind folgende Arten durch die europäische Vogelschutzrichtlinie geschützt: Rohrweihe, Schwarzspecht und Neuntöter.

Tab. VÖ4: Gesamtartenliste Vögel im Untersuchungsgebiet WP Großkrut-Altlichtenwarth (BV=Brutvogel, NG=Nahrungsgast, WG=Wintergast, DZ=Durchzügler, ÜF=Überflieger ohne genauere Zuordnung; Gefährdungstatus siehe Anhang) Grün unterlegt sind windkraftrelevante Arten bzw. Arten mit einem besonderen naturschutzfachlicher Bedeutung für den Bezugsraum Weinviertel

Vogelart	Spezies	Status	Gef. in NÖ	Gef. Ö/	VSRL	SPEC
				IUCN		
Aaskrähe	<i>Corvus corone</i>	BV	-	LC	-	-
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	-	LC	-	E
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	NG/ÜF	-	LC	-	-
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	NG	5	NT	-	-
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BV	-	NT	-	-
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	NG	3	VU	-	3
Bläßgans	<i>Anser albifrons</i>	ÜF	-	-	-	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	-	LC	-	E
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	-	LC	-	E
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV	-	LC	-	-
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	NG	3!	NT	-	E
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV	-	LC	-	E
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BV	-	LC	-	-
Elster	<i>Pica pica</i>	BV	-	LC	-	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BV	-	LC	-	3
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	BV	4	NT	-	E
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BV	-	LC	-	3
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV	-	LC	-	-
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BV	-	LC	-	E
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	-	LC	-	E
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	BV	3!	NT	-	2
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	-	LC	-	E
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BV	-	LC	-	2
Hänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	DZ, NG	-	LC	-	2
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	-	LC	-	-
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	BV	-	LC	-	3
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	DZ, NG	-	LC	-	E
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	NG	4!	NT	-	E
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BV	-	-	-	-
Kaiseradler	<i>Aquila heliaca</i>	NG/ÜF	III	CR	Anhang I	1
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	NG/ÜF	3	NT	-	2

Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV	-	LC	-	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	-	LC	-	-
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	NG/ÜF	-	LC	-	-
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	DZ/WG	0/III	RE	Anhang I	3
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	BV	-	LC	-	-
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG/ÜF	-	LC	-	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BV, DZ	-	LC	-	-
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	NG	-	NT	-	3
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	NG	-	LC	-	E
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	-	LC	-	E
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	BV	4!	LC	-	E
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BV	-	LC	Anhang I	3
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	BV	-	LC	-	-
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG	-	NT	-	3
Raufussbussard	<i>Buteo lagopus</i>	WG	-	-	-	-
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	BV	3!	VU	-	3
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	-	LC	-	E
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	BV/DZ	3	NT	Anhang I	-
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	NG/ÜF	1!	CR	Anhang I	2
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	WG	3!	NT	-	-
Sakerfalke	<i>Falco cherrug</i>	NG	1!	CR	Anhang I	1
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	BV	-	LC	-	-
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	NG/ÜF	2!	EN	Anhang I	3
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	BV	-	LC	Anhang I	-
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	ÜF	4!	NT	Anhang I	2
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	NG/ÜF	0/III	CR	Anhang I	1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	-	LC	-	E
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	NG/DZ	-	LC	-	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	-	LC	-	3
Steppenadler	<i>Aquila nipalensis</i>	NG	-	-	-	3
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	-	LC	-	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	NG/ÜF	-	LC	-	-
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	NG	-	-	-	-
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	NG	0	CR	Anhang I	3
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	BV	-	LC	-	E
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	BV	-	LC	-	3
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	BV	-	LC	-	3
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	BV	3!	NT	-	3
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	(NG)	1!	CR	Anhang I	1
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	BV	-	LC	-	E
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	ÜF	4!	NT	Anhang I	2
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	BV	3	VU	-	3
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	DZ	4	NT	Anhang I	E
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	DZ	1	EN	-	3
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	NG/DZ	1!	CR	Anhang I	E

Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	-	LC	-	-
----------	-------------------------------	----	---	----	---	---

6.2.2 Raumnutzungsuntersuchung

Es wurden 24 verschiedene windkraftrelevante Vogelarten im Rahmen der standardisierten Punkttaxierung im 500 m Beobachtungskreis festgestellt. Die Raumnutzungsintensität von rund 9 Individuen ist im regionalen Vergleich als hoch zu bezeichnen. Werden nur die Greifvögeldichten zum regionalen Vergleich heran gezogen ergibt sich mit rund 6 Individuen pro Stunde ein durchschnittlicher Wert. Die Greifvogeldichte am Beobachtungspunkt A1 war mit rund 8 Individuen pro Stunde etwas höher als an den anderen Punkten. Der Punkt A2 weist mit rund 4 Greifvögeln pro Stunde eine geringere Greifvogeldichte als die anderen Punkte auf. Allerdings weist dieser Punkt mit rund 11 Individuen pro Stunde eine höhere Dichte aller windkraftrelevanten Arten als die anderen Beobachtungspunkte auf. Dies ist vor allem auf eine große Anzahl von Hohltauben zurück zu führen, die sich dort im Herbst aufhielten (siehe **Tab. VÖ5**).

Betrachtet man nur das aktuelle Planungsgebiet (Beobachtungspunkte A1 und A2) dann ist die Raumnutzungsintensität aller windkraftrelevanten Arten mit rund 10,5 etwas höher als im gesamten Untersuchungsgebiet. Wird aber nur die die Greifvogeldichte beachtet ist diese mit rund 6 Individuen pro Stunde etwa gleich hoch wie im gesamten Untersuchungsgebiet.

Die Menge der Beobachtungen ist auf Mäusebussard und Hohltaube zurückzuführen. Der hohe Anteil der Hohltaube ist vor allem auf einem Wintertrupp von etwa 80 Hohltauben zurück zu führen, der zweimal bei den Punkttaxierungen gesichtet wurde. Ansonsten war die Hohltaube selten im Untersuchungsgebiet zu sehen. Zudem wurden viele Rotmilane, Rohrweihen, Turmfalken und Saatkrähen im Untersuchungsgebiet festgestellt (siehe **Abb. VÖ3**). Auch bei der Saatkrähe passieren alle Sichtungen auf zwei Trupps die im Herbst im Untersuchungsgebiet beobachtet wurden. Der Mäusebussard, der Rotmilan, die Rohrweihe und der Turmfalke wurden hingegen regelmäßig im Untersuchungsgebiet beobachtet.

Tab. VÖ5: Gesamtergebnis der Raumnutzungsuntersuchung windkraftrelevanter Arten - Für die Lage der Erhebungspunkte siehe Abbildung VÖ2. **Grün** unterlegt sind Arten mit hoher naturschutzfachlicher Relevanz (Anhang I Arten bzw. Arten die in NÖ oder Ö zumindest als „gefährdet“ (VU) eingestuft sind), die im Untersuchungsgebiet und in der Region „Weinviertel“ einen geeigneten Lebensraum (BV, NG, WG) vorfinden;

Art	A1	A2	A3	A4	Gesamt
Baumfalke			1		1
Bläßgans		30			30
Dohle	10				10
Habicht				1	1
Hohltaube	1	160		6	167
Großfalke indet.			1		1
Kaiseradler		1	3	3	7
Kolkrabe	6	9	5		20
Kornweihe				4	4
Mäusebussard	83	76	54	61	274
Raufussbussard			1		1
Rebhuhn				5	5
Rohrweihe	38	13	23	18	92
Rotmilan	30	7	10	16	63
Saatkrähe	30		25		55
Schwarzmilan	5	2	1		8
Schwarzstorch			3		3
Seeadler			2		2
Sperber	2		4	4	10
Steppenadler	3				3
Stockente		2		1	3
Turmfalke	35	21	24	21	101
Wachtelkönig				4	4
Wespenbussard		2		2	4
Wiesenweihe		2		6	8
Summe	243	325	157	152	877
Stunden	23,25	29,75	19,5	22,75	95,25
WK-relevante Arten / h	10,45	10,92	8,05	6,68	9,21
WK-relevante Arten / h (nur Greifvögel)	8,43	4,17	6,36	5,98	6,09

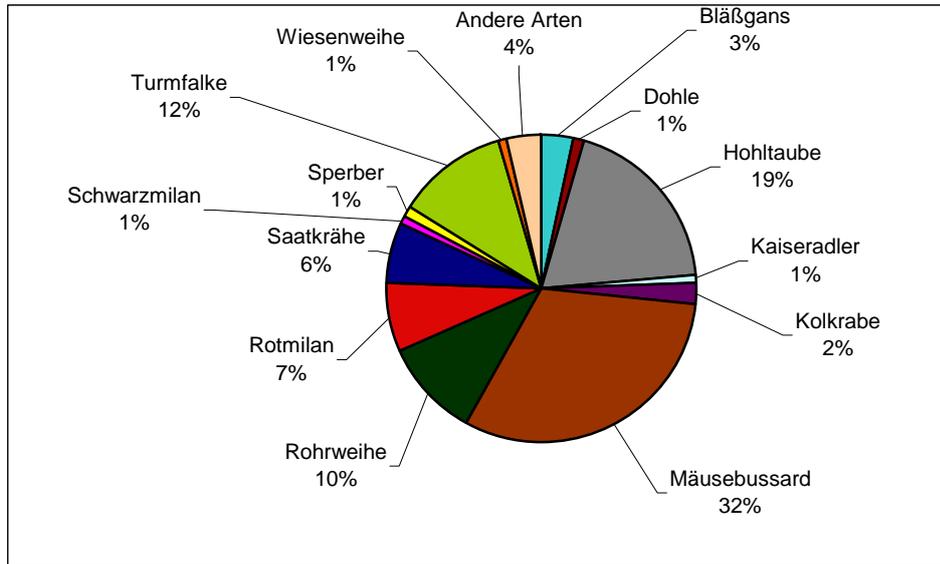


Abb. VÖ3: Prozentuelle Verteilung der potenziell windkraftsensiblen Vogelarten im UG Großkrut-Altlichtenwarth im 500 m Standortuntersuchungskreis (n=745)

6.2.3 Winterlinientaxierung

Im Winter 2012/13 erfolgten Linientaxierungen entlang einer definierten Strecke in der weiteren Umgebung des Planungsgebietes WP Großkrut-Altlichtenwarth. Durch und um das Untersuchungsgebiet führte die Teilstrecke St. Ulrich-Altlichtenwarth-Mühlberg. In der näheren Umgebung des Untersuchungsgebietes konnten von den zahlreichen Sichtungen bei der Winterlinientaxierung auf dieser Teilstrecke nur drei Seeadler und eine Kornweihe beobachtet werden.

Tab. VÖ6: Ergebnisse der winterlichen Linientaxierungen 2013 für die Teilstrecke St. Ulrich-Altlichtenwarth-Mühlberg

Datum (2013)	09.02.	21.02.	02.03.	03.03.	09.03.	15.03.	16.03.	21.03.	24.03.	28.03.	Gesamt
Seeadler	4		9	4	3	4	1	2	5	1	33
Kaiseradler	1		1	3	2		1	2		1	11
Rotmilan	5	1	2	5	1			2	1	6	23
Schwarzmilan								1			1
Kornweihe				4		1		1		2	8
Rohrweihe								1	1	1	3
Adlerbussard				1			1	1	1	1	5
Mäusebussard	7	1	19	16	11	5	10	12	4	12	97
Raufussbussard	2		2	2	1						7
Sperber		1		1			1	1			4
Sakerfalke	3		2	3	1				1		10
Merlin					1						1
Turmfalke					2		1	2		3	8
Kiebitz						25	25			2	52
Raubwürger	3								1	1	5
Summe	25	3	35	39	22	35	40	25	14	30	268

Kilometer	17,0	17,0	21,0	20,0	21,7	21,7	21,7	20,0	21,7	21,7	203,5
Ind. pro 10km	14,71	1,76	16,67	19,50	10,14	16,13	18,43	12,50	6,45	13,82	13,17

Im Jahr 2013 wurden während der Linientaxierungen auf dieser Teilstrecke 268 windkraftrelevante Vogelarten beobachtet (siehe **Tab. VÖ6**).

Vergleicht man die Dichte der festgestellten windkraftrelevanten Wintergäste der Teilstrecke St.Ulrich-Altlichtenwarth-Mühlberg **13,17 Ind./10 km** (n=268 Ind./203,5km) mit benachbarten Strecken so zeigen sich etwas niedrigere Werte als bei der Teilstrecke Walterskirchen und deutlich niedrigere Werte als bei der Teilstrecke Bernhardsthal-Hohenau (siehe **Tab. VÖ7**). Die ermittelten Werte von Wintergästen im Untersuchungsgebiet sind etwas höher als die Winterdichten windkraftrelevanter Vogelarten in anderen Gebieten des pannonischen Osten Österreichs.

Zu beachten ist, dass diese Linientaxierungsstrecke bereits weit in die Bernhardsthaler Ebene mit den bekannten Vorkommen von See- und Kaiseradler reicht. Das Planungsgebiet selbst liegt randlich und weist wenig Konfliktpotential auf.

Tab. VÖ7: Vergleich von Dichten windkraftrelevanter Vögel in Nahelage zum Planungsgebiet WP Großkrut-Altlichtenwarth

Teilstrecken	St.Ulrich - Mühlberg	Walterskirchen	Bernhardsthal - Hohenau
Seeadler	33	5	32
Kaiseradler	11	1	18
Rotmilan	23	1	14
Schwarzmilan	1	1	1
Mäusebussard	97	126	56
Raufussbussard	7	1	6
Adlerbussard	5		2
Kornweihe	8	2	12
Rohrweihe	3		4
Habicht		1	1
Sperber	4		2
Sakerfalke	10	4	4
Merlin	1		
Turmfalke	8	5	12
Graureiher			2
Höckerschwan			5
Kiebitz	52	108	412
Goldregenpfeifer		11	84
Raubwürger	5	6	10
Stockente		30	
Ind.	268	302	677
gefahrene km	203,50	161,20	221,00
Ind. pro 10km	13,17	18,73	30,63

6.2.4 Bisherige Ergebnisse der Anlagenabsuche

An 30 WEA in den Windparks Dürnkrot (10 WEA) und Altlichtenwarth (20 WEA) wurden von Ende Juli bis Ende Oktober/Anfang November bei insgesamt 12 Absuchen 42 Fledermäuse und 8 Vögel als (höchstwahrscheinliche) Kollisionsopfer gefunden.

Bei den Vögeln handelt es sich um 5 Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*), 2 Mauersegler (*Apus apus*) und ein Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) (siehe Tab. VÖ8).

Die Fledermäuse waren durchwegs Arten der Gattungen *Nyctalus* (ca. 1/3) und *Pipistrellus* (ca. 2/3).

Dabei handelte es sich bei den *Nyctaloiden* um Abendsegler (*Nyctalus noctula*). Eine genauere Bestimmung der *Pipistrellus* – Arten wurde noch nicht durchgeführt.

Tab. VÖ8: Absuchtage und Funde in den Windparks Altlichtenwarth und Dürnkrot

2014	Team-A	Team-B	Absuche	Intervall	WEA	Funde-FM	Funde-Vögel	
Absuche	30.07.2014	30.07.2014	1	wöchentlich	alle 30	2	2	Mauersegler
Absuche	05.08.2014	08.08.2014	2	wöchentlich	alle 30	3		
Absuche	13.08.2014	13.08.2014	3	wöchentlich	alle 30	3		
Absuche	19.08.2014	20.08.2014	4	wöchentlich	alle 30	5		
Absuche	26.08.2014	26.08.2014	5	wöchentlich	alle 30			
Absuche	03.09.2014	04.09.2014	6	wöchentlich	alle 30			
Absuche	10.09.2014	10.09.2014	7	wöchentlich	alle 30	13		
Absuche	15.09.2014	16.09.2014	8	wöchentlich	alle 30	6		
Absuche	22.09.2014	25.09.2014	9	wöchentlich	alle 30	6	1	Rotkehlchen
Absuche	02.10.2014	05.10.2014	10	2-wöchentlich	alle 30	2		
Absuche	16.10.2014	16.10.2014	11	2-wöchentlich	alle 30	2		
Absuche	31.10.2014	01.11.2014	12	2-wöchentlich	alle 30		5	Wintergoldhähnchen
Absuche					360	42	8	

6.2.5 Vogelzug

Aus dem Untersuchungsgebiet WP Großkrut-Altlichtenwarth liegen Punkttaxierungsdaten zur Zugzeit im Ausmaß von 57,75 Stunden vor. Die festgestellte Zugdichte liegt bei 0,8 windkraftrelevanten Ziehern pro Stunde. Im Vergleich zu anderen Untersuchungsgebieten weist das Planungsgebiet WP Großkrut-Altlichtenwarth einen durchschnittlichen Wert ziehender windkraftrelevanter Vögel auf. Die windkraftrelevanten ziehenden Vogelarten inklusive ihrer festgestellten Häufigkeiten sind aus der **Tabelle VÖ9** ersichtlich.

Tab.VÖ9: Auflistung der während der in der Zugzeit im UG bei den Punktaxierungen in den 500 m Standardkreisen beobachteten ziehenden windkraftsensiblen Groß- und Greifvögel

Art	Anzahl	Anmerkungen
Großfalke indet.	1	
Kornweihe	4	
Mäusebussard	6	
Rohrweihe	1	
Saatkrähe	25	ein Trupp
Sperber	5	
Wespenbussard	3	
Wiesenweihe	1	
Summe	46	
Stunden	57,75	
WK-relevante Zieher/h	0,80	

6.2.6 Windkraftrelevante Brutvögel

Die im Untersuchungsgebiet WP Großkrut-Altlichtenwarth festgestellten geschützten und windkraftrelevanten Brutvögel werden im Folgenden besprochen:

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

Im Weinviertel sind Rohrweihen seltene Brutvögel. Es konnten mehrmals balzende Rohrweihen im UG und dessen Umgebung beobachtet werden (möglicher Brutvogel der Umgebung).

Das Vorkommen der Rohrweihe im UG wird als **lokal bedeutend** angesehen.

Die Rohrweihe ist ein Brutvogel in der Umgebung des Planungsgebietes und wurde daher regelmäßig bei den Untersuchungen beobachtet.

In der europäischen Opferstatistik scheint die Rohrweihe mit 28 Funden auf (DÜRR, Stand 04.04.2014). Dies ist gemessen an dem doch häufigen Vorkommen der Rohrweihe eine nicht allzu große Zahl.

Aufgrund der geringen Opferzahl wird von einem **geringen Konfliktpotential** für diese Art ausgegangen.

Daher wird auch das **Eingriffsausmaß** als **gering** angesehen.

Die Rohrweihe ist in Niederösterreich gefährdet. Aus diesem Grund wird die **Sensibilität** als **mittel** beurteilt.

Wachtel (*Coturnix coturnix*) Gef. NÖ: 3!, Gef. Ö: NT, VS-RL: -, SPEC 3

Die Wachtel ist ein weit verbreiteter Brutvogel in den Offenlandgebieten des Weinviertels. Die Wachtel tritt auch im Untersuchungsgebiet als Brutvogel auf.

Das Auftreten der Wachtel im UG wird als **nahezu unbedeutend** angesehen.

Die Wachtel ist ein Brutvogel im Untersuchungsgebiet.

In der europäischen Opferstatistik von DÜRR (Stand 04.04.2014) finden sich 29 Opfernachweise. Ein gewisses Meideverhalten dieser Art ist nicht auszuschließen.

Es wird von einem **geringen Konfliktpotential** für diese Art ausgegangen.

Daher wird auch das **Eingriffsausmaß** als **gering** angesehen.

Da die Wachtel in Niederösterreich gefährdet ist, wird die **Sensibilität** als **mittel** eingestuft.

Rebhuhn (*Perdix perdix*) Gef. NÖ: 3!, Gef. Ö: VU, VS-RL: -, SPEC 3

Das Rebhuhn ist österreichweit seit den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts massiv zurückgegangen. Dies trifft auch für das Weinviertel zu. Im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung konnten mehrmals Rebhühner gesichtet werden, sodass eine Brut im Gebiet wahrscheinlich ist.

Das Vorkommen des Rebhuhns im Untersuchungsgebiet wird als **lokal bedeutend** eingestuft.

In der europäischen Opferstatistik ist das Rebhuhn mit 33 Funden ein nur seltenes Kollisionsopfer (DÜRR, Stand: 04.04.2014). Wenn neben den WEA gezielt Brachen angelegt werden, dann kann das Kollisionsrisiko steigen. Dies ist zu vermeiden. Außerdem kommt es durch die Verbreiterung von Feldwegen für die WEA zu einer Verschlechterung des Rebhuhnlebensraumes. Dies kann einfach ausgeglichen werden.

Da das Rebhuhn im UG selten ist, wird von einem **geringen Konfliktpotential** für diese Art ausgegangen.

Auch das **Eingriffsausmaß** für das Rebhuhn wird als **gering** eingeschätzt.

Das Rebhuhn ist in Niederösterreich gefährdet, daher wird die **Sensibilität** als **mittel** eingestuft.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) Gef. NÖ: -, Gef. Ö: LC, VS-RL: Anhang I, SPEC

Der Schwarzspecht ist in den Waldgebieten des Weinviertels selten aber nahezu flächendeckend verbreitet.

Der Schwarzspecht konnte im Untersuchungsgebiet als Brutvogel festgestellt werden. Es dürfte sich aber aufgrund des wenig geeigneten Lebensraumes um ein Brutpaar handeln. Im Planungsgebiet ist aufgrund des kaum geeigneten Lebensraumes kein Schwarzspecht zu erwarten.

Das Auftreten des Schwarzspechtes im UG wird als **lokal bedeutend** bewertet.

Der Schwarzspecht ist ein seltener Brutvogel im Untersuchungsgebiet.

In der europäischen Opferstatistik von DÜRR (Stand: 04.04.2014) finden sich keine Opfernachweise. Allerdings sind Windparks in Schwarzspechtlebensräumen selten. Außerdem sind Totfunde in Waldflächen generell gering (kaum Kontrollen, hohe Verschleppungsrate durch Füchse, Wildschweine, etc.). Untersuchungen zu einem möglichen Meideverhalten dieser Art fehlen.

Da der Schwarzspecht im UG selten ist und keine Anlagen im Wald errichtet werden, wird von einem **geringen Konfliktpotential** für diese Art ausgegangen.

Im Planungsgebiet selbst dürfte kein Brutpaar des Schwarzspechtes vorhanden sein. Da hier kaum ein geeigneter Schwarzspechtlebensraum vorhanden ist. Daher wird das **Eingriffsausmaß** als **gering** beurteilt.

Da der Schwarzspecht eine weit verbreitete aber örtlich seltene Art ist wird die **Sensibilität** als **mittel** angesehen.

Wendehals (*Jynx torquilla*) Gef. NÖ: 3, Gef. Ö: VU, VS-RL: -, SPEC 3

Der Wendehals ist ein seltener Brutvogel im Untersuchungsgebiet.

Das Auftreten des Wendehalses im UG wird als **lokal bedeutend** angesehen.

Im Untersuchungsgebiet gibt es mindestens ein Wendehalsrevier.

Die europäische Opferstatistik (DÜRR, Stand: 04.04.2014) weist nur zwei Wendehälse als Kollisionsoffer von Windkraftanlagen auf. Auch der Lebensraum im Untersuchungsgebiete wird für den Wendehals nicht verschlechtert.

Daher wird für den Wendehals ein **geringes Konfliktpotential** durch das Bauvorhaben angenommen.

Im eigentlichen Planungsgebiet ist kein Wendehalsrevier vorhanden. Daher wird das **Eingriffsausmaß** als **gering** angesehen.

Der Wendehals ist sowohl in Österreich als auch in Niederösterreich gefährdet. Daher wird die **Sensibilität** als **mittel** beurteilt.

Neuntöter (*Lanius collurio*) Gef. NÖ: -, Gef. Ö: LC, VS-RL: Anhang I, SPEC 3

Der Neuntöter ist im Weinviertel ein verbreiteter Brutvogel. Auch im UG ist der Neuntöter ein Brutvogel.

Das Vorkommen des Neuntöters im UG wird als **nahezu unbedeutend** bewertet.

Der Neuntöter ist ein Brutvogel des Untersuchungsgebietes.

In der europäischen Opferstatistik ist der Neuntöter mit 21 Funden ein nur seltenes Kollisionsoffer (DÜRR, Stand 04.04.2014).

Daher kann das **Konfliktpotential** für den Neuntöter als **gering** angesehen werden. Deshalb wird auch das **Eingriffsausmaß** als **gering** bewertet.

Der Neuntöter ist in Ostösterreich eine weit verbreitete Art. Daher wird die **Sensibilität** als **gering** eingestuft.

Grauammer (*Emberiza caesia*) Gef. NÖ: 3!, Gef. Ö: NT, VS-RL: -, SPEC 2

Die Grauammer ist ein seltener Brutvogel im Untersuchungsgebiet.

Das Vorkommen der Grauammer wird im UG als **lokal bedeutend** angesehen werden.

Die europäische Opferstatistik von DÜRR (Stand: 04.04.2014) zeigt 28 Grauammern als Kollisionsoffer in Deutschland auf. In ganz Europa sind es sogar 302 Opfer, wobei die meisten davon in Spanien kollidierten (weite Verbreitung in Südeuropa).

Aufgrund der Seltenheit der Grauammer im UG kann im aktuellen Projekt von einem **geringen Konfliktpotential** ausgegangen werden. Daher wird auch das **Eingriffsausmaß** als **gering** eingeschätzt.

6.2.7 Besonders geschützte Nahrungs- & Wintergäste

Die im Untersuchungsgebiet WP Großkrut-Altlichtenwarth festgestellten geschützten und windkraftrelevanten Nahrungs- und Wintergäste werden im Folgenden besprochen:

Wachtelkönig (*Crex crex*) Gef. NÖ: 1!, Gef. Ö: CR, VS-RL: Anhang I, SPEC 1

Der Wachtelkönig ist ein in ganz Österreich sehr seltener Brutvogel. Dessen Brutgebiete sich von Jahr zu Jahr stark verändern können.

An einem einzigen Tag (06.06.2013) gab es im Untersuchungsgebiet zahlreiche Nachweise des Wachtelkönigs (siehe **Abb. VÖ3**). Vermutlich stehen diese Beobachtungen in Zusammenhang mit den schweren Hochwässern zu dieser Zeit. In der ersten Juniwoche 2013 erreichten die Pegelstände in Österreich ihre Höchstmarken. Es wird davon ausgegangen dass der Wachtelkönig aus ihren Bruthabitaten in den Marchwiesen stammen und diese Reviere wegen der hohen Wasserpegel verlassen hatten. Es handelt sich dabei um ein kurzfristiges Phänomen, welches einen Ausnahmefall darstellt. Es handelt sich aber nicht um eine traditionelle Brutkolonie. Ähnlich kurzfristige Sichtungen fanden auch beim WP Prottes bzw. im Bereich Ulrichskirchen statt (hier wurde nachgeschaltet mehrjährig auf Wachtelkönigvorkommen erfolglos überprüft).

Das Vorkommen des Wachtelkönigs im UG wird als **lokal bedeutend** bewertet.

Der Wachtelkönig ist an einem Tag (Juni) im Untersuchungsgebiet aufgetreten. Dies war vermutlich auf die Überschwemmungen im Marchbereich zurückzuführen.

Bisher gab es laut DÜRR (Stand: 04.04.2014) keine Wachtelkönige als Windkraftopfer in Europa. Aufgrund seiner bodennahen Lebensweise sind Kollisionen mit Windkraftanlagen auch nicht zu erwarten.

Aufgrund der einmaligen Ausnahmeerscheinung wird ein **geringes Konfliktpotential** für den Wachtelkönig angenommen.

Aus diesem Grund wird auch das **Eingriffsausmaß** als **gering** angenommen.

Der Wachtelkönig ist sowohl in Niederösterreich als auch im gesamten Österreich stark gefährdet. Deshalb wird von einer **sehr hohen Sensibilität** dieser Art ausgegangen.

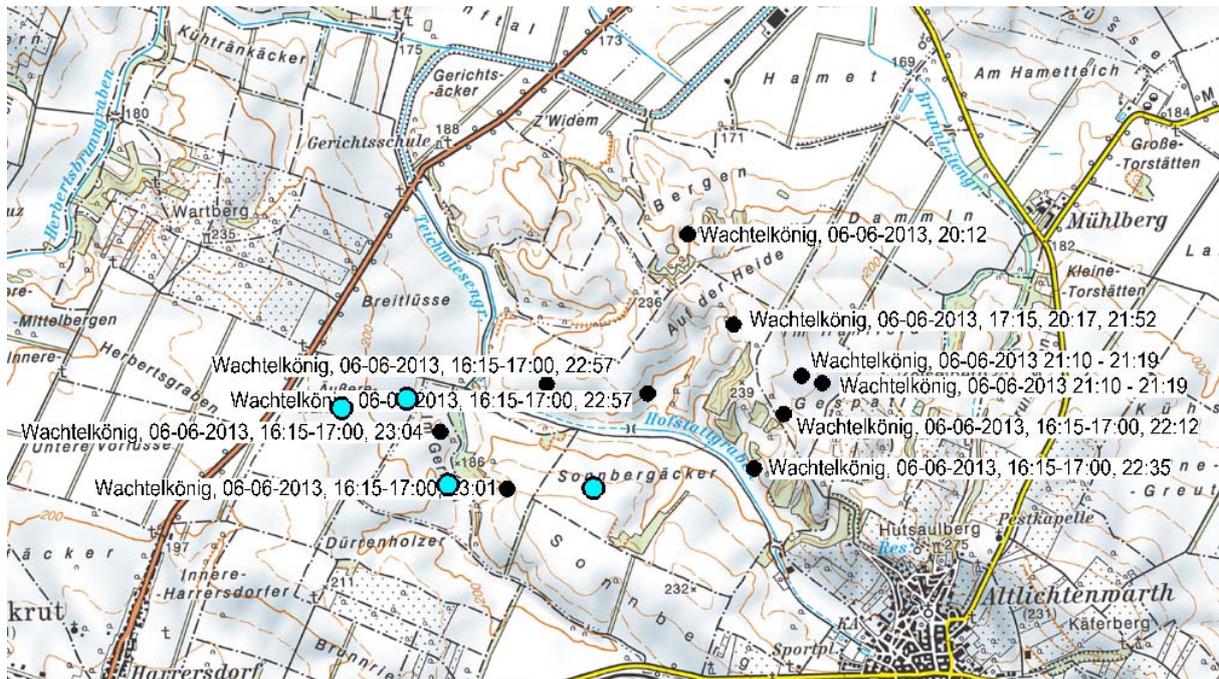


Abb. VÖ3: Nachweise des Wachtelkönigs im UG, hellblaue Punkte: geplante Anlagenstandorte

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

Der Seeadler ist Brutvogel gewässernaher und störungsarmer Wälder in Ostösterreich. Über 50 Jahre war der Seeadler in Österreich als Brutvogel ausgestorben. Im Winter 1945/46 wurde die letzte erfolgreiche Brut in Österreich nachgewiesen. Seither kamen Seeadler nur noch als Wintergäste aus Nord- und Osteuropa an die großen, nahrungsreichen Gewässer in Ostösterreich. Aufgrund umfangreicher Schutzbemühungen für den Seeadler in Osteuropa erholte sich dort der Brutbestand. Im Jahr 2001 wurde die erste erfolgreiche Brut in Österreich wieder beobachtet. Der Brutbestand ist seitdem kontinuierlich gestiegen. Im Jahr 2013 fanden 15 bis 20 Seeadlerbruten in Österreich statt. Das Brutgebiet des Seeadlers erstreckt sich in der Zwischenzeit vom steirischen Hügelland bis an die Innauen in Oberösterreich. Vor allem im Zeitraum Hochwinter bis zeitiges Frühjahr (Ende Dezember bis Anfang April) halten sich in Ostösterreich viele Seeadler als Wintergäste auf. Die Synchronzählungen im Jänner ergaben in den letzten Wintern einen Winterbestand von rund 150 Seeadlern in Ostösterreich.

Der Seeadler nutzt insbesondere im Winterhalbjahr die brachenreichen Agrarräume der Bernhardstaler Ebene.

Bei den Winterlinientaxierungen konnten zahlreiche Seeadler auf der Teilstrecke St. Ulrich – Altlichtenwarth – Mühlberg gesichtet werden. Allerdings waren nur drei dieser Beobachtungen in der Nähe des aktuellen Planungsgebietes.

Es gab einige Seeadlersichtungen im UG Großkrut-Altlichtenwarth (siehe **Abb. VÖ4**). Allerdings gab es keine Beobachtung im Planungsgebiet. Der Seeadler ist also ein seltener Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet.

Das Untersuchungsgebiet wird daher für den Seeadler als **lokal bedeutend** eingestuft.

Der Seeadler ist ein seltener Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet.

In der europäischen Opferstatistik von DÜRR (Stand 04.04.2014) scheinen 161 Seeadler als Kollisionopfer auf. Dies ist vor allem gemessen am europäischen Gesamtbestand der Seeadler eine sehr hohe Zahl.

Da der Seeadler im UG nur selten auftritt wird hier ein **geringes Konfliktpotential** angenommen. Aus diesem Grund wird auch ein **geringes Eingriffsausmaß** angenommen.

Der Seeadler gilt sowohl in Niederösterreich als auch in Österreich als vom Aussterben bedroht. Daher wird von einer **sehr hohen Sensibilität** dieser Art ausgegangen.

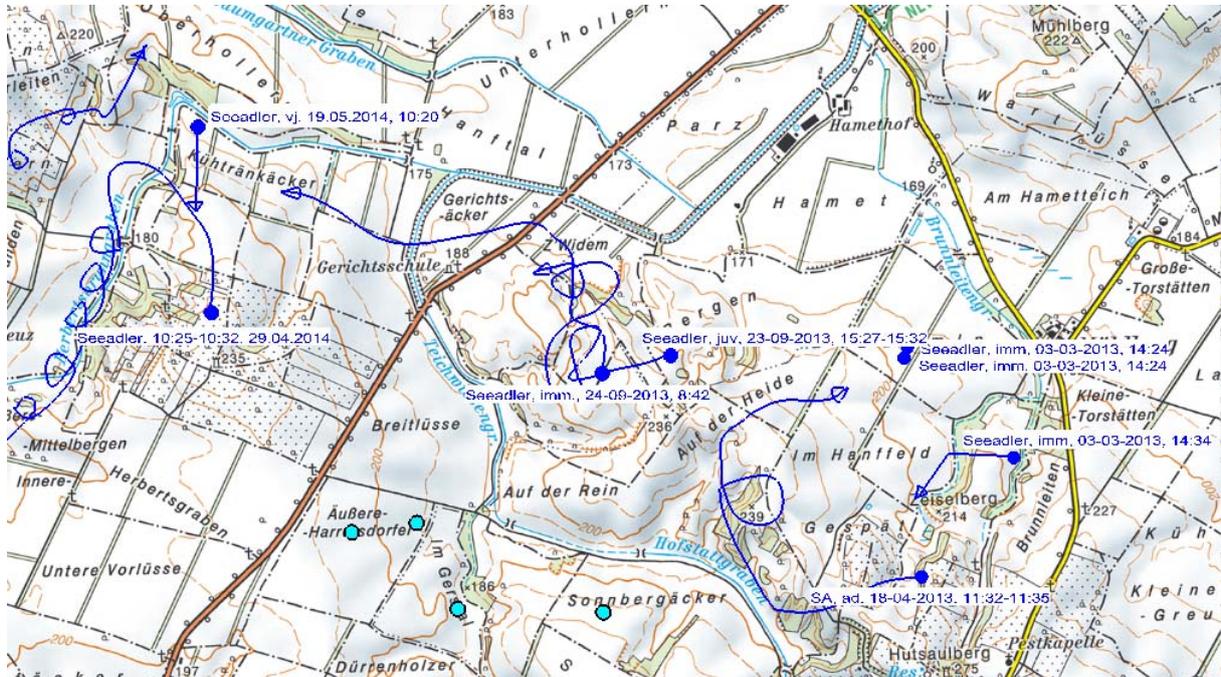


Abb. VÖ4: Sichtungen des Seeadlers im UG, hellblaue Punkte: geplante Anlagenstandorte

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

In Österreich brütete der Kaiseradler bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts östlich von Wien. Der letzte Beleg für eine Brut stammt aus dem Jahr 1810 und nicht ganz gesichert aus 1818 (GLUTZ VON BLOCHHEIM et al. 1987). Erst 1999 brütete wieder ein Kaiseradlerpaar erfolgreich in Österreich, diesmal im Nordburgenland. In der Zwischenzeit (Stand 2014) hat sich der Brutbestand vom Kaiseradler in Österreich auf rund 15 Brutpaare gesteigert. Der Kaiseradler besitzt im March-Thaya-Auen-Gebiet einen seiner beiden Populationsschwerpunkte in Österreich (2ter Schwerpunkt Nordburgenland). Der Kaiseradler ist als hoch sensible Art in Bezug auf die Risikoanfälligkeit gegenüber Windenergieanlagen eingestuft (DVORAK et al. 2009). Die Kaiseradlerpopulation im Gebiet „March-Thaya-Auen“ ist **international bedeutend**.

Bei den aktuellen Untersuchungen im geplanten Windpark Großkrut-Altlichtenwarth wurden mehrmals Kaiseradler im UG und dessen Umgebung beobachtet (**Abb. VÖ5**); im Planungsgebiet nur selten. Dabei handelte es sich ausschließlich um immature und juvenile Vögel, die das UG zur Nahrungssuche nutzen. Der von Norden nach Süden auftretende Nutzungsgradient von naturschutzrelevanten Greifvögeln (wie z.B. Kaiseradler) wurde nachgewiesen. Dies ist auch der Grund, warum die 4 WEA in der Zonierungsstudie für ein Widmungsverfahren freigegeben wurden.

Das Auftreten von Kaiseradlern im UG wird als **lokal bedeutend** bewertet.

Der Kaiseradler konnte selten als Nahrungsgast im Planungsgebiet beobachtet werden.

Beim Kaiseradler handelt es sich um eine weltweit gefährdete Vogelart, deren Bestand in ihrem westlichsten Verbreitungsgebiet aufgrund intensiver Schutzbemühungen einen positiven Entwicklungstrend hat.

Bisher konnte in Europa erst ein Kaiseradler als Kollisionsopfer von Windkraftanlagen gefunden werden (DÜRR, Stand 04.04.2014). Da allerdings im Bereich mit hohen Kaiseradlerdichten noch wenige WEA bestehen, ist von einem höheren Kollisionsrisiko, als bisher dokumentiert wurde, auszugehen. Die Ergebnisse der letzten Besenderung zeigen jedoch, dass die dominanten Mortalitätsrisiken von illegaler Jagd bzw. Vergiftung ausgehen.

Aufgrund des seltenen Auftretens im Projektgebiet wird von einem **geringen Konfliktpotential** des Kaiseradlers mit den geplanten Windkraftanlagen ausgegangen. Daher wird auch das **Eingriffsausmaß** als **gering** angenommen.

Der Kaiseradler ist sowohl in Niederösterreich als auch im gesamten Österreich eine vom Aussterben bedrohte Vogelart. Deshalb wird die **Sensibilität** als **sehr hoch** eingestuft.

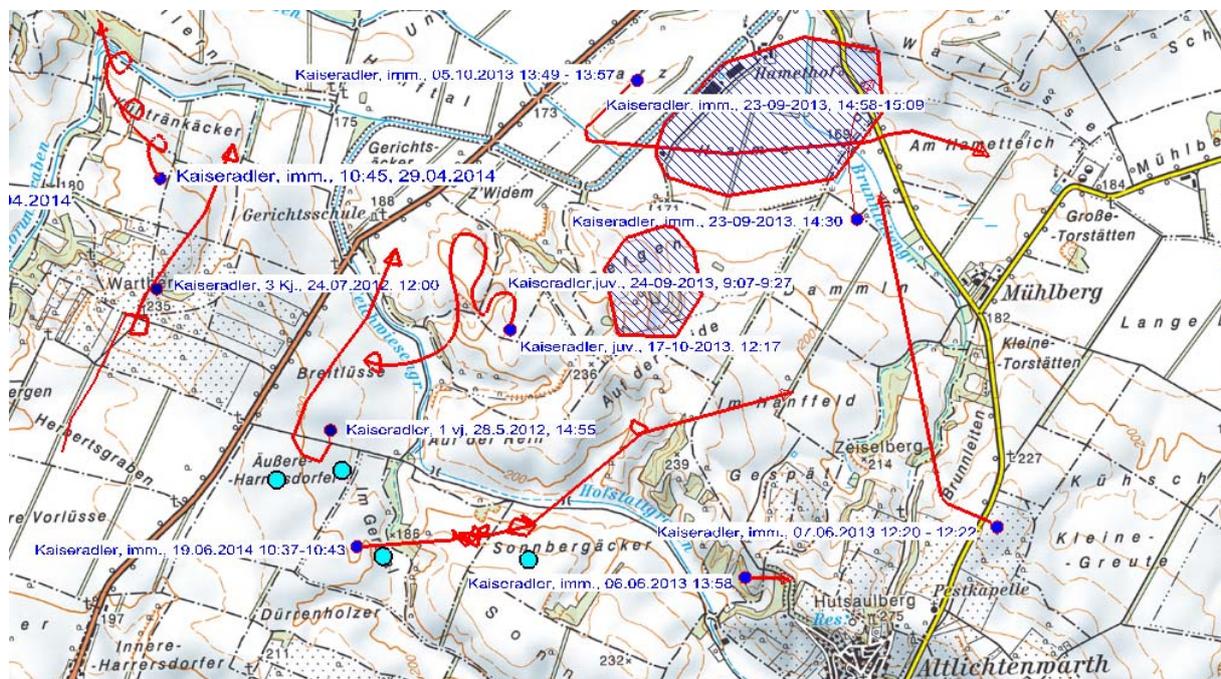


Abb. VÖ5: Sichtungen des Kaiseradlers im UG, hellblaue Punkte: geplante Anlagenstandorte

Steppenadler (*Aquila nipalensis*) Gef. NÖ: -, Gef. Ö: -, VS-RL: -, SPEC 3

Als ornithologische Besonderheit hielt sich von 02.05.2014 bis 06.05.2014 ein Steppenadler im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung (nahe Wartberg) auf (siehe **Abb. VÖ6**). Dies war der zweite Nachweis eines Steppenadler in Österreich.

Dieses Auftreten des Steppenadlers im UG kann als einmalig betrachtet werden. Daher wird es aus naturschutzfachlicher Sicht als **unbedeutend** eingestuft.

Der Steppenadler ist in West- und Mitteleuropa eine völlige Ausnahmereischeinung. Das Tier hat sich zufällig wenige Tage im Untersuchungsgebiet aufgehalten.

Es kann daher ein **geringes Konfliktpotential** angenommen werden. Daher kann auch von einem **geringen Eingriffsausmaß** ausgegangen werden.

Da der Steppenadler in Österreich eine absolute Ausnahmereischeinung wird die **Sensibilität** als **gering** beurteilt.

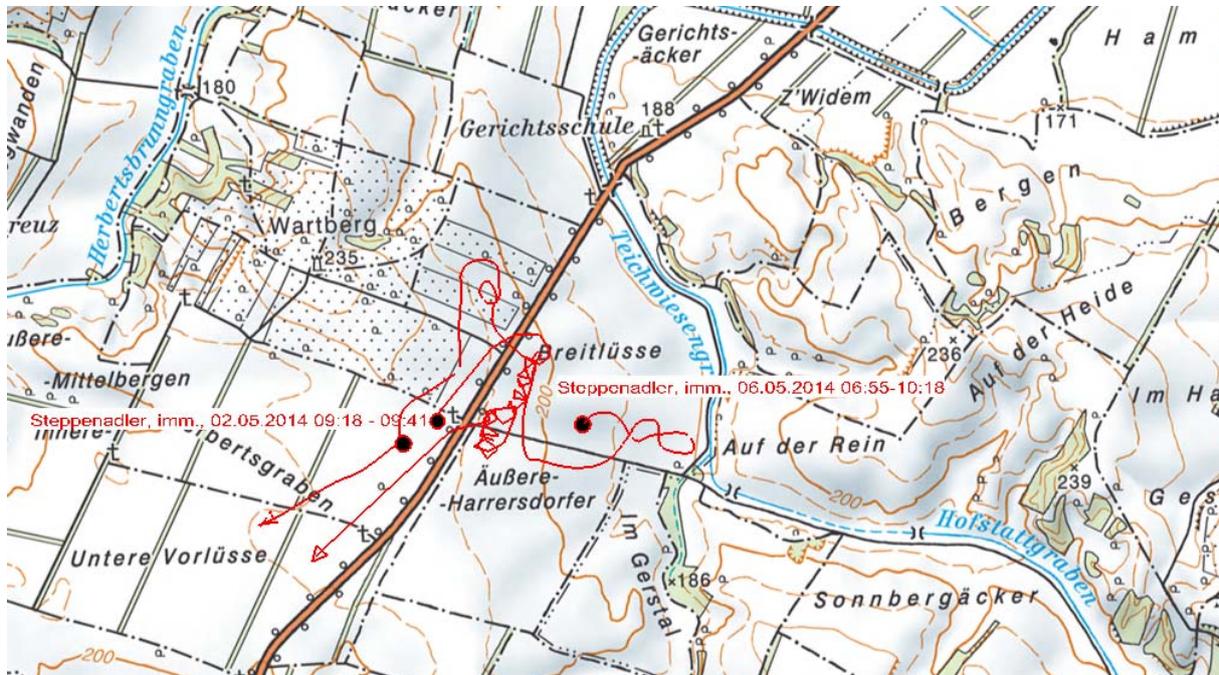


Abb. VÖ6: Sichtungen des Steppenadlers im UG

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

Der derzeitige Brutbestand von Rotmilanen in Österreich liegt bei 15 bis 20 Brutpaaren.

Während der Untersuchungen für den Windpark Großkrut-Altlichtenwarth gab es regelmässige Rotmilansichtungen innerhalb der 500m Beobachtungskreise. 8% aller Sichtungen von windkraftrelevanten Vogelarten waren Rotmilane. Über das ganze Jahr konnten Rotmilane als regelmäßiger Nahrungsgast im UG beobachtet werden (siehe **Abb. VÖ8**). Es handelte sich bei den Rotmilanen, die im UG gesichtet wurden, meistens um vorjährige Tiere. Im Untersuchungsraum befindet sich kein Brutplatz. Innerhalb des Untersuchungsgebiets kann ein Nutzungsgradient festgestellt werden, der sich über die Landnutzungsformen erklären lässt. Vom Wartberg bis in das Gebiet um Altlichtenwarth findet sich eine Vielzahl an Brachen und Randstrukturen die von den Tieren vermutlich bevorzugt abgesucht werden.

Regelmäßig konnten auch entlang der Bundesstraße B47 Rotmilane beobachtet werden, das dürfte zum einen mit dem dort anzutreffenden Aas in Verbindung stehen, aber zum anderen auch damit dass die Grünstreifen an der Straße meist kurzgehalten werden, dadurch bieten sich hier ganzjährig günstige Jagdbedingungen für die Tiere. Die Straße ist in diesem Zusammenhang als ökologische Falle zu sehen (Kollisionen mit Fahrzeugen).

Die naturräumliche Ausstattung im Projektgebiet selbst ist weniger günstig, aber auch hier gibt es vereinzelt Brachen und Strukturen die abgesucht werden. Südlich des gegenständlichen Vorhabens ist die Ausstattung mit Brachen und Grünland ebenfalls geringer; dennoch wird der bestehende Windpark HAGN zur Nahrungssuche gelegentlich besucht. Je günstiger die Landschaftsausstattung desto häufiger werden Flächen abgesucht. Auch die normalen Ackerflächen werden unter gewissen Umständen abgesucht, so beispielsweise wenn Raps- oder Weizenfelder geerntet sind, bieten sie günstige Nahrungsbedingungen (Mammen et. al. 2014).

Praktisch jede landwirtschaftliche Nutzfläche ist zu gewissen Zeitpunkten in der Sukzession des Jahres für Rotmilane interessant.

Das erweiterte Projektgebiet wird regelmäßig von Rotmilanen als Nahrungsgebiet aufgesucht; Brutplätze wurden im näheren Umfeld des Windparks nicht festgestellt. Die Lage des Windparks Großkrut – Altlichtenwarth zeichnet sich durch große Abstände zu bekannten Brutgebieten aus. Das wichtigste Brutgebiet der weiteren Umgebung befindet sich entlang der March (Soutok) in einer Entfernung von 10km und mehr. Eine weitere Brut aus dem Jahr 2013 ist im Bereich Rosenbergen südlich von Herrenbaumgarten in einer Entfernung von über 5km bekannt. Zu dem liegt ein Brutversuch nördlich von Rannersdorf vor, dieser befand sich in einer Entfernung von etwa 5km zum Projektgebiet. Direkt im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung liegen keine Brutplätze vor.

In der Statistik der Totfunde von Taggreifvögeln an WEA wird der Rotmilan mit 306 Funden an zweiter Stelle (hinter Mäusebussard) angeführt (DÜRR, Stand: 12.01. 2015). 255 dieser Tiere wurden in Deutschland gefunden, diese hohen Schlagopferzahlen sind mit hoher Wahrscheinlichkeit darauf zurückzuführen, dass die Windkraftanlagen in unmittelbarer Nähe zu Rotmilanhorststandorten errichtet wurden. Windkraftanlagen befinden sich teilweise direkt in den Brutgebieten und sorgen dort für entsprechende Probleme. In Österreich wurde bisher kein Kollisionsopfer gefunden, die Entfernung zwischen dem gegenständlichen Projekt und den nächsten Brutgebieten sind deutlich größer als in Deutschland üblich. Damit können die Beobachtungen aus Deutschland nur sehr eingeschränkt auf die Situation in Österreich übertragen werden, entsprechend ist auch die Eingriffserheblichkeit anders zu beurteilen.

Deutschen Untersuchungen zur Folge finden die meisten Flugbewegungen von brütenden Rotmilanen in einer Entfernung von 2km zum Horst statt (71% der Ortungen). Etwa 3% der Flüge führen die Tiere weiter als 9 km vom Horst weg (Hötker et. al. 2013). In der gleichen Studie konnte auch festgestellt werden, dass Überschneidungen der Homerange und einem Windparkgelände kaum vorkommen, wenn der Windpark weiter als 1250m vom Brutplatz entfernt ist. Sind die Abstände größer als dieser Anstand sind die Berührungspunkte zwischen Homerange der Tiere und dem Windparkgelände sehr gering. Aus diesen Beobachtungen ergibt sich auch die Abstandsempfehlung die Hötker ausspricht. Hötker empfiehlt einen Mindestabstand zwischen Rotmilanhorst und Windkraftanlage von mindestens 1250m.

Weitere Anhaltspunkte für die Beurteilung des Eingriffsmaßes wird die laufende Kollisionsstudie (Traxler et al.), welche auch im WP HAGN (direkt benachbart zu den geplanten WEA) stattfindet, liefern. Ein Hauptziel der Studie ist die Klärung des tatsächlichen Kollisionsrisikos vom Rotmilan in den Nahrungsgebieten im Einflussbereich des March-Thaya-Korridors. Bisher liegen trotz wöchentlicher bzw. zweiwöchiger Absuchen nach kollidierten Vögeln, (inkl. Kontrollen der Absucher und der Verschleppungsrate) für diesen Naturraum unerwartet geringe Kollisionsereignisse vor (2 Mauersegler, einige Wintergoldhähnchen). Naturschutzrelevante Vogelarten konnten bisher nicht gefunden werden. Insbesondere soll geprüft werden, ob die im Projektgebiet vorherrschende regelmäßige Nutzung des Rotmilans als Nahrungsgast, Kollisionen bedingt und in welchem Ausmaß.

Das gegenständliche Vorhaben wird mit Vestas V126 Maschinen auf 137m Nabenhöhe geplant. Es ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass die Rotmilane eine typische und gut untersuchte Aktivitätsverteilung in Bezug auf die Flughöhe aufweisen.

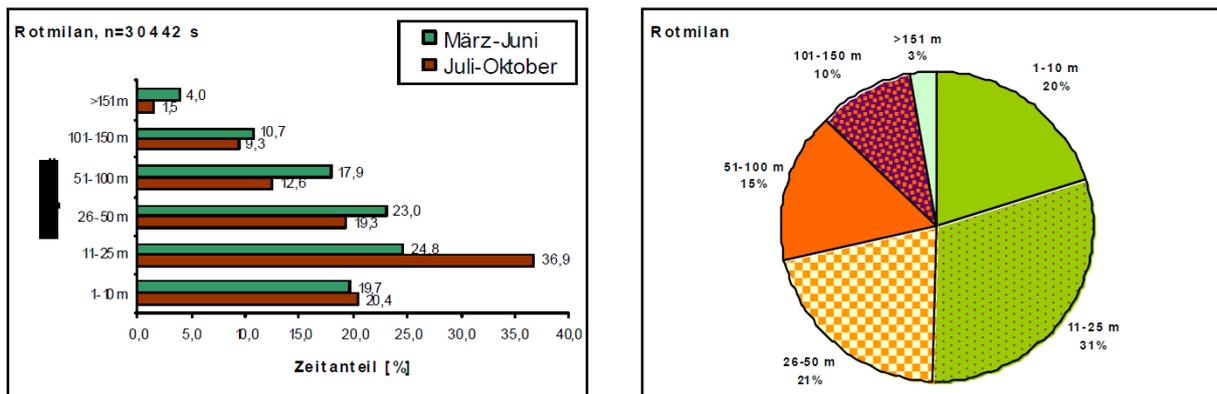


Abb VÖ 7: Darstellung der Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Rotmilans in verschiedenen Höhen im Flug. Die Rotorebene der gegenständlich geplanten Anlage reicht bis in eine Höhe von ca. 75m herab, der Großteil der Zeit verbringen die Tiere unterhalb der Rotorebene (Quelle: Hötter et. al. 2013)

Die vorliegenden Daten deuten darauf hin, dass der Einsatz möglichst hoher Nabenhöhen, aus Sicht des Rotmilanschutzes zu bevorzugen ist. Die für den Rotmilan wichtigsten Lufträume zwischen 0 und 50 Meter werden gar nicht berührt. Die Bereiche zwischen 75 und 200m werden von den Rotmilanen auch genutzt, allerdings weniger.

Hötter et. al. 2013 spricht die Empfehlung aus, mit Windparks einen Abstand von 1250m zu Brutplätzen einzuhalten, zusätzlich kann durch Aufwertung von Flächen außerhalb des Windparks und die Verschlechterung des Windparkgeländes als Nahrungshabitat ein Lenkungseffekt erzielt werden und damit das Kollisionsrisiko verringert werden.

Das Auftreten von Rotmilanen im UG wird als **regional bedeutend** bewertet.

Die große Entfernung des Windparks von Brutgebieten und die relativ geringe Nutzung des unmittelbaren Windparkgeländes durch den Rotmilan ergeben ein **geringes Konfliktpotential** für den Rotmilan.

Auf Grund des Fehlens von Brutplätzen in der näheren Umgebung des Windparks und die verhältnismäßig geringe Raumnutzung des unmittelbaren Windparkgeländes, ergibt sich ein **geringes Eingriffsmaß** für den Rotmilan, insbesondere für die Brutpopulation.

Da der Rotmilan sowohl in Niederösterreich als auch in Österreich vom Aussterben bedroht ist, wird die **Sensibilität** als **sehr hoch** eingestuft.

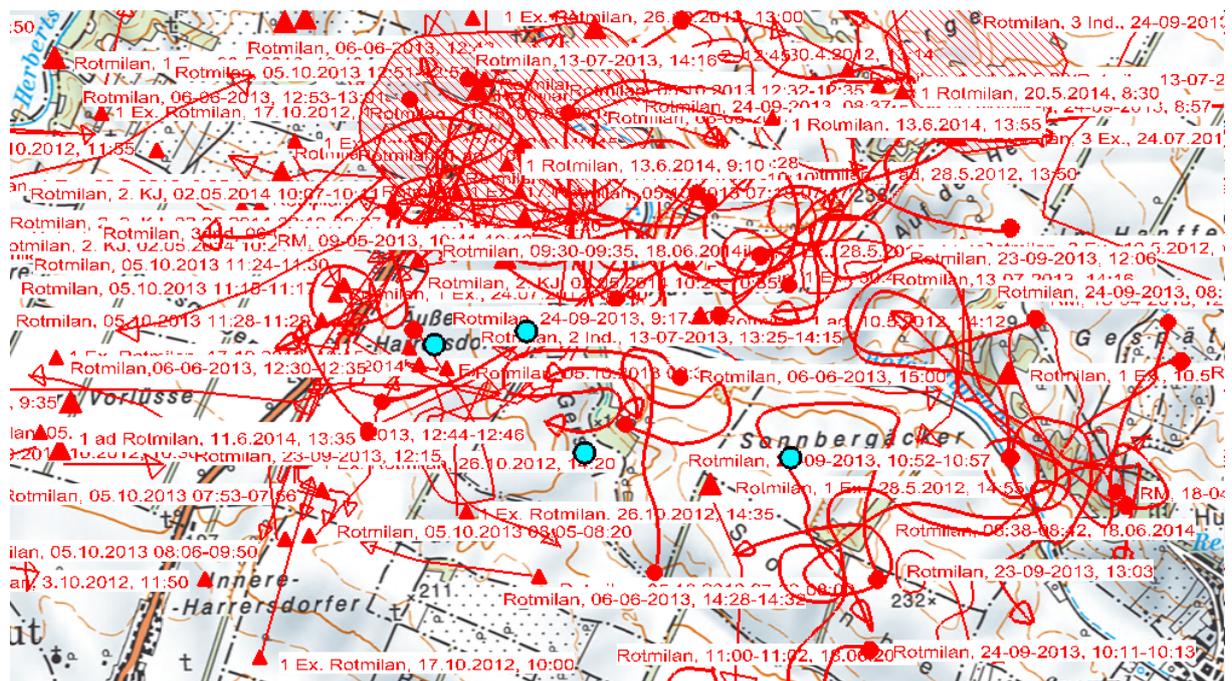


Abb. VÖ8: Sichtungen des Rotmilans im UG, hellblaue Punkte: die Anlagenstandorte

Schwarzmilan (*Milvus migrans*) Gef. NÖ: 2!, Gef. Ö: EN, VS-RL: Anhang I, SPEC 3

Der Schwarzmilan ist Brutvogel gewässernaher Auegebiete vor allem an der Donau und March in Ostösterreich, sowie am Bodensee. Der Schwarzmilan zeigt einen deutlichen negativen Bestandentwicklungstrend in Ostösterreich und stabilen bis zunehmenden in Westösterreich.

Bei den Punkttaxierungen im WP Großkrut-Altlichtenwarth konnten selten Schwarzmilane beobachtet werden (siehe Abb. VÖ9). Nördlich vom Planungsgebiet nimmt die Raumnutzung zu.

Das Auftreten von Schwarzmilanen im UG wird als **lokal bedeutend** bewertet.

Die Scheuchwirkung spielt für den Schwarzmilan keine Rolle.

Das Flugverhalten und das Kollisionsrisiko an WEA sind bei Schwarzmilanen ähnlich wie bei Rotmilanen einzuschätzen. In der europäischen Funddatei für Vogelopfer an WEA sind 111 Schwarzmilane (DÜRR, Stand 12.01.2015) gelistet.

Das Planungsgebiet selbst wurde nur selten vom Schwarzmilan genutzt. Daher wird daher von einem **geringen Konfliktpotential** dieser Art ausgegangen.

Daher wird auch das **Eingriffsausmaß** als **gering** beurteilt.

Der Schwarzmilan ist österreichweit eine sehr seltene Art. Deshalb wird die **Sensibilität** als **sehr hoch** eingestuft.

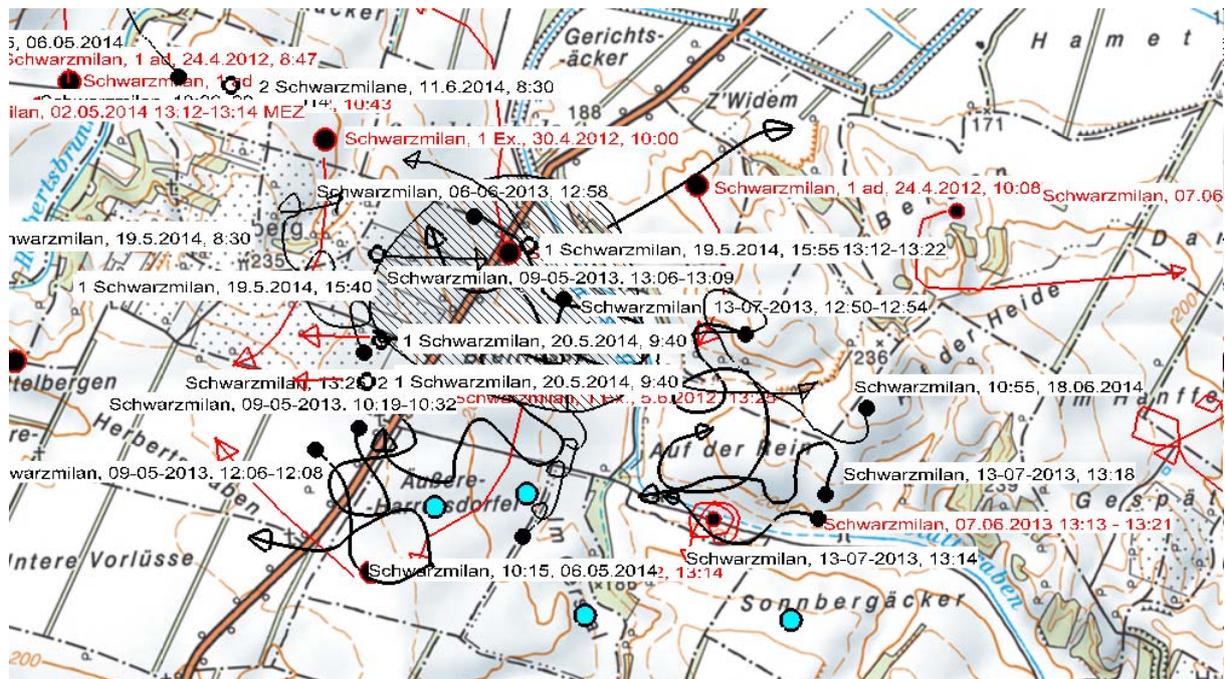


Abb. VÖ9: Sichtungen des Schwarzmilans im UG und dessen Umgebung, hellblaue Punkte: die Anlagestandorte

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

Der Bestand der Wiesenweihe ist mit österreichweit maximal 40 Brutpaaren niedrig (FRÜHAUF 2005).

Im Untersuchungsgebiet gab es fünf Wiesenweihensichtung (siehe **Abb. VÖ10**). Die Wiesenweihe ist ein seltener Nahrungsgast im UG. Im Planungsgebiet liegt lediglich eine Sichtung vor. Das Vorkommen im Projektgebiet wird als **lokal bedeutend** eingestuft.

In der europäischen Opferstatistik scheint die Wiesenweihe mit 40 Funden auf (DÜRR, Stand 04.04.2014).

Aufgrund des seltenen Auftretens im Planungsgebiet kann von einem **geringen Konfliktpotential** für diese Art ausgegangen werden. Daher wird auch das **Eingriffsausmaß** als **gering** eingestuft.

Die Wiesenweihe ist sowohl in Niederösterreich als auch in ganz Österreich sehr stark gefährdet. Deshalb wird die **Sensibilität** als **sehr hoch** bewertet.

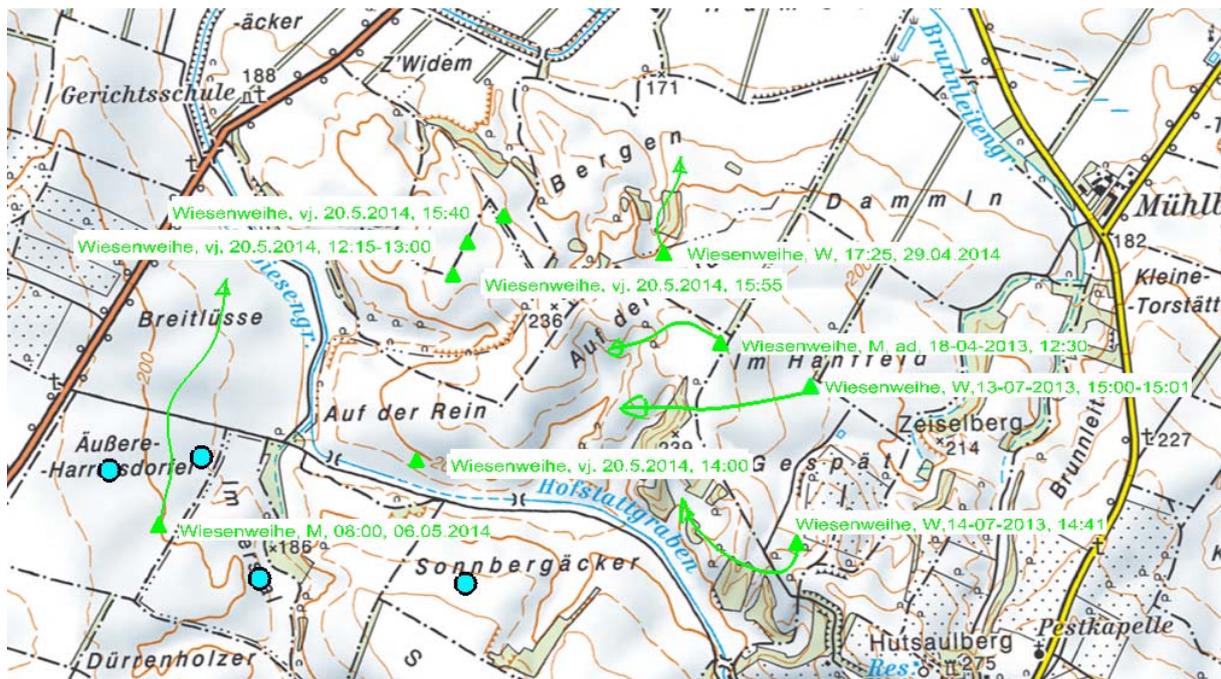


Abb. VÖ10: Sichtungen der Wiesenweihe im UG und dessen Umgebung, hellblaue Punkte: geplante Anlagenstandorte

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

Die Kornweihe ist im Weinviertel ein weit verbreiteter, aber seltener Wintergast.

Im Untersuchungsgebiet wurden vereinzelt Kornweihen im Herbst bei der Nahrungssuche beobachtet; im Planungsgebiet gibt es 3 Sichtungen (siehe **Abb. VÖ11**). Weiters gab es bei der Winterlinientaxierung eine Beobachtung einer Kornweihe knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes. Die Kornweihe ist im UG also ein Durchzügler und ein seltener Wintergast.

Das Auftreten der Kornweihe im UG wird als **lokal bedeutend** angesehen.

Die europäische Opferstatistik (DÜRR, Stand: 04.04.2014) weist bisher 5 Kornweihen als Kollisionopfer von Windkraftanlagen auf.

Die Kornweihe konnte im UG nur selten beobachtet werden. Deshalb wird ein **geringes Konfliktpotential** für die Kornweihe im Projektgebiet angenommen. Daher wird auch von einem **geringen Eingriffsausmaß** ausgegangen.

Da es sich bei den Kornweihen im Untersuchungsgebiet um keine Brutvögel sondern um Durchzügler und eventuell um Wintergäste handelt, wird die **Sensibilität** (dieser seltenen Gäste und Durchzügler) als **mittel** eingestuft.

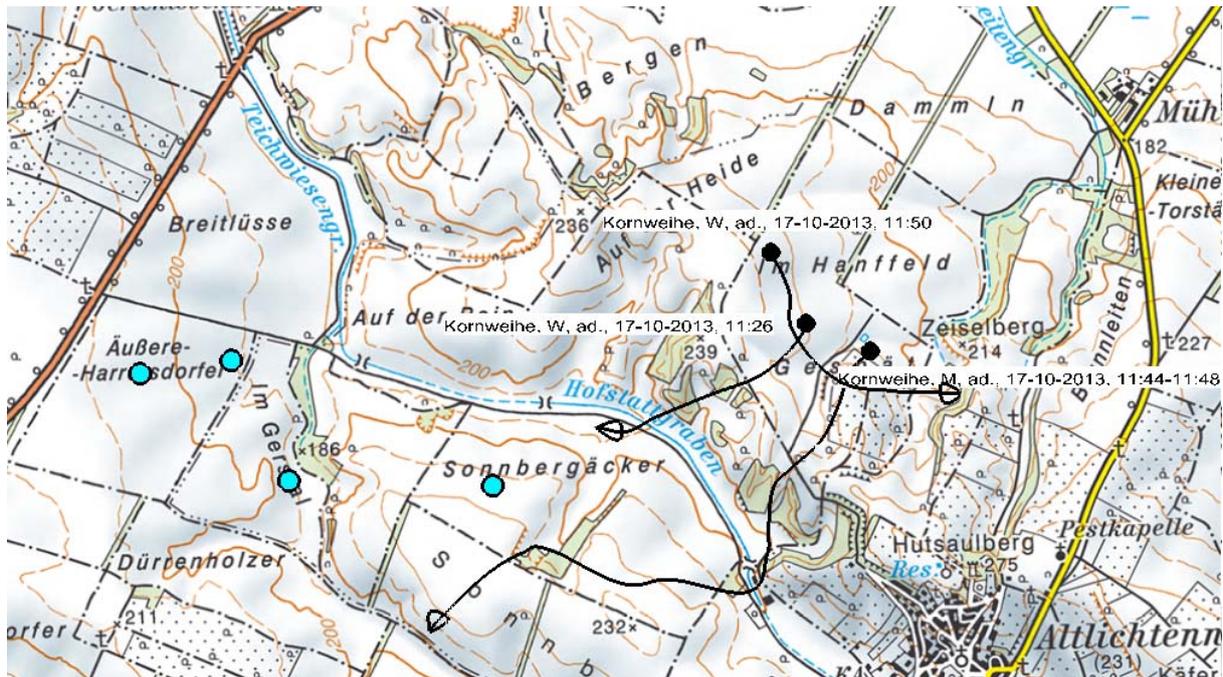


Abb. VÖ11: Sichtungen der Kornweihe im UG und dessen Umgebung, hellblaue Punkte: geplante Anlagenstandorte

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

Der Wespenbussard ist ein vereinzelter Brutvogel in strukturreichen Landschaften: Lockere Altholzbestände, Wiesen, Lichtungen, Waldränder, Buschlandschaften, kleinteilige Agrarlandschaft. Im Untersuchungsgebiet ist der Wespenbussard ein Durchzügler und ein seltener Nahrungsgast. Bei den Untersuchungen gab es insgesamt 3 Sichtungen im UG (siehe **Abb. VÖ12**)

Das Vorkommen des Wespenbussards im UG wird als **nahezu unbedeutend** beurteilt.

In der europäischen Opferstatistik ist der Wespenbussard mit 12 Funden ein nur seltenes Kollisionsoffer (DÜRR, Stand 04.04.2014). Allerdings gibt es bis dato nur sehr wenige Anlagen im Wald in für Wespenbussarde geeigneten Habitaten. Weiters ist der Verschleppungsrate (durch Füchse, Marderartige etc.) in Waldstandorten höher als auf Offenlandstandorten. Daher sagt diese Statistik nicht viel über die Gefährdung des Wespenbussards durch die WEA aus.

Meideverhalten gegenüber WEA ist nicht auszuschließen.

Der Lebensraum im Planungsgebiet ist nur bedingt für den Wespenbussard geeignet. Daher tritt er nur selten im UG auf. Deshalb wird das **Konfliktpotential** für den Wespenbussard als **gering** bewertet.

Das **Eingriffsmaß** wird daher ebenfalls als **gering** eingestuft.

Da der Wespenbussard eine verbreitete aber örtlich seltene Art ist, wird die **Sensibilität** als **mittel** bewertet.

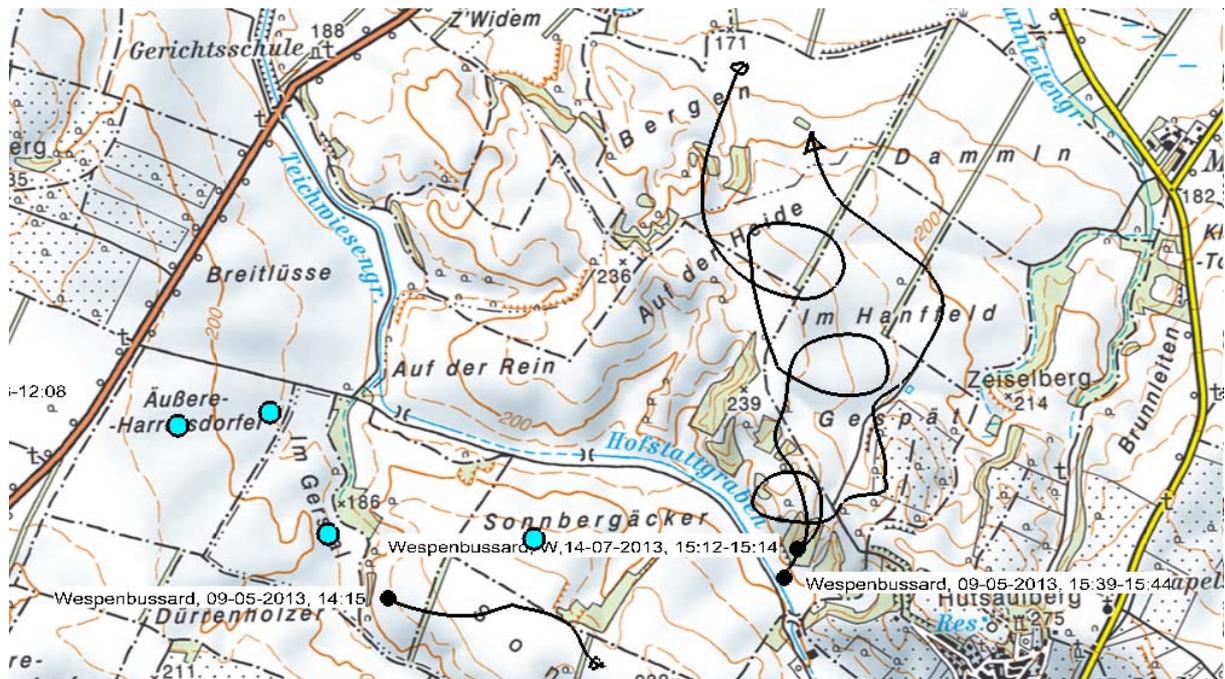


Abb. VÖ12: Sichtungen des Wespenbussards im UG und dessen Umgebung, hellblaue Punkte: geplante Anlagenstandorte

Sakerfalke (*Falco cherrug*) Gef. NÖ: 1!, Gef. Ö: CR, VS-RL: Anhang I, SPEC 1

Der Sakerfalke ist ein sehr seltener Brutvogel im pannonischen Osten Österreichs.

In der Nähe des Planungsgebietes wurde im Vorjahr (2013) einmal ein Sakerpaar beobachtet. Weiters konnte ein unbestimmter Großfalke (möglicherweise ein Sakerfalke) im UG beobachtet werden (siehe **Abb. VÖ13**). Im Planungsgebiet gab es keine Sichtungen.

Das Auftreten des Sakerfalken im UG wird als **nahezu unbedeutend** bewertet.

Die europäische Opferstatistik (von DÜRR, Stand: 04.04.2014) weist keinen einzigen Totfund eines Sakerfalken auf. Allerdings ist der Sakerfalke eine Art mit einem östlichen Verbreitungsgebiet, wo bisher wenig unter Windkraftwerken abgesucht wurde. Der sehr ähnliche Wanderfalke wurde bisher 18 innerhalb Europas bei WEA gefunden.

Aufgrund des sehr seltenen Auftretens des Sakerfalken im Planungsgebiet wird hier von einem **geringen Konfliktpotential** ausgegangen. Aus diesem Grund wird auch das **Eingriffsmaß** als **gering** beurteilt.

Der Sakerfalke ist sowohl in Niederösterreich als auch in ganz Österreich sehr stark gefährdet. Deshalb wird die **Sensibilität** als **sehr hoch** bewertet.



Abb. VÖ13: Sichtungen des Sakerfalken im UG und dessen Umgebung, hellblaue Punkte: geplante Anlagenstandorte

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

Der Weißstorch ist im Weinviertel ein seltener Brutvogel. Im Untersuchungsgebiet konnten dreimal Weißstörche am Durchzug überfliegend beobachtet werden (siehe **Abb. VÖ14**).

Das Auftreten des Weißstorches im UG kann als **nahezu unbedeutend** bewertet werden.

In der europäischen Opferstatistik von DÜRR (Stand: 04.04.2014) sind 83 Weißstörche als Kollisionsopfer aufgelistet.

Da allerdings das Projektgebiet kaum genutzt wird, wird **das Konfliktpotential** im Planungsprojekt für den Weißstorch als **gering** eingestuft. Daher wird auch das **Eingriffsausmaß** als **gering** beurteilt.

Der Weißstorch ist in Niederösterreich landesweit eine seltene Art. Deshalb wird eine **hohe Sensibilität** des Weißstorches angenommen.

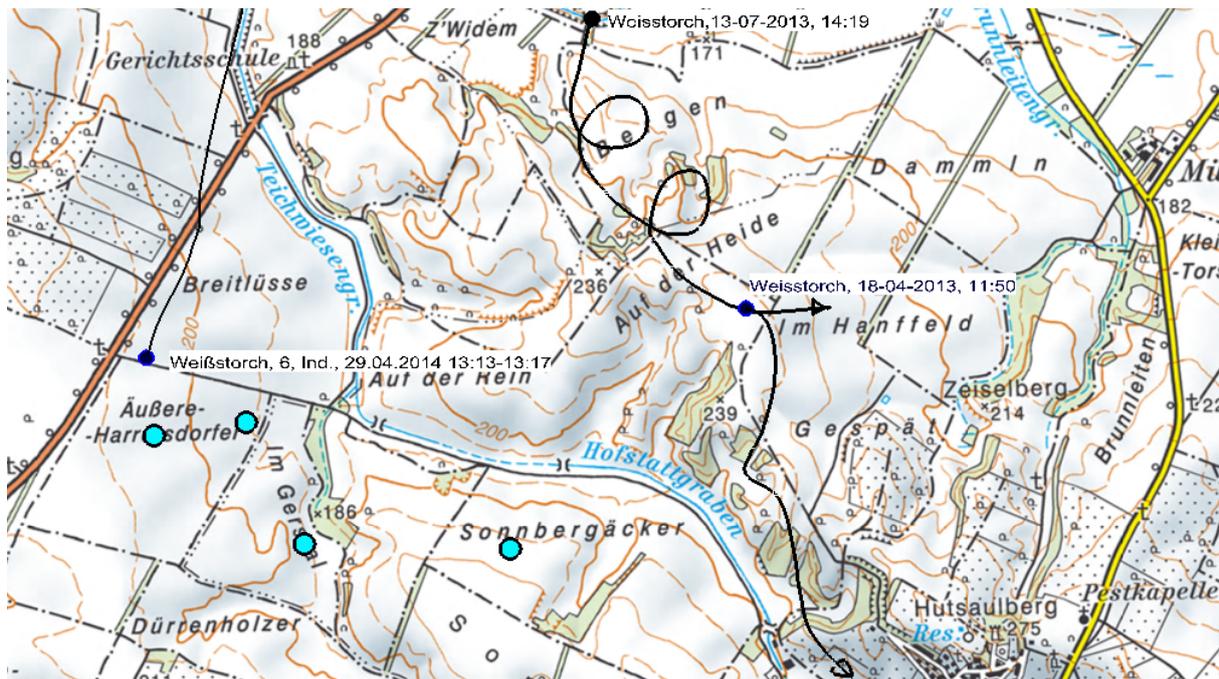


Abb. VÖ14: Sichtungen des Weißstorch im UG und dessen Umgebung, hellblaue Punkte: geplante Anlagenstandorte

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

Westlich des Planungsgebietes konnte zweimal ein überfliegender Schwarzstorch beobachtet werden. Östlich des Planungsgebietes gab es an einem Tag eine Beobachtung von zwei nahrungssuchenden Schwarzstörchen (siehe **Abb. VÖ15**). Es ist also nicht auszuschließen, dass auch das Planungsgebiet selten überflogen bzw. selten zur Nahrungssuche von Schwarzstörchen aufgesucht wird.

Das Untersuchungsgebiet wird für den Schwarzstorch als **nahezu unbedeutend** angesehen.

Bisher wurden in Europa 5 Schwarzstörche als Opfer von Windkraftanlagen dokumentiert (DÜRR, Stand: 04.04.2014). Allerdings befinden sich die meisten Windparks in Europa in Offenlandgebieten, die kaum für den Schwarzstorch geeignete Habitate aufweisen. Daher kann aus dieser Statistik kaum auf die Kollisionsgefährdung des Schwarzstörches geschlossen werden. Der in Offenlandgebieten lebende Weißstorch ist in dieser Statistik mit 83 Kollisionsopfern deutlich stärker vertreten. Es kann angenommen werden dass die Kollisionsgefährdung des Schwarzstörches ähnlich groß ist. Da der Schwarzstorch ein sehr scheuer und sensibler Vogel ist, ist eine Meidung von Windparks sehr wahrscheinlich, wodurch für den Schwarzstorch wichtige Lebensräume verloren gehen können.

Auf Grund seines seltenen Auftretens im UG und dessen Umgebung wird das **Konfliktpotential** als **gering** eingestuft.

Deshalb wird auch das **Eingriffsausmaß** für den Schwarzstorch als **gering** bewertet.

Da der Schwarzstorch landesweit selten ist wird die **Sensibilität** als **hoch** eingestuft.

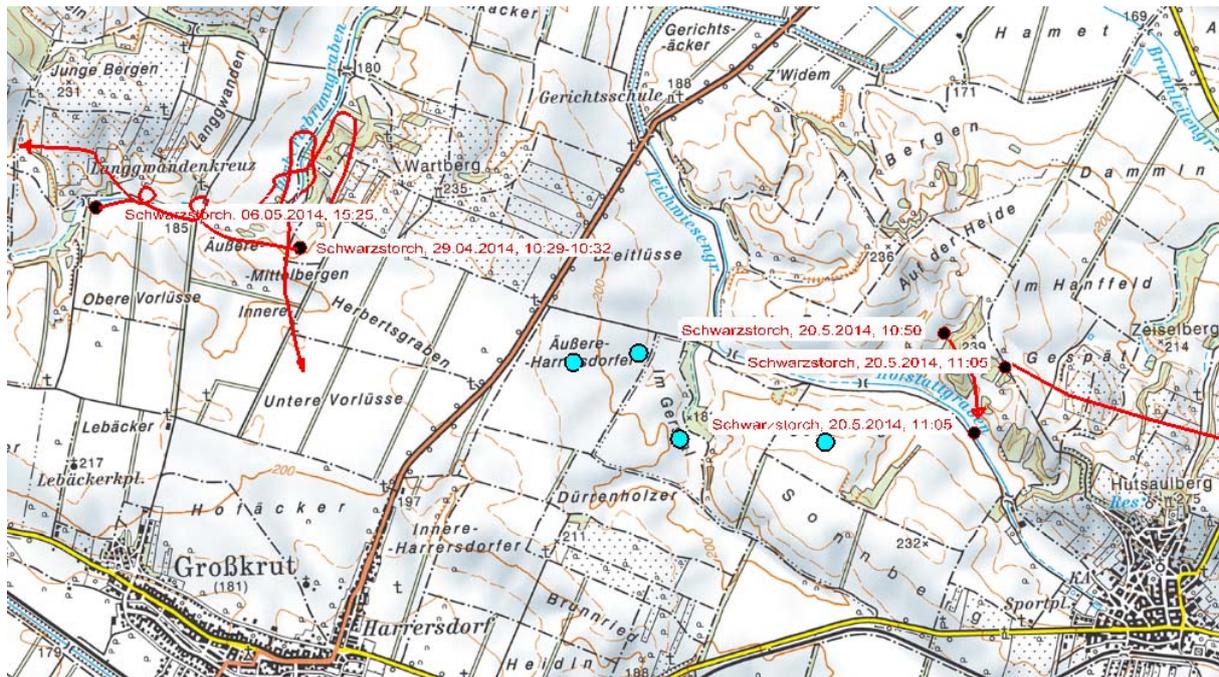


Abb. VÖ15: Sichtungen des Schwarzstorches in der Umgebung des UG, hellblaue Punkte: geplante Anlagenstandorte

Kiebitz (*Vanellus vanellus*) Gef. NÖ: 3, Gef. Ö: NT, VS-RL: -, SPEC 2

Nordwestlich des Untersuchungsgebietes im Bereich um die Gerichtssäule ist der Kiebitz ein Brutvogel. Allerdings wird das Planungsgebiet aufgrund des für den Kiebitz schlecht geeigneten Lebensraumes kaum aufgesucht.

Das Vorkommen des Kiebitzes im Planungsgebiet wird als **nahezu unbedeutend** eingestuft.

In der europäischen Opferstatistik von DÜRR (Stand: 04.04.2014) finden sich neun Opfernachweise. Aufgrund der Balzflüge ist das Kollisionsrisiko beim Kiebitz in Brutgebieten wesentlich höher als in reinen Nahrungsgebieten.

Das Planungsgebiet wird vom Kiebitz kaum genutzt. Daher kann von einem **geringen Konfliktpotential** ausgegangen werden. Aus diesem Grund wird auch das **Eingriffsausmaß** als **gering** eingestuft.

Da der Kiebitz in Niederösterreich als gefährdet gilt, wird die **Sensibilität** als **mittel** beurteilt.

Sumpfohreule (*Asio flammeus*) Gef. NÖ: 0, Gef. Ö: CR, VS-RL: Anhang I, SPEC 3

Die Sumpfohreule ist ein sehr seltener und unregelmäßiger Brutvogel der brachenreichen Agrargebiete im Weinviertel. Westlich des Untersuchungsgebietes gab es wahrscheinlich eine Sumpfohreulenbrut. Dort konnte einmal eine Sumpfohreule in der Nähe des Untersuchungsgebietes beobachtet werden (siehe **Abb. VÖ16**). Es ist wahrscheinlich dass das Planungsgebiet selten zur Nahrungssuche von Sumpfohreulen aufgesucht wird.

Das Auftreten einzelner nahrungssuchender Sumpfohreulen im Untersuchungsgebiet ist möglich. Deshalb wird das UG als **nahezu unbedeutend** eingestuft.

Bisher wurden in Europa laut der Opferstatistik von DÜRR (Stand: 04.04.2014) 3 tote Sumpfohreulen bei Windkraftanlagen gefunden. Da diese Eule bei Balzflügen und auch bei

Störungen immer wieder sehr hoch fliegt, ist ein gewisses Kollisionsrisiko gegeben (DVORAK et al. 2009).

Aufgrund seiner Seltenheit im UG kann hier von einem **geringen Konfliktpotential** für die Sumpfohreule ausgegangen werden. Daher wird auch das **Eingriffsausmaß** als **gering** beurteilt.

Die Sumpfohreule ist in Österreich vom Aussterben bedroht und wird in der Roten Liste Niederösterreich als Verschollen geführt. Deshalb wird die **Sensibilität** der Sumpfohreule als **sehr hoch** bewertet.

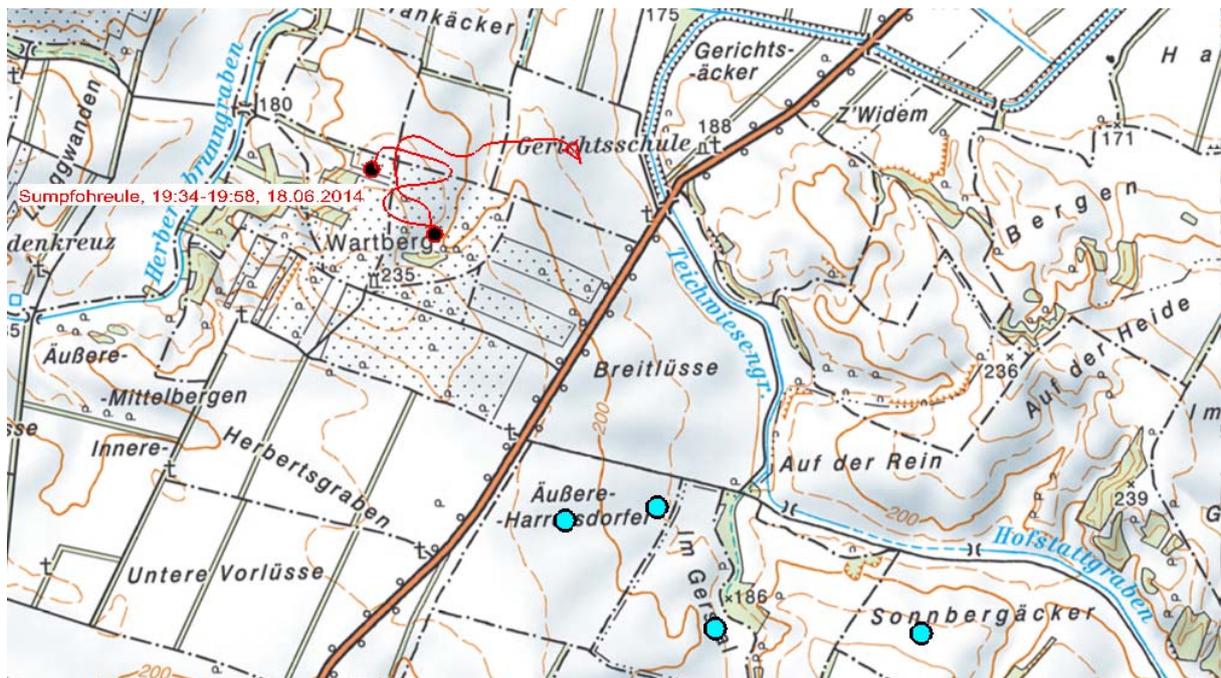


Abb. VÖ16: Sichtungen der Sumpfohreule in der Umgebung des UG, hellblaue Punkte: geplante Anlagestandorte

Hohltaube (*Columba oenas*) Gef. NÖ: 4!, Gef. Ö: NT, VS-RL: -, SPEC E

Die Hohltaube ist im Weinviertel ein seltener Brutvogel. Im Untersuchungsgebiet wurde die Hohltaube vor allem als Wintergast in einer großen Gruppe von etwa 80 Vögeln beobachtet. In den warmen Jahreszeiten ist sie ein sehr seltener Nahrungsgast im UG.

Das Auftreten der Hohltaube im UG wird als **nahezu unbedeutend** angesehen.

Die Hohltaube ist im UG ein seltener Nahrungsgast und ein Wintergast in großen Gruppen.

In der europäischen Opferstatistik ist die Hohltaube mit 15 Funden ein nur seltenes Kollisionsopfer (DÜRR, Stand 04.04.2013). Allerdings sind WEA-Parks im Lebensraum der Hohltaube selten bzw. Wiederfunde in Waldflächen generell gering. Untersuchungen zu einem möglichen Meideverhalten dieser Art fehlen.

Da die Hohltaube im UG nur als Nahrungs- bzw. Wintergast vorkommt, wird von einem **geringen Konfliktpotential** für diese Art ausgegangen.

Daher wird auch das **Eingriffsausmaß** als **gering** angenommen.

Die Hohltaube ist eine weit verbreitete aber örtlich seltene Art. Aus diesem Grund wird die **Sensibilität** als **mittel** eingestuft.

Bienenfresser (*Merops apiaster*) Gef. NÖ: 3, Gef. Ö: VU, VS-RL: - , SPEC 3

Im Weinviertel ist der Bienenfresser ein weit verbreiteter, aber seltener Brutvogel. Östlich des Planungsgebietes wurde der Bienenfresser beobachtet.

Das Vorkommen des Bienenfressers im UG wird als **nahezu unbedeutend** beurteilt.

Die europäische Opferstatistik (DÜRR, Stand: 04.04.2014) weist elf Bienenfresser als Kollisionsopfer mit Windkraftanlagen auf.

Da der Bienenfresser im Planungsgebiet nur ein seltener Nahrungsgast ist, wird ein **geringes Konfliktpotential** für den Bienenfresser angenommen.

Aus diesem Grund wird auch das **Eingriffsausmaß** als **gering** beurteilt.

Der Bienenfresser gilt sowohl in Österreich als auch in Niederösterreich als gefährdet. Daher wird die **Sensibilität** als **mittel** bewertet.

Dohle (*Coloeus monedula*) Gef. NÖ: 3!, Gef. Ö: NT, VS-RL: - , SPEC –

Die Dohle ist ein seltener Überflieger bzw. Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet. Bei den Punkttaxierungen konnten einmal etwa zehn überfliegenden Dohlen beobachtet werden.

Das Auftreten im Untersuchungsgebiet kann daher als **nahezu unbedeutend** eingestuft werden.

Die Dohle ist im UG ein seltener Nahrungsgast.

In der europäischen Opferstatistik ist die mit 12 Funden ein nur seltenes Kollisionsopfer (DÜRR, Stand: 04.04.2014).

Daher wird das **Konfliktpotential** zwischen Dohle und WEA's als **gering** eingestuft. Deshalb wird auch das **Eingriffsausmaß** als **gering** angesehen.

Da die Dohle in Niederösterreich als gefährdet gilt, wird die **Sensibilität** als **mittel** beurteilt.

Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) Gef. NÖ: 3!, Gef. Ö: NT, VS-RL: - , SPEC –

Die Saatkrähe konnte im Herbst und im Winter in kleineren Trupps mehrmals als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet beobachtet werden.

Das Vorkommen im UG wird als **nahezu unbedeutend** angesehen.

Die Dohle ist im UG ein Wintergast.

In der europäischen Opferstatistik ist die mit 15 Funden ein nur seltenes Kollisionsopfer (DÜRR, Stand: 04.04.2014).

Daher wird das **Konfliktpotential** mit der Saatkrähe als **gering** bewertet. Aus diesem Grund wird auch das **Eingriffsausmaß** als **gering** eingeschätzt.

Die Saatkrähe gilt in Niederösterreich als gefährdet. Deshalb wird die **Sensibilität** als **mittel** eingestuft.

6.2.8 Bewertung der Sensibilität der Vögel im Untersuchungsgebiet

Bei der Ermittlung der Sensibilität der Vogelarten im Untersuchungsgebiet WP Großkrut - Altlichtenwarth wurde entsprechend der **Tabelle 2** vorgegangen.

Von den insgesamt 77 Vogelarten wurden 33 als sensibel eingestuft: Davon sind **9 Arten sehr hoch sensibel**, **2 Arten hoch sensibel**, **14 Arten mittel sensibel** und **8 Arten gering sensibel**.

Tab. VÖ10: Einstufung der Sensibilität der Vögel im Untersuchungsgebiet WP Großkrut-Altlichtenwarth (siehe **Tab. 2**).

Vogelart	Status	Gef. NÖ	Gef. Ö	VSRL	SPEC	Sensibilität
Seeadler	NG	0/III	CR	Anhang I	1	sehr hoch
Kaiseradler	NG/Ü F	III	CR	Anhang I	1	sehr hoch
Steppenadler	NG	-	-		3	gering
Schwarzmilan	NG	2!	EN	Anhang I	3	sehr hoch
Rotmilan	NG	1!	CR	Anhang I		sehr hoch
Rohrweihe	BV	3	NT	Anhang I	-	mittel
Wiesenweihe	NG/D Z	1!	CR	Anhang I	E	sehr hoch
Kornweihe	DZ	0/III	RE	Anhang I	3	mittel
Wespenbussard	BV	4	NT	Anhang I	E	mittel
Baumfalke	NG	5	NT	-	-	mittel
Sakerfalke	NG	1!	CR	Anhang I	1	sehr hoch
Schwarzstorch	NG	4!	NT	Anhang I	2	hoch
Weißstorch	ÜF	4!	NT	Anhang I	2	hoch
Wachtel	BV	3!	NT	-	3	mittel
Rebhuhn	BV	3!	VU	-	3	mittel
Wachtelkönig	(NG)	1!	CR	Anhang I	1	sehr hoch
Kiebitz	NG/Ü F	3	NT	-	2	mittel
Sumpfohreule	NG	0	CR	Anhang I	3	sehr hoch
Hohltaube	NG	4!	NT	-	E	mittel
Bienenfresser	NG	3	VU	-	3	mittel
Wiedehopf	DZ	1	EN	-	3	sehr hoch
Schwarzspecht	BV	-	LC	Anhang I	-	mittel
Wendehals	BV	3	VU	-	3	mittel
Rauchschwalbe	NG	-	NT	-	3	gering
Mehlschwalbe	NG	-	NT	-	3	gering
Baumpieper	BV	-	NT	-	-	gering
Nachtigall	BV	4!	LC	-	E	gering
Feldschwirl	BV	4	NT	-	E	gering
Neuntöter	BV	-	LC	Anhang I	3	gering
Kolkrabe	NG/Ü F	-	LC	-	-	gering
Saatkrähe	WG	3!	NT	-	-	mittel
Dohle	NG	3!	NT	-	E	mittel
Grauammer	BV	3!	NT	-	2	mittel

6.3 Voraussichtliche Auswirkungen

Für das Schutzgut Vögel und ihre Lebensräume sind folgende Auswirkungen durch den geplanten WP Großkrut-Altlichtenwarth relevant:

Flächenverlust in Bau- und Betriebsphase

Zerschneidung und Barrierewirkung vor allem in der Betriebsphase; einschließlich z.B. Lebensraum-Verkleinerung und Unterschreitung eines Minimalareals

Kollisionsrisiko;

Störungen durch Lärm, Licht und Anwesenheit von Menschen;

Scheueffekte (Schattenwurf)

Sonstige Auswirkungen: Lärmimmission, erhöhter Prädationsdruck z.B. entlang Barrieren.

6.3.1 Auswirkungen auf Maßnahmen-Flächen von anderen Windparks der Umgebung

Sämtliche Maßnahmenflächen anderer Windparks der Umgebung wurden in oder in der unmittelbaren Umgebung des Vogelschutzgebietes „March-Thaya-Auen“ angelegt. Deshalb sind diese um mehr als einen Kilometer vom Projektgebiet entfernt. Sodass keine negativen Auswirkungen auf diese Flächen zu erwarten sind.

6.3.2 Summationseffekte

Direkt angrenzend an den Windpark Großkrut-Altlichtenwarth besteht ein Windparkstandort (HAGN mit 20 WEA). Dieser liegt vorwiegend auf Ackerland südlich des gegenständlichen Planungsgebietes (siehe **Abb. 3**). Weitere Bestandwindparks liegen in größerer Entfernung zum gegenständlichen Projektgebiet.

Da der Vogelzug im Projektgebiet durchschnittlich ist und das Projektgebiet mit den 4 WEA direkt an die bestehenden Anlagen angrenzt sind, keine wesentlichen negativen Summationseffekte zu erwarten.

6.3.3 Auswirkungen auf die windkraftrelevanten sensiblen Vogelarten

Im Folgenden werden die sensiblen Vogelarten besprochen, wobei der Schwerpunkt auf geschützten windkraftrelevanten Brutvögeln sowie besonders geschützten Nahrungs- und Wintergästen, die im Untersuchungsgebiet festgestellt wurden, liegt.

- **in der Bausphase (vorübergehende Auswirkungen):**

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

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

- **in der Betriebsphase (dauerhafte Auswirkungen)**

Für den geplanten Windpark Großkrut-Altlichtenwarth sind die hauptsächlich relevanten Auswirkungstypen:

- Kollisionsgefährdung
- geringe Barrierewirkung
- Lärmimmission bei Wachtel.

6.3.4 Einstufung der Eingriffserheblichkeit

Indem der Sensibilitätseinstufung (**Tab. 2**) das Eingriffsausmaß (**Tab. 3 & 4**) zugeordnet wird, ergibt sich nach dem in **Tabelle 5** gezeigten Schema die Eingriffserheblichkeit auf Artniveau für den geplanten Windpark (**Tab. VÖ9**).

Tab. VÖ11: Eingriffserheblichkeit auf die sensiblen Vogelarten durch den geplanten WP Großkrut-Altlichtenwarth.

Vogelart	Status	Ist-Zustandssbewertung	Eingriffsausmaß	Sensibilität	Eingriffserheblichkeit
Seeadler	NG	lokal bedeutend	gering	sehr hoch	gering
Kaiseradler	NG/ÜF	lokal bedeutend	gering	sehr hoch	gering
Steppenadler	NG	nahezu unbedeutend	gering	gering	keine
Schwarzmilan	NG	lokal bedeutend	gering	sehr hoch	gering
Rotmilan	NG	regional bedeutend	gering	sehr hoch	gering
Rohrweihe	BV	lokal bedeutend	gering	mittel	gering
Wiesenweihe	NG/DZ	lokal bedeutend	gering	sehr hoch	gering
Kornweihe	DZ	lokal bedeutend	gering	mittel	gering
Wespenbussard	BV	nahezu unbedeutend	gering	mittel	gering
Baumfalke	NG	lokal bedeutend	gering	mittel	gering
Sakerfalke	NG	nahezu unbedeutend	gering	sehr hoch	gering
Schwarzstorch	NG	nahezu unbedeutend	gering	hoch	gering
Weißstorch	ÜF	nahezu unbedeutend	gering	hoch	gering
Wachtel	BV	lokal bedeutend	gering	mittel	gering
Rebhuhn	BV	lokal bedeutend	gering	mittel	gering
Wachtelkönig	(NG)	lokal bedeutend	gering	sehr hoch	gering
Kiebitz	NG/ÜF	nahezu unbedeutend	gering	mittel	gering
Sumpfohreule	NG	nahezu unbedeutend	gering	sehr hoch	gering
Hohltaube	NG	nahezu unbedeutend	gering	mittel	gering
Bienenfresser	NG	nahezu unbedeutend	gering	mittel	gering
Wiedehopf	DZ	nahezu unbedeutend	gering	sehr hoch	gering
Schwarzspecht	BV	lokal bedeutend	gering	mittel	gering
Wendehals	BV	lokal bedeutend	gering	mittel	gering
Rauchschwalbe	NG	nahezu unbedeutend	gering	gering	keine
Mehlschwalbe	NG	nahezu unbedeutend	gering	gering	keine
Baumpieper	BV	lokal bedeutend	gering	gering	keine
Nachtigall	BV	lokal bedeutend	gering	gering	keine
Feldschwirl	BV	lokal bedeutend	gering	gering	keine
Neuntöter	BV	nahezu unbedeutend	gering	gering	keine
Kolkrabe	NG/ÜF	nahezu unbedeutend	gering	gering	keine
Saatkrähe	WG	nahezu unbedeutend	gering	mittel	gering
Dohle	NG	nahezu unbedeutend	gering	mittel	gering

Grauammer	BV	lokal bedeutend	gering	mittel	gering
-----------	----	-----------------	--------	--------	--------

6.4 Schutz-, Vorkehrungs- und Lenkungsmaßnahmen

Trotz geringer Eingriffserheblichkeit, insbesondere für den Rotmilan, werden präventiv Lenkungsmaßnahmen durchgeführt. Auf diese Weise kann das sehr geringe Vogelschlagrisiko für den Rotmilan weiter reduziert werden.

Im „Leitbild zur Gestaltung von Lenkungsmaßnahmen für den Rotmilan“ (Dokument 92 UVE) werden Maßnahmen entwickelt die einen lenkenden Effekt auf den Rotmilan, aber auch auf andere Greifvögel haben. Auf Basis dieses Leitbilds können die präventiven Maßnahmen entwickelt werden.

Das vorgeschlagene Ausmaß der Lenkungsmaßnahme für den Rotmilan ist im Leitbild (Dokument 92 UVE) dargestellt und beschrieben. Durch diese Lenkungsmaßnahmen werden naturschutzfachlich wertvolle Flächen geschaffen, die auch für viele andere Vogelarten positive Effekte erwarten lassen.

6.5 Resterheblichkeit

Im Folgenden wird für das Schutzgut „Vögel und deren Lebensräume“ die Resterheblichkeit entsprechend **Tabelle 7** ermittelt. Die Wertstufen für die Wirksamkeit der Maßnahmen entsprechen der **Tabelle 6**.

Bei vollständiger Umsetzung der in **Kapitel 5.4** angeführten Maßnahmen kann der erhebliche Eingriff durch den geplanten Windpark zu einem unerheblichen Eingriff reduziert werden:

Tab. VÖ12: Resterheblichkeit auf die sensiblen Vogelarten durch den geplanten WP Großkrut-Altlichtenwarth bei Umsetzung der in Leitbild angeführten Maßnahmen.

Vogelart	Sensibilität	Eingriffsausmaß	Eingriffserheblichkeit	Maßnahmenwirksamkeit	Resterheblichkeit
Seeadler	sehr hoch	gering	gering	hoch	keine
Kaiseradler	sehr hoch	gering	gering	hoch	keine
Steppenadler	gering	gering	keine	hoch	keine
Schwarzmilan	sehr hoch	gering	gering	hoch	keine
Rotmilan	sehr hoch	gering	gering	hoch	keine
Rohrweihe	mittel	gering	gering	hoch	keine
Wiesenweihe	sehr hoch	gering	gering	hoch	keine
Kornweihe	mittel	gering	gering	hoch	keine
Wespenbussard	mittel	gering	gering	mittel	gering
Baumfalke	mittel	gering	gering	mittel	gering
Sakerfalke	sehr hoch	gering	gering	hoch	keine
Schwarzstorch	hoch	gering	gering	gering	gering
Weißstorch	hoch	gering	gering	mittel	gering
Wachtel	mittel	gering	gering	hoch	keine
Rebhuhn	mittel	gering	gering	hoch	keine
Wachtelkönig	sehr hoch	gering	gering	mittel	gering
Kiebitz	mittel	gering	gering	hoch	keine
Sumpfohreule	sehr hoch	gering	gering	hoch	keine

Hohltaube	mittel	gering	gering	gering	gering
Bienenfresser	mittel	gering	gering	mittel	gering
Wiedehopf	sehr hoch	gering	gering	mittel	gering
Schwarzspecht	mittel	gering	gering	keine	gering
Wendehals	mittel	gering	gering	keine	gering
Rauchschwalbe	gering	gering	keine	gering	keine
Mehlschwalbe	gering	gering	keine	gering	keine
Baumpieper	gering	gering	keine	keine	keine
Nachtigall	gering	gering	keine	keine	keine
Feldschwirl	gering	gering	keine	keine	keine
Neuntöter	gering	gering	keine	gering	keine
Kolkrabe	gering	gering	keine	keine	keine
Saatkrähe	mittel	gering	gering	gering	gering
Dohle	mittel	gering	gering	gering	gering
Grauhammer	mittel	gering	gering	mittel	gering

7 NATURVERTRÄGLICHKEITSERKLÄRUNG (NVE)

Die Fläche des geplanten WP Großkrut-Altlichtenwarth weist selbst keine naturschutzrechtlichen Festlegungen auf. Allerdings befinden sich die folgenden Natura 2000-Gebiete in relevanter Nahelage zum geplanten Windpark (siehe **Abb. 3**):

- Weinviertler Klippenzone (AT1206A00, FFH-Gebiet) – 6,8 km entfernt
- March-Thaya-Auen (AT1202000, FFH-Gebiet) – 9,7 km entfernt
- March-Thaya-Auen (AT1202V00, Vogelschutzgebiet) – 3,1 km entfernt
- Natura 2000 FFH Gebiet Soutok – Podluzi - 9,6km entfernt
- Natura 2000 VS-Gebiet Soutok – Tvrdonicko - 9,6 km entfernt

Im Folgenden werden mögliche Ausstrahlungswirkungen auf die Schutzgüter dieser Natura 2000-Gebiete abgeklärt.

7.1 Darstellung der Europaschutzgebiete in relevanter Nahelage

7.1.1 Gebietsbeschreibung der Europaschutzgebiete FFH- und Vogelschutzgebiet „March-Thaya-Auen“

Die folgende Beschreibung des Europaschutzgebietes wurde dem Managementplan des Europaschutzgebietes „Weinviertler Klippenzone“ (siehe unter: http://data.noe.gv.at/bilder/d37/5_06_Gebietsbeschreibung.pdf?15168) entnommen:

„Die **March-Thaya-Auen** liegen im Osten Österreichs und gelten als ornithologisch wichtigstes Auengebiet Österreichs. Die March bildet in diesem Raum die Grenze zur Slowakei, die Thaya zu Tschechien. Bei den March-Thaya-Auen handelt es sich um Auen an Tieflandflüssen mit ausgedehnten Grünlandgebieten. Charakteristisch für sind regelmäßige Überschwemmungen und der kontinentale Klimaeinfluss von Osten her. Oberstes Ziel ist die Bewahrung und Förderung von auentypischen Lebensräumen, Arten und Lebensgemeinschaften. Den March-Thaya-Auen kommt eine sehr große Bedeutung bei der Erhaltung des Lebensraumtyps 91F0 (Eichen-, Ulmen-, Eschenauen - Harte Au) zu, da es sich hier unter kontinentalem Klimaeinfluss um eine besondere Ausprägung handelt, die hier ihre westliche Verbreitungsgrenze erreicht. Ähnliches gilt hier auch für den Lebensraum 91E0 (Eichen-, Ulmen-, Eschenauen - Weiche Au), wengleich der Erhaltungszustand aufgrund mangelnder Dynamik sich nicht im Optimalzustand befindet. Für den Erhalt der Brenndolden-Wiesen kommt den March-Thaya-Auen ebenfalls eine sehr hohe Bedeutung zu. Die Wälder sind teilweise reich an Totholz und bieten in Kombination mit nahrungsreichen Flächen im umgebenden Kulturland (Wiesen, Äcker) sowie den Altwässern zahlreichen Großvögeln idealen Lebensraum.“

7.1.2 Schutzgüter des Vogelschutzgebietes „March-Thaya-Auen“

Als Schutzgüter des Europaschutzgebietes „March-Thaya-Auen“ (FFH-Gebiet / VS-Gebiet) wurden 49 Vogelarten des Anhangs I der VS-Richtlinie ausgewiesen, die in § 13 (2) der Verordnung über die Europaschutzgebiete angeführt sind:

Schutzgegenstand des Vogelschutzgebietes March-Thaya-Auen, AT1202V00, sind folgende Vogelarten und ihre Lebensräume:

- die in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie angeführten Brutvogelarten: Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*), Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Moorente (*Aythya nyroca*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*), Kleines Sumpfhuhn (*Porzana parva*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Stelzenläufer (*Himantopus himantopus*), Flussseseschwalbe (*Sterna hirundo*), Uhu (*Bubo bubo*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Grauspecht (*Picus canus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Blaukehlchen (*Luscinia svecica*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Kaiseradler (*Aquila heliaca*), Blutspecht (*Dendrocopos syriacus*),
- die in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie angeführten Durchzügler und Wintergäste: Seidenreiher (*Egretta garzetta*), Silberreiher (*Egretta alba*), Purpurreiher (*Ardea purpurea*), Löffler (*Platalea leucorodia*), Zwergsäger (*Mergus albellus*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Schreiadler (*Aquila pomarina*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Merlin (*Falco columbarius*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Kranich (*Grus grus*), Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), Kampfläufer (*Philomachus pugnax*), Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*), Raubseseschwalbe (*Sterna caspia*), Weißbart-Seeschwalbe (*Chlidonias hybridus*), Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), Sumpfohreule (*Asio flammeus*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Brachpieper (*Anthus campestris*),
- die im gegenständlichen Gebiet regelmäßig auftretenden Zugvogelarten.

7.1.3 Schutzgüter des Vogelschutzgebietes „Soutok - Tvrdonicko“

Als Schutzgüter des Europaschutzgebietes „Soutok – Tvrdonicko“ werden folgende Vogelarten genannt:

Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Grauspecht (*Picus canus*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Sakerfalke (*Falco cherrug*), Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Wespenbussard (*Parnis apivorus*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)¹.

Alle genannten Arten sind auch Schutzgüter des Vogelschutzgebietes „March Thaya Auen“ und sind damit in diesem Fachbeitrag mitbehandelt. Aussagen der NVE zum Vogelschutzgebiet „March Thaya Auen“ sind auch für das Vogelschutzgebiet Soutok – Tvrdonicko“ gültig.

7.1.4 Schutzgüter des FFH-Gebietes „March-Thaya-Auen“

Als Schutzgüter des Europaschutzgebietes „March-Thaya-Auen“ (FFH-Gebiet) wurden 13 natürliche Lebensraumtypen des Anhangs I sowie 25 Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie ausgewiesen, die in § 22 (2) der Verordnung über die Europaschutzgebiete angeführt sind:

- in Anhang I der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie angeführte natürliche Lebensraumtypen:

¹ <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=CZ0621027>

- 1530 Halophile pannonische Lebensräume
- 2340 Pannonische Binnendünen
- 3130 Schlammfluren
- 3150 Natürliche Stillgewässer mit Wasserschweber-Gesellschaften
- 3270 Zweizahnfluren schlammiger Ufer
- 6240 Osteuropäische Steppen
- 6250 Tiefgründige Lößtrockenrasen
- 6440 Brenndolden-Auenwiesen
- 6510 Glatthaferwiesen
- 9160 Mitteleuropäischer Eichen-Hainbuchenwald
- 91E0 Erlen-Eschen-Weidenauen
- 91F0 Eichen-Ulmen-Eschenauen
- 91G0 Pannonische Eichen-Hainbuchenwälder

- in Anhang II der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie angeführte Tier- und Pflanzenarten: Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Ziesel (*Spermophilus citellus*), Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Donaukammolch (*Triturus dobrogicus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*), Frauenerfing (*Rutilus pigus virgo*), Weißflossen-Gründling (*Gobio albipinnatus*), Schied (*Aspius aspius*), Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Schrätzer (*Gymnocephalus schraetzer*), Streber (*Zingel streber*), Zingel (*Zingel zingel*), Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus*), Großer Eichenbock (*Cerambyx cerdo*), Heckenwollflatter (*Eriogaster catax*), Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*), Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*).

7.1.5 Schutzgüter des FFH-Gebietes „Soutok - Podluzi“²

Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*), Weißflossengründling (*Gobio albipinnatus*), Ziege (Fisch) (*Pelecus cultratus*), Streber (*Zingel streber*), Donaukaulbarsch (*Gymnocephalus baloni*), Rapfen (*Aspius aspius*), Schrätzer (*Gymnocephalus schraetzer*), Zingel (*Zingel zingel*), Europäischer Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Steinbeisser (*Cobitis taenia*), Bachmuschel (*Unio crassus*), Grüne Flußjungfer (*Ophiogomphus cecilia*), Großer Eichenbock (*Cerambyx cerdo*), Scharlottenroter Plattkäfer (*Cucujus cinnaberinus*).

² <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=CZ0624119>

nus), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Eremit (*Osmoderma eremita*), Zierliche Teller-
schnecke (*Anisus vorticulus*), Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*).

7.1.6 Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „March-Thaya-Auen“

Im Folgenden werden die in § 13 (3) der Verordnung über die Europaschutzgebiete festgelegten Erhaltungsziele für das Europaschutzgebiet „March-Thaya-Auen“ (VS-Gebiet) wiedergegeben:

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,
- für Fischpopulationen durchgängigen Fluss- und Augewässersystemen,
- ausgedehnten Wiesen und Schilfbeständen in den Überschwemmungsbereichen, mit teilweise spät gemähten Feuchtwiesen und sonstigen nahrungsreichen Feuchtbrachen,
- Waldbeständen mit naturnaher bzw. natürlicher Alterszusammensetzung und Totholzanteil,
- Eichen in den Auwäldern,
- zumindest während der Brutzeit störungsfreien Altholzbeständen mit für Großgreifvögel geeigneten Horstbäumen,
- Stilllegungs- bzw. Brachflächen im ackerbaudominierten Offenland,
- strukturreichen Kulturlandschaften im Anschluss an den Auwald mit Strukturelementen wie Einzelbäume, Heckenzüge, Raine, Trockenrasen und Magerwiesen.

7.1.7 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „March-Thaya-Auen“

Im Folgenden werden die in § 22 (3) der Verordnung über die Europaschutzgebiete festgelegten Erhaltungsziele für das Europaschutzgebiet „March-Thaya-Auen“ (FFH-Gebiet) wiedergegeben:

„Die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der in Abs. 2 ausgewiesenen natürlichen Lebensraumtypen und Lebensräume der Tier- und Pflanzenarten. Im Speziellen sind dies die Erhaltung von einem ausreichenden Ausmaß an:

- pannonischen Salzsteppen und Salzwiesen,
- stehenden Gewässern ohne relevante Nährstoff- und Schadstoffeinträge,

- Laichbiotopen und ihres Umlandes für Amphibien,
- (temporären) Klein- und Kleinstgewässern (z. B. Sutteln),
- Fließgewässerabschnitten mit natürlicher bzw. naturnaher Dynamik, deren Wasserqualität keine nennenswerte Beeinträchtigung aufweist,
- naturnahen Flussabschnitten mit unbefestigten Ufern, einer natürlich strukturellen Ausstattung (Prallhänge, Flachufer, variable Tiefenzonierung etc.) und einer natürlichen Überschwemmungsdynamik
- für Fischpopulationen durchgängigen Fluss- und Augewässersystemen
- großen, wenig gestörten Flusslandschaften (Altwässer, Flüsse und deren unmittelbares Umland) im klimatisch begünstigten Tiefland als Lebensraum für die Europäische Sumpfschildkröte,
- Sandlebensräumen bzw. Sand- und Steppenrasen in ihrer vegetationsökologischen Bandbreite und in ihren unterschiedlichen Entwicklungsstadien,
- Halbtrockenrasen, Trockenrasen und sonstigen niedrigwüchsigen offenen Rasen, Böschungen, Rainen, unbefestigten Feldwegen etc. als Lebensräume für das Ziesel,
- naturnahem feuchtem Grasland mit hohen Gräsern,
- mageren Flachland-Mähwiesen,
- naturnahen, strukturreichen Waldbeständen mit ausreichendem Alt- und Totholzanteil,
- alten, totholzreichen Eichenbeständen,
- ungestörten und unbeeinträchtigten Wochenstuben und Winterquartieren und ihrer unmittelbaren Umgebung für Fledermäuse.“

7.1.8 Gebietsbeschreibung der Europaschutzgebiete FFH-Gebiet „Weinviertler Klippenzone“

Die folgende Beschreibung des Europaschutzgebietes wurde dem Managementplan des Europaschutzgebietes „Weinviertler Klippenzone“ (siehe unter: http://data.noe.gv.at/bilder/d37/5_06_Gebietsbeschreibung.pdf?15168) entnommen:

„Das Europaschutzgebiet „Weinviertler Klippenzone“ (FFH-Gebiet) besteht aus mehreren, über die Hauptregion Weinviertel verstreut liegenden Teilgebieten. Die einzelnen Teile der Klippenzone heben sich in Form teilweise schroffer und felsiger Kalkhügel deutlich aus dem ackerbaudominierten Weinviertel mit seinen sanften Landschaftsformen ab. Die Hügelkette ist durch eine reich strukturierte Kulturlandschaft mit Wäldern und steppenartigen Wiesenflächen geprägt.“

7.1.9 Schutzgüter des FFH-Gebietes „Weinviertler Klippenzone“

Als Schutzgüter des Europaschutzgebietes „Weinviertler Klippenzone) wurden 12 natürliche Lebensraumtypen des Anhangs I sowie 9 Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie ausgewiesen, die in § 25 (2) der Verordnung über die Europaschutzgebiete angeführt sind:

- in Anhang I der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie angeführte natürliche Lebensraumtypen:

5130 Wacholderheiden auf Kalk

6110 Lückige Kalk-Pionierrasen

6210 Trespen-Schwingel-Kalktrockenrasen

6240 Osteuropäische Steppen

6250 Tiefgründige Löss-trockenrasen

6510 Glatthaferwiesen

8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen

9130 Mullbraunerde-Buchenwälder

9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

91E0 Erlen-Eschen-Weidenauen

91G0 Pannonische Eichen-Hainbuchenwälder

91H0 Wärmeliebende Flaumeichenwälder

- in Anhang II der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie angeführte Tier- und Pflanzenarten: Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*), Ziesel (*Spermophilus citellus*), Rotbauchunke (*Bombina orientalis*), Eschen-Scheckenfalter (*Hypodryas maturna*), Heckenwollflügel (*Eriogaster catax*), Russischer Bär (*Callimorpha quadripunctaria*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*).

7.1.10 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Weinviertler Klippenzone“

Im Folgenden werden die in § 25 (3) der Verordnung über die Europaschutzgebiete festgelegten Erhaltungsziele für das Europaschutzgebiet „Weinviertler Klippenzone“ (FFH-Gebiet) wiedergegeben:

„Die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der in Abs. 2 ausgewiesenen natürlichen Lebensraumtypen und Lebensräume der Tier- und Pflanzenarten. Im Speziellen sind dies die Erhaltung von einem ausreichenden Ausmaß an:

- Wacholderheiden auf Kalk,
- artenreichen Fels-, Trockenrasen- und Trockenwiesenstandorten sowie ihrer charakteristischen Versaumungs- und Verbuschungsstadien,
- Halbtrockenrasen, Trockenrasen und sonstigen niedrigwüchsigen offenen Rasen, Böschungen, Rainen, unbefestigten Feldwegen etc. als Lebensräume für das Ziesel,
- mageren Flachland-Mähwiesen,
- nicht touristisch erschlossenen Höhlen,
- naturnahen, strukturreichen Waldbeständen mit ausreichendem Alt- und Totholzanteil,
 - großen, naturnahen, möglichst unzerschnittenen Eichen-Hainbuchen-Waldlebensräumen,
 - alten, totholzreichen Eichenbeständen,
 - ungestörten und unbeeinträchtigten Wochenstuben und Winterquartieren und ihrer unmittelbaren Umgebung für Fledermäuse,
 - Laichbiotopen und ihres Umlandes für Amphibien,
 - Vorkommensstandorten des Frauenschuhs.“

7.2 Abgrenzung der betroffenen Schutzgüter

7.2.1 Tier- und Pflanzenarten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie

Als Schutzgut des FFH-Gebietes „March-Thaya-Auen“ wurde eine Fledermausart des Anhangs II der FFH-Richtlinie ausgewiesen, die in § 22 (2) der Verordnung über die Europaschutzgebiete angeführt sind. Es handelt sich um das Große Mausohr (*Myotis myotis*).

Als Schutzgüter des FFH-Gebietes „Weinviertler Klippenzone“ wurden zwei Fledermausarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie ausgewiesen, die in § 25 (2) der Verordnung über die Europaschutzgebiete angeführt sind. Es handelt sich um die Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) und die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*).

Als Schutzgüter der FFH Gebietes „Soutok – Podluzi“ werden keine Fledermausarten aufgelistet.

Für das Planungsgebiet wurde im Rahmen der naturschutzfachlichen Gutachtenserstellung eine fledermauskundliche Kartierung durchgeführt. Im Zuge dieser Kartierungen wurden auch die FFH-Arten (Anhang II der FFH-Richtlinie) untersucht.

Eine mögliche Auswirkung des geplanten Vorhabens wird im **Gutachten „Fledermäuse“** besprochen.

7.2.2 Vogelarten gemäß Anhang I der VS-Richtlinie

Das Gebiet des geplanten Windparks liegt in prüfrelevanter Nahelage zu dem Europaschutzgebiet „March-Thaya-Auen“ (VS-Gebiet). Daher ist eine mögliche **Ausstrahlungswirkung** auf die Schutzgüter jedenfalls zu überprüfen.

Als Schutzgüter des Vogelschutzgebietes „March-Thaya-Auen“ wurden 28 Brutvogelarten sowie 21 Durchzügler und Wintergäste des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie ausgewiesen, die in § 13 (2) der Verordnung über die Europaschutzgebiete angeführt sind.

Für das Planungsgebiet wurde im Rahmen der naturschutzfachlichen Gutachtenserstellung in den Jahren 2013 und 2014 eine ornithologische Kartierung durchgeführt.

Für die folgenden Vogelarten ist aufgrund des Fehlens geeigneter Lebensräume im Planungsgebiet (Bruthabitat bzw. relevante Nahrungs- und Rasthabitats) eine Beeinflussung (negative Ausstrahlungswirkung) durch das Projektvorhaben auszuschließen:

- **Brutvogelarten** (Anhang I der VS-RL):

Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*), Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Moorente (*Aythya nyroca*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*), Kleines Sumpfhuhn (*Porzana parva*), Stelzenläufer (*Himantopus himantopus*), Flussschwabe (*Sterna hirundo*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Grauspecht (*Picus canus*), Blaukehlchen (*Luscinia svecica*), Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*),

- **Durchzügler und Wintergäste** (Anhang I der VS-RL):

Seidenreiher (*Egretta garzetta*), Silberreiher (*Egretta alba*), Purpurreiher (*Ardea purpurea*), Löffler (*Platalea leucorodia*), Zwergsäger (*Mergus albellus*), Kampfläufer (*Philomachus pugnax*), Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*), Raubseeschwalbe (*Sterna caspia*), Weißbart-Seeschwalbe (*Chlidonias hybridus*), Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*),

Nachdem die folgenden Vogelarten im Untersuchungsgebiet nicht oder nur selten nachgewiesen wurden, ist keine Beeinträchtigung dieser Schutzgüter durch das geplante Vorhaben zu erwarten:

Uhu (*Bubo bubo*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Blutspecht (*Dendrocopos syriacus*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Schreiadler (*Aquila pomarina*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Merlin (*Falco columbarius*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Kranich (*Grus grus*), Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), Sumpfohreule (*Asio flammeus*), Heidelerle (*Lullula arborea*), Brachpieper (*Anthus campestris*).

Das Planungs-/Untersuchungsgebiet liegt auf keiner regional bedeutenden Durchzugsroute. Das Durchzugsgeschehen ziehender Vogelarten kann als lokal bis regional typisch für Weinviertel angesehen werden (keine Durchzugskonzentrationen).

Auf die regelmäßig auftretenden Zugvogelarten, der in relevanter Nahelage liegenden Vogelschutzgebiete kann eine negative Ausstrahlungswirkung durch das Projektvorhaben Großkrut-Altlichtenwarth ausgeschlossen werden.

7.3 Besprechung der betroffenen Schutzgüter

Das Natura 2000-Gebiet „March-Thaya-Auen“ (VS-Gebiet) befindet sich mit ca. 3,1 km Entfernung in prüfrelevanter Nahelage zum geplanten WP Großkrut-Altlichtenwarth (siehe **Abb. 2**).

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Vorkommen im Projektgebiet „Großkrut-Altlichtenwarth“

Der Seeadler konnte nur sehr selten als Nahrungsgast im Planungsgebiet beobachtet werden.

Bedeutung des Projektgebietes „Großkrut-Altlichtenwarth“

Das Projektgebiet besitzt eine geringe Bedeutung als Nahrungshabitat für den Seeadler.

Zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens „Windpark Großkrut-Altlichtenwarth“ auf den Erhaltungszustand:

Da das Projektgebiet von Seeadlern nur sehr selten genutzt wird, ist keine negative Auswirkung auf das Schutzgut Seeadler des Vogelschutzgebietes March-Thaya-Auen zu erwarten.

Kaiseradler (*Aquila heliaca*)

Vorkommen im Projektgebiet „Großkrut-Altlichtenwarth“

Der Kaiseradler konnte einmal im Projektgebiet und mehrmals in dessen Umgebung beobachtet werden.

Bedeutung des Projektgebietes „Großkrut-Altlichtenwarth“

Das Projektgebiet wird selten zur Nahrungssuche genutzt und besitzt eine geringe Bedeutung als Nahrungshabitat.

Zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens „Windpark Großkrut-Altlichtenwarth“ auf den Erhaltungszustand:

Da das Projektgebiet nur sehr selten zur Nahrungssuche genutzt wird, ist keine negative Auswirkung auf das Schutzgut Kaiseradler des Vogelschutzgebietes March-Thaya-Auen zu erwarten.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Vorkommen im Projektgebiet „Großkrut-Altlichtenwarth“

Der Schwarzmilan konnte vereinzelt als Nahrungsgast in der Projektgebietsumgebung beobachtet werden.

Bedeutung des Projektgebietes „Großkrut-Altlichtenwarth“

Das Projektgebiet ist als Nahrungsgebiet für den Schwarzmilan geeignet, wird jedoch nur selten angenommen.

Zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens „Windpark Großkrut-Altlichtenwarth“ auf den Erhaltungszustand:

Da das Planungsgebiet nur selten vom Schwarzmilan zur Nahrungssuche genutzt wurde, sind keine negativen Auswirkungen auf die Schwarzmilanpopulation des Vogelschutzgebietes „March-Thaya-Auen“ zu erwarten.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Vorkommen im Projektgebiet „Großkrut-Altlichtenwarth“

Der Rotmilan ist ein regelmäßiger Nahrungsgast im Projektgebiet.

Bedeutung des Projektgebietes „Großkrut-Altlichtenwarth“

Das Projektgebiet ist ein regelmäßig genutztes Nahrungsgebiet für Rotmilane.

Zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens „Windpark Großkrut-Altlichtenwarth“ auf den Erhaltungszustand:

Bei den im Projektgebiet beobachteten Rotmilanen handelt es sich vor allem um nicht-brütende Individuen, nachbrutzeitliche Gäste, sowie um Wintergäste. Die brütenden Vögel aus dem Vogelschutzgebiet „March-Thaya-Auen“ nutzen das Projektgebiet zur Brutzeit wenig. Die nächsten Brutplätze in Vogelschutzgebieten sind mindestens 10km vom Projektgebiet entfernt. Homerangeanalysen von Rotmilan zur Brutzeit in Deutschland haben ergeben, dass ein Radius von 9km um den Horst sehr wenig verlassen wird (Walz, J. 2008, Mammen et. al. 2014, Hötkers et. al. 2013)); In diesem Zeitraum können die Brutvögel maximal vereinzelt im Projektgebiet und Umgebung auftreten. Außerhalb der Vogelschutzgebiete wurde im Herrnbaumgartner Wald 2012 & 2013 ein Horst entdeckt (westlich des Untersuchungsgebietes in etwa 5km Entfernung). Hier können vereinzelt die Brutvögel als Nahrungsgäste im Projektgebiet auftreten. Bei Rannersdorf wurde vor mehreren Jahren ein erfolgloser Brutversuch dokumentiert.

Zur Klärung des Kollisionsrisikos vom Rotmilan wird dz. ein Kollisionsmonitoring durchgeführt. Deutsche Arbeiten belegen, dass der Rotmilan ein häufiges Kollisionsopfer ist. Allerdings ist die Bestandesdichte des Rotmilans in Deutschland viel höher als in Österreich; weiters wurden dort Windparks sehr nahe zu Brutvorkommen errichtet. Das Kollisionsmonitoring soll zeigen, dass Rotmilankollisionen in Nahrungsgebieten mit ausreichendem Abstand zu den Brutvorkommen nur maximal sehr selten auftreten.

Erheblich negative Auswirkungen auf die Rotmilanpopulation des Vogelschutzgebietes sind nicht zu erwartet.

Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

Vorkommen im Projektgebiet „Großkrut-Altlichtenwarth“

Im Projektgebiet konnte nur einmal eine Wiesenweihe beobachtet werden. Sie ist hier also ein Durchzügler und ein sehr seltener Nahrungsgast.

Bedeutung des Projektgebietes „Großkrut-Altlichtenwarth“

Das Projektgebiet ist ein sehr selten genutztes Nahrungsgebiet für die Wiesenweihe.

Zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens „Windpark Großkrut-Altlichtenwarth“ auf den Erhaltungszustand:

Da das Projektgebiet selten von Wiesenweihen genutzt wird, sind keine negativen Auswirkungen auf die Population des Vogelschutzgebietes „March-Thaya-Auen“ zu erwarten

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)Vorkommen im Projektgebiet „Großkrut-Altlichtenwarth“

Die Rohrweihe ist im Projektgebiet ein häufiger Nahrungsgast. Sie dürfte in der Umgebung des Projektgebietes brüten.

Bedeutung des Projektgebietes „Großkrut-Altlichtenwarth“

Das Projektgebiet ist ein häufig genutztes Nahrungsgebiet.

Zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens „Windpark Großkrut-Altlichtenwarth“ auf den Erhaltungszustand:

Das Projektgebiet wird nur selten von Rohrweihen aus dem Vogelschutzgebiet „March-Thaya-Auen“ zur Nahrungssuche aufgesucht. Außerdem ist die Rohrweihe wenig kollisionsgefährdet und auch der Lebensraum wird nur wenig durch das Projektvorhaben verschlechtert. Daher sind keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf die Population der Rohrweihe im Vogelschutzgebiet „March-Thaya-Auen“ zu erwarten.

Wachtelkönig (*Crex crex*)Vorkommen im Projektgebiet „Großkrut-Altlichtenwarth“

Das Projektgebiet wird von Wachtelkönigen am Durchzug genutzt bzw. im Ausnahmefall als Ausweichhabitat (bei Überschwemmungen).

Bedeutung des Projektgebietes „Großkrut-Altlichtenwarth“

Das Projektgebiet hat als sehr selten genutztes Brutgebiet keine große Bedeutung für den Wachtelkönig.

Zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens „Windpark Großkrut-Altlichtenwarth“ auf den Erhaltungszustand:

Die Wachtelkönig-Beobachtungen im Untersuchungsraum werden als einmaliges Ereignis interpretiert, dass in Zusammenhang mit dem Hochwässern an der March steht. Wesentliche negative Auswirkungen auf die Bestände im Vogelschutzgebiet „March-Thaya- Auen“ werden daher nicht erwartet.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Vorkommen im Projektgebiet „Großkrut-Altlichtenwarth“

Der Neuntöter ist ein Brutvogel im Projektgebiet. Es handelt sich um lokale Brutvögel und um keine Brutvögel der nächstgelegenen Vogelschutzgebiete.

Bedeutung des Projektgebietes „Großkrut-Altlichtenwarth“

Da der Neuntöter im Weinviertel weit verbreitet ist, kommt den Projektgebiet eine sehr geringe Bedeutung zu.

Zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens „Windpark Großkrut-Altlichtenwarth“ auf den Erhaltungszustand:

Auf Grund der bodennahen Lebensweise des Neuntöters und der rein lokalen Brutvögel sind keine negativen Auswirkungen auf die Neuntöterpopulation des Vogelschutzgebietes „March-Thaya-Auen“ zu erwarten.

8 FLORA, VEGETATION UND LEBENSRÄUME

Im Zuge der naturschutzfachlichen Erhebungen wurden vegetationskundliche Freilandkartierungen für die Ist-Zustandsbewertung der Schutzgüter Flora, Vegetation und Lebensräume im Planungsgebiet durchgeführt.

8.1 Erhebungsmethodik

Das Planungsgebiet wurde flächig begangen und die vorgefundenen Lebensräume den Biotoptypen aus der „Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs, Monographien Umweltbundesamt, Wien“ zugeordnet.

Auf den direkt beanspruchten Flächen (Montage- und Kranstellfläche sowie entlang der Zuwegung, dem Wegenetz und der Kabeltrasse) wurden exemplarische Vegetationsaufnahmen gemacht und die Flächen auf das Vorkommen von Rote Listen Pflanzenarten überprüft. Grundlage der Kartierung waren die übermittelten Planungsunterlagen (**Abb. VE 1**).

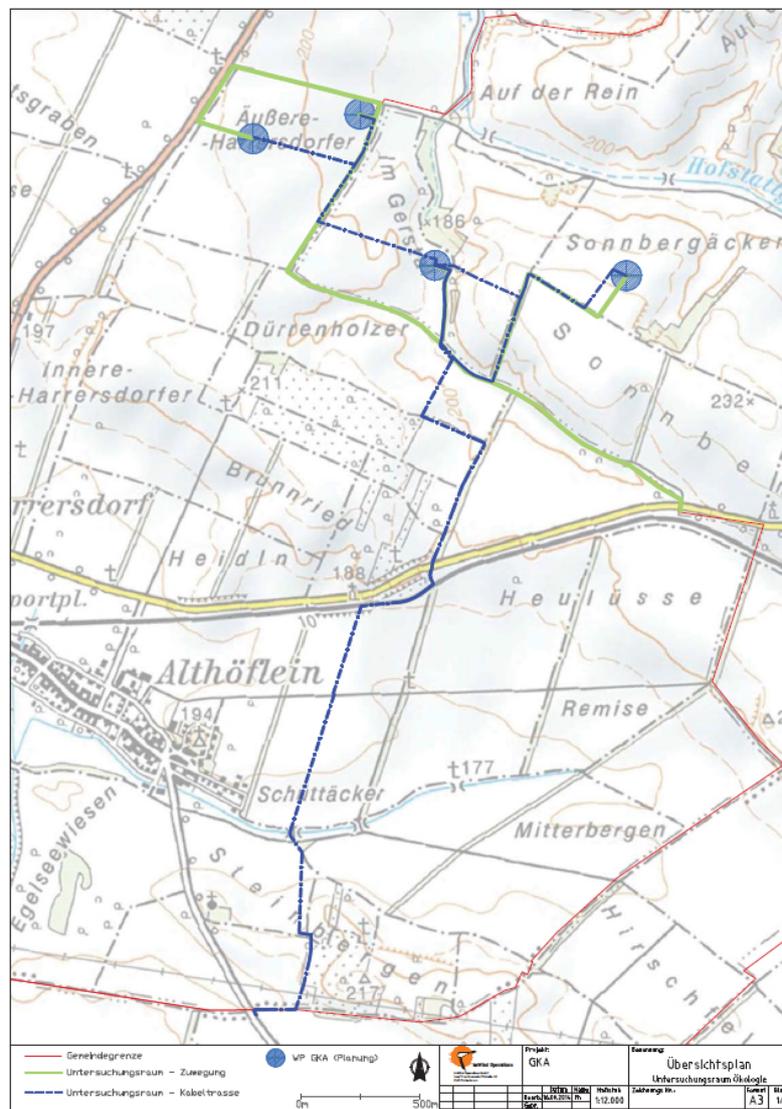


Abb. VE 1: Grundlage der Kartierungsarbeiten, Datum Plan 16.09.2014

8.1.1 Lebensraumkartierung

Die Lebensraumkartierung wurde auf Grundlage der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs durchgeführt (ESSL et al. 2002, ESSL et al. 2004, TRAXLER et al. 2005, ESSL et al. 2008). Die Zuordnung erfolgte aufgrund der gefundenen Charakterarten bzw. der allgemeinen Biotopcharakteristik.

8.1.2 Kartierung der Pflanzenarten

Auf den dauerhaft beanspruchten Flächen (Montage-, Kranstellfläche, Zuwegungen, Wegenetz) wurde darüber hinaus auch der Pflanzenbestand dokumentiert und besonders auf das Vorkommen von Rote Liste Pflanzenarten geachtet.

Als Kartierungsgrundlage wurde die Exkursionsflora für Österreich (FISCHER et al. 2008) verwendet. Als vertiefende Literatur zudem auch FISCHER (2004), ARLT et al. (1991), HOLZNER (2005), MUCINA, GRABHERR & ELLMAUER (Teil I, 1993), GRABHERR & MUCINA (Teil II, 1993), MUCINA, GRABHERR & WALLNÖFER (Teil III, 1993) sowie WILLNER & GRABHERR (Teil I & II, 2007).

8.1.3 Aufnahmezeitraum

Die vegetationskundlichen Erhebungen fanden am 24.09. und 30.09.2014 statt.

8.2 Darstellung des Ist-Zustandes

8.2.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet (UG) des Windparks (WP) Großkrut-Altlichtenwarth befindet sich im nordöstlichen Weinviertler Hügelland. Die fruchtbaren Ackerböden werden auf durchwegs ausgedehnten Parzellen landwirtschaftlich intensiv genutzt. Das Gebiet ist landschaftlich äußerst strukturarm und anthropogen stark überformt. Die Gehölze im Offenland sind Aufforstungen mit oftmals nicht standortgerechten Baumarten oder kleinflächige Auwaldreste entlang von Bächen und Gerinnen (Naturdenkmal Gersttalen).

Das Planungsgebiet liegt zwischen der Bundesstraße B47 und der Landesstraße L20. Das Feldwegenetz ist größtenteils bereits gut ausgebaut.

8.2.2 Lage und Ausprägung der Lebensräume im Untersuchungsgebiet

Die Lebensräume werden in einem 2-stufigen hierarchischen System beschrieben:

- a) Biotopkomplexe (BTK) - homogene Komplexe, die sich aus mehreren Biotoptypen zusammensetzen
- b) Biotoptypen (BT) - kleinräumig abgrenzbare Einheiten, sind immer einem Biotopkomplex zuzuordnen:

Im Folgenden werden alle erhobenen Biotopkomplexe und Biotoptypen in ihrer Ausprägung dargestellt. In **Abb. VE 2, VE 3 & VE 4** wird eine Übersicht zur Lage der Biotoptypen gegeben.

Rote Liste-Arten:

- ★ 1 - *Ulmus minor*
- ★ 2 - *Pulicaria dysenterica*
- ◆ Erdlöcher

Biotoptypen:

-  1+2 - Unbefestigte Straße + Ruderaler Ackerrain
-  5 - Intensiv bewirtschafteter Acker
-  6+2 - Befestigte Straße + Ruderaler Ackerrain
-  7 - Begradigter Tieflandbach / Submerse Gefäßpflanzenvegetation
-  8 - Artenarme Ackerbrache
-  9 - Bahnstrecke
-  12 - Laubbaumfeldgehölz aus standortstypischen Schlussbaumarten
-  13 - Ahornforst
-  14 - Kopfbaum
-  15 - Frische Grünlandbrache nährstoffreicher Standorte der Tieflagen
-  17 - Windschutzstreifen
-  18 - Feldgehölz aus standortsfremden Baumarten
-  20 - Weidenauwald
-  Untersuchungsgebiet
-  Kabeltrasse
-  Zuwegung
-  WEA

Abb. VE 2: Windpark Großkrut-Altlichtenwarth – Legende der Biotoptypen

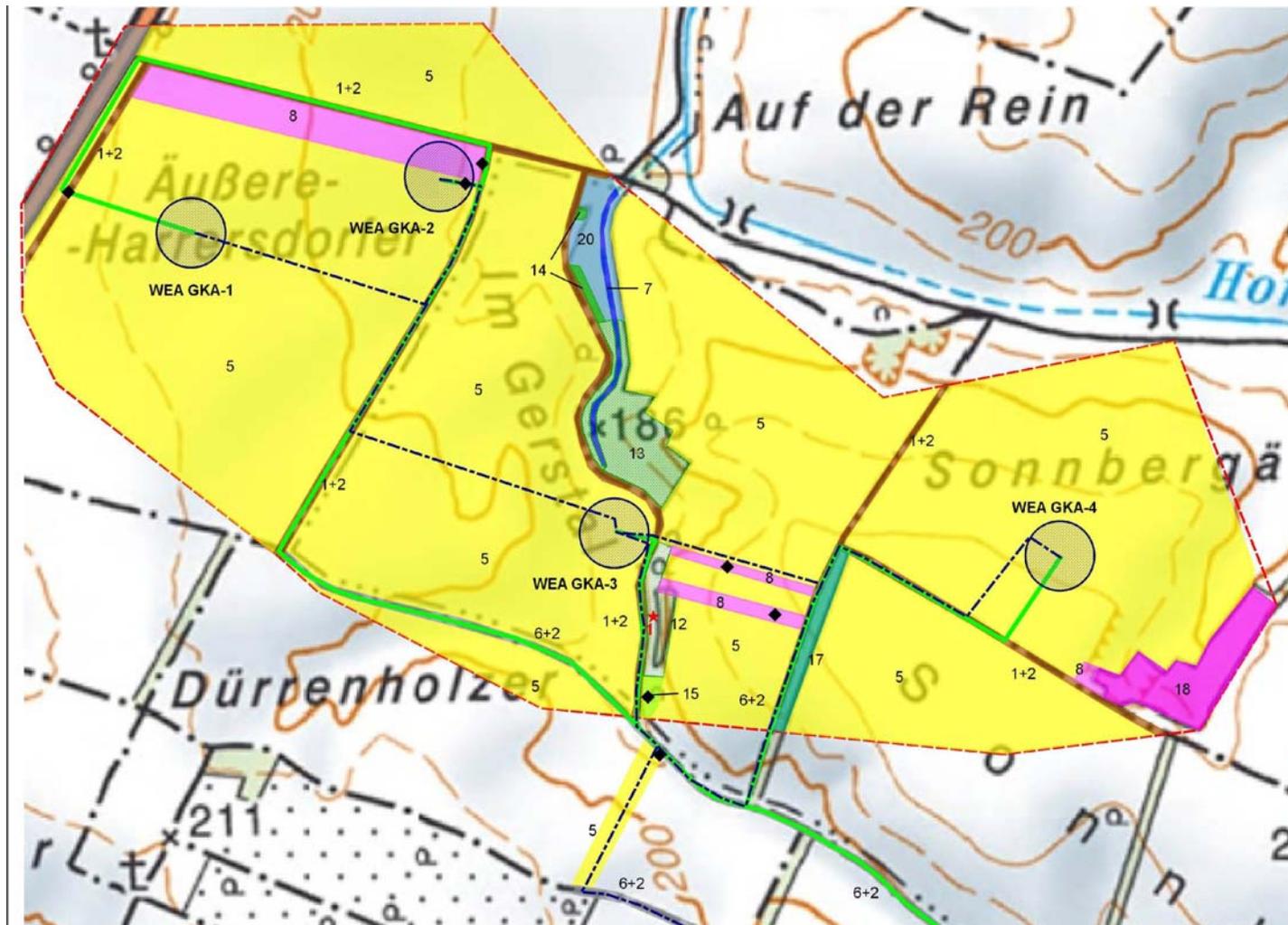


Abb. VE 3: Windpark Großkrut-Altlichtenwarth Nordteil – WEA, Zuwegung, Kabeltrasse und Biotoptypen



Abb. VE 4: Windpark Großkrut-Altlichtenwarth Südteil – Kabeltrasse und Biotoptypen

8.2.3 Übersicht zu den Lebensräumen im Untersuchungsgebiet

8.2.3.1 Biotoptypenkomplex - Offene Intensivagrarlandschaft

Dieser Biotoptypenkomplex zeichnet sich durch große, rechteckige, seltener polygone Schläge aus. Die Schlaggrößen liegen zwischen 1 bis >10 ha. Die Kulturen sind ausnahmslos intensiv geführt und die großflächigen Schläge sind sehr strukturarm.

Biotoptyp - Intensiv bewirtschafteter Acker

Beschreibung: Die Artenzusammensetzung der Begleitvegetation dieses Biotoptyps ist nur zu einem geringen Teil von den standörtlichen Eigenschaften abhängig, da diese durch intensive Bewirtschaftung (Behackung, Kalkung, Düngung, Ausbringung von Bioziden) überprägt und vereinheitlicht wurden. Dieser Biotoptyp umfasst sowohl Getreideäcker (Roggen, Weizen, Hafer, Gerste und Dinkel) als auch Hackfruchtäcker (Mais, Zuckerrübe, Sojabohne, Sonnenblume) und Sonderkulturen (Gemüse etc.). Die Wasserversorgung liegt meist im für intensive Nutzung günstigen Bereich (mäßig trocken bis frisch), die Nährstoffversorgung ist gut. Im Untersuchungsgebiet sind die intensiv bewirtschafteten Äcker der dominierende Biotoptyp.

Im Untersuchungsgebiet handelt es sich größtenteils um großparzellige Schläge.



Tab. VE 1: Festgestellte Pflanzenarten im Bereich der WEA-Fundamente & Stellflächen sowie der Zuzugung (Wegeneubau).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Öst	RL Pann.
Runkelrübe	<i>Beta vulgaris</i>	-	-
Wiesen-Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>	-	-
Streifen-Gänsefuß	<i>Chenopodium strictum</i>	-	-
Kartoffel	<i>Solanum tuberosum</i>	-	-
Feinstrahl	<i>Erigeron annuus</i>	-	-
Wilde Malve	<i>Malva sylvestris</i>	-r	-
Acker-Winde	<i>Convolvulus arvensis</i>	-	-
Gewöhnlicher Beifuß	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	-
Weißer Gänsefuß	<i>Chenopodium album</i>	-	-
Schwarzer Nachtschatten	<i>Solanum nigrum</i>	-	-
Acker-Stiefmütterchen	<i>Viola arvensis</i>	-	-
Gewöhnlicher Kürbis	<i>Cucurbita pepo</i>	-	-
Mais	<i>Zea mays</i>	-	-
Dorn-Gänsedistel	<i>Sonchus asper</i>	-	-
Floh-Knöterich	<i>Persicaria maculosa</i>	-	-
Bouchon's Fuchsschwanz	<i>Amaranthus powellii</i>	-	-
Persischer Ehrenpreis	<i>Veronica persica</i>	-	-
Gemeines Hirtentäschel	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	-	-
Klett-Labkraut	<i>Galium aparine</i>	-	-

8.2.3.2 Biotoptypenkomplex – Ackerraine (Wegrain)

Dieser Biotoptypenkomplex tritt meist als lineare Struktur an den Bewirtschaftungsgrenzen und Wegrändern auf und ist von Kräutern, Gräsern bzw. Zwergsträuchern dominiert.

Biototyp – Ruderaler Ackerrain (Wegrain)

Beschreibung: Dieser Biototyp umfasst artenarme Raine, die von herbizidresistenten Gräsern und Ruderalarten dominiert werden. Es handelt sich oft um schmale Bestände, die dem Biozid- und Nährstoffeintrag der angrenzenden Agrarflächen besonders intensiv ausgesetzt sind. Im Untersuchungsgebiet als lineare, meist weniger als 1 m breite Streifen entlang des Wegesystems ausgebildet. Durchwegs alle Raine im landwirtschaftlich intensiv genutzten Teil des UG sind diesem Biototyp zuzuordnen.



Tab. VE 2: Festgestellte Pflanzenarten im Bereich der Feldwegs-Raine des bestehenden Wegenetzes (Wegertüchtigungen, Verbreiterung)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Ös t	RL Pann.
Echte Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	-	-
Wiesen-Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>	-	-
Acker-Quecke	<i>Elymus repens</i>	-	-
Spitz-Wegerich	<i>Plantago lanceolata</i>	-	-
Weißer Nachtkelch	<i>Silene latifolia ssp. alba</i>	-	-
Gewöhnlicher Löwenzahn	<i>Taraxacum officinale agg.</i>	-	-
Große Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>	-	-
Groß-Klette	<i>Arctium lappa</i>	-r	-
Verschiedenblättriger Vogel-Knöterich	<i>Polygonum aviculare</i>	-	-
Streifen-Gänsefuß	<i>Chenopodium strictum</i>	-	-
Wolliges Honiggras	<i>Holcus lanatus</i>	-	-
Bouchon's Fuchsschwanz	<i>Amaranthus powellii</i>	-	-
Acker-Winde	<i>Convolvulus arvensis</i>	-	-

Flug-Hafer	<i>Avena fatua</i>	-	-
Gemeine Ochsenzunge	<i>Anchusa officinalis</i>	-	-
Gamander Ehrenpreis	<i>Veronica chamaedrys</i>	-	-
Breit-Wegerich	<i>Plantago major</i>	-	-
Graukresse	<i>Berteroa incana</i>	-	-
Schwarznessel	<i>Ballota nigra</i>	-	-
Gewöhnlicher Natternkopf	<i>Echium vulgare</i>	-	-
Echter Steinklee	<i>Melilotus officinalis</i>	-	-
Gewöhnliches Kanadaberufkraut	<i>Conyza canadensis</i>	-	-
Gewöhnlicher Beifuß	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	-
Gewöhnliche Robinie	<i>Robinia pseudacacia</i>	-	-
Kultur-Hanf	<i>Cannabis sativa agg.</i>	-	-
Acker-Taubnessel	<i>Lamium amplexicaule</i>	-r	-
Gewöhnliche Vogel-Sternmiere	<i>Stellaria media</i>	-	-
Bastard-Gänsefuß	<i>Chenopodium hybridum</i>	-	-
Geruchlose Ruderalkamille	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	-	-
Feld-Klee	<i>Trifolium campestre</i>	-	-
Dorn-Gänsedistel	<i>Sonchus asper</i>	-	-
Eselsdistel	<i>Onopordum acanthium</i>	-r	-
Gemeine Sichelmöhre	<i>Falcaria vulgaris</i>	-	-

8.2.3.3 Biotypenkomplex - Brachenartige Extensivagrarflächen

Dieser Biotypenkomplex umfasst temporäre Stilllegungen von Ackerstandorten die im Untersuchungsgebiet nur ein einziges Mal vorkommen. Dabei kann es sich um Flächen handeln, die der natürlichen Sukzession überlassen sind bzw. um eingesäte Brachen. Bei vielen Brachen wird die Fläche zumindest einmal jährlich bearbeitet (Häckseln oder Mulchen).

Biotyp - Artenarme Ackerbrache

Beschreibung: Dieser Biotyp umfasst artenarme Bestände. Die meisten Bestände gehen aus Einsaatmischungen hervor, die nur wenige und konkurrenzstarke Arten beherbergen. Die Artzusammensetzung hängt neben der Brachedauer stark von der Zusammensetzung der Einsaatmischung ab.



Tab. VE 3: Festgestellte Pflanzenarten – Artenarme Ackerbrache

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Ös t	RL Pann.
Acker-Kratzdistel	<i>Cirsium arvense</i>	-	-
Wiesen-Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>	-	-
Geruchlose Ruderalkamille	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	-	-
Rohr-Schwingel	<i>Festuca arundinacea</i>	-	-
Weißer Gänsefuß	<i>Chenopodium album</i>	-	-
Bastard-Gänsefuß	<i>Chenopodium hybridum</i>	-	-
Bouchon's Fuchsschwanz	<i>Amaranthus powellii</i>	-	-
Weißes Labkraut	<i>Galium album</i>	-	-
Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>	-	-
Echter Odermennig	<i>Agrimonia eupatoria</i>	-	-
Rot-Schwingel	<i>Festuca rubra agg.</i>	-	-
Echte Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	-	-
Gewöhnliche Acker-Witwenblume	<i>Knautia arvensis ssp. arvensis</i>	-	-
Groß-Klette	<i>Arctium lappa</i>	-r	-
Gemeines Bitterkraut	<i>Picris hieracioides</i>	-	-
Echtes Labkraut	<i>Galium verum</i>	-	-
Fuchsrote Borstenhirse	<i>Setaria pumila</i>	-	-
Weißer Nachtkelch	<i>Silene latifolia ssp. alba</i>	-	-
Luzerne	<i>Medicago sativa agg.</i>	-	-
Weißer Senf	<i>Sinapis alba</i>	-	-

8.2.3.4 Biotoptypenkomplex – Grünland frischer Standorte

Biotoptyp – Frische Grünlandbrache nährstoffreicher Standorte der Tieflagen

Beschreibung: Nach Nutzungsaufgabe kommt es auf gut nährstoffversorgten Grünlandbrachen rasch zu deutlichen Veränderungen der Vegetationsstruktur und der Artzusammensetzung. Meist bildet sich eine dichte hochwüchsige Krautschicht aus wenigen konkurrenzkräftigen Stauden und Gräsern.



Tab. VE 4: Festgestellte Pflanzenarten – Frische Grünlandbrache nährstoffreicher Standorte der Tieflagen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Ös t	RL Pann.
Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>	-	-
Weg-Ringdistel	<i>Carduus acanthoides</i>	-	-
Wiesen-Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>	-	-
Seidenhaar-Backenklees	<i>Dorycnium germanicum</i>	-	-
Herbstzeitlose	<i>Colchicum autumnale</i>	-r	r
Wald-Salbei	<i>Salvia nemorosa</i>	-r	-
Schlehndorn	<i>Prunus spinosa</i>	-	-
Rot-Schwingel	<i>Festuca rubra agg.</i>	-	-
Echtes Labkraut	<i>Galium verum</i>	-	-
Bunte Kronwicke	<i>Securigera varia</i>	-	-
Hügel-Erdbeere	<i>Fragaria viridis</i>	-r	-
Echter Odermennig	<i>Agrimonia eupatoria</i>	-	-
Schwarznessel	<i>Ballota nigra</i>	-	-
Acker-Quecke	<i>Elymus repens</i>	-	-
Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	-	-
Zerr-Eiche	<i>Quercus cerris</i>	-	-

Echte Brombeere	<i>Rubus fruticosus agg.</i>	-	-
Weißer Nachtkelch	<i>Silene latifolia ssp. alba</i>	-	-

8.2.3.5 Biotypenkomplex – Gehölze des Offenlandes

Biotyp – Kopfbaum

Beschreibung: Als Kopfbaume genutzt werden in der Regel einzeln stehende Weiden, die in regelmäßigen Abständen in einer Höhe von etwa 1-2 m geschnitten („auf-Kopf-gesetzt“) werden. Dadurch entsteht eine charakteristische Wuchsform mit der Ausbildung von an der Schnittstelle stark verzweigten Bäumen, deren Stammbasis bei alten Bäumen durch verrottes Totholz reich an Höhlen wird.

Der Biotyp kommt im UG auf der Flur „Im Gerstal“ vor und ist Teil des Naturdenkmales „Gerstalen“ (Bachgraben mit Weichholzau, s. u.). Mehrere mächtige Kopfbaume befinden sich zwischen Feldweg und Bachgraben.



Tab. VE 5: Festgestellte Pflanzenarten – Kopfbaum

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Öst	RL Pann.
Silber-Weide	<i>Salix alba</i>	-	-

Biotyp – Windschutzstreifen

Beschreibung: Windschutzstreifen werden primär zur Brechung der Windenergie in der offenen ackerbaudominierten Agrarlandschaft angelegt. Es handelt sich meist um Hecken, die in den letzten Jahrzehnten planmäßig, normal zur Hauptwindrichtung angelegt wurden. Strukturell handelt es sich zumeist um baumdominierte Hecken, in der besonders schlankkronige, raschwüchsige Baumarten häufig sind. Nährstoffzeiger treten meist stark angereichert auf, da Windschutzstreifen als Nährstofffallen (Ablagerung von äolisch verfrachtetem Erdmaterial) wirken und zudem meist an intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen grenzen.



Tab. VE 6: Festgestellte Pflanzenarten – Windschutzstreifen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Öst	RL Pann.
Gewöhnliche Robinie	<i>Robinia pseudacacia</i>	-	-
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	-	-
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	-
Hundsrose	<i>Rosa canina</i> agg.	-	-
Rot-Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	-	-
Walnuß	<i>Juglans regia</i>	-	-
Acker-Quecke	<i>Elymus repens</i>	-	-
Gewöhnlicher Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	-	-
Echte Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	-	-
Gewöhnlicher Beifuß	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	-

Biotoptyp – Laubbaumfeldgehölz aus standortstypischen Schlussbaumarten

Beschreibung: Dieser Biotoptyp kommt vorwiegend auf landwirtschaftlich erschwert nutzba-
ren Restflächen (Felsgruppen, Lesesteinhaufen, Böschungen und Gräben) vor. Die Artenzu-
sammensetzung wird stark von den klimatischen und naturräumlichen Voraussetzungen ge-
prägt, die Nutzungsintensität des Umlandes und des Feldgehölzes selbst wirken ebenfalls auf
die Artenzusammensetzung ein.



Tab. VE 7: Festgestellte Pflanzenarten – Laubbaumfeldgehölz aus standortstypischen Schlussbaumarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Ös t	RL Pann.
Wald-Salbei	<i>Salvia nemorosa</i>	-r	-
Gelbe Skabiose	<i>Scabiosa ochroleuca</i>	-r	-
Echte Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	-	-
Echtes Labkraut	<i>Galium verum</i>	-	-
Acker-Quecke	<i>Elymus repens</i>	-	-
Wiesen-Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>	-	-
Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>	-	-
Echter Odermennig	<i>Agrimonia eupatoria</i>	-	-
Gewöhnliche Acker-Witwenblume	<i>Knautia arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	-	-
Rauhes Veilchen	<i>Viola hirta</i>	-	-
Echte Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	-	-
Zerr-Eiche	<i>Quercus cerris</i>	-	-
Hundsrose	<i>Rosa canina</i> agg.	-	-
Weg-Ringdistel	<i>Carduus acanthoides</i>	-	-
Schlehdorn	<i>Prunus spinosa</i>	-	-
Schwalbenwurz	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	-	-
Gewöhnlicher Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	-	-
Gewöhnlicher Spindelstrauch	<i>Evonymus europaea</i>	-	-
Gewöhnliches Kanadaberufkraut	<i>Conyza canadensis</i>	-	-
Acker-Kratzdistel	<i>Cirsium arvense</i>	-	-
Weißer Nachtkelch	<i>Silene latifolia</i> ssp. <i>alba</i>	-	-
Klett-Labkraut	<i>Galium aparine</i>	-	-

Feld-Ulme	<i>Ulmus minor</i>	3 r!	3
Schwarznessel	<i>Ballota nigra</i>	-	-
Gemeiner Flieder	<i>Syringa vulgaris</i>	-	-
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>	-	-

Biotoptyp – Feldgehölz aus standortsfremden Baumarten

Beschreibung: Dieser Biotoptyp fasst von fremdländischen und einheimischen, nicht standortstypischen Nadel- und Laubbaumarten dominierte Feldgehölze zusammen. Die Bestände gehen meist auf Aufforstungen zurück, bei eingebürgerten Neophyten (Robinie, Götterbaum) kommen auch spontan aufgekommene Bestände vor.



8.2.3.1 Biotoptypenkomplex – Wälder und Forste

Flächig ausgebildete Baumbestände.

Biotoptyp – Weidenauwald

Beschreibung: Auf periodisch überschwemmten und übersandeten Standorten tieferer Lagen entwickeln sich meist saum- bis bandförmig ausgebildete Weidenbestände. Die Baumschicht wird meist durch die Silber-Weide, seltener die Hohe Weide aufgebaut.

Dieser Biotoptyp entspricht dem FFH-Lebensraumtyp **Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0) p.p.*

Der Biotoptyp kommt im UG auf der Flur „Im Gerstal“ vor und steht als Naturdenkmal „Gersttalen“ unter Schutz. Es handelt sich um einen Bachgraben, der von einer Quelle im Süden des Biotoptyps gespeist wird, in dem ehemals Weiden und Pappeln stockten. Aktuell dominieren Feucht-Gebüsche die Fläche.



Tab. VE 8: Festgestellte Pflanzenarten – Weidenauwald

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Ös t	RL Pann.
Echte Nelkenwurz	<i>Geum urbanum</i>	-	-
Behaarter Kälberkropf	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	-	-
Große Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>	-	-
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	-	-
Gewöhnliche Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	-
Gemeine Pestwurz	<i>Petasites hybridus</i>	-	-
Gemeine Zaubrinde	<i>Calystegia sepium</i>	-	-
Land-Reitgras	<i>Calamagrostis epigejos</i>	-	-
Silber-Pappel	<i>Populus alba</i>	-r	-
Silber-Weide	<i>Salix alba</i>	-	-
Grau-Weide	<i>Salix cinerea</i>	-	-
Flecken-Taubnessel	<i>Lamium maculatum</i>	-	-
Echte Brombeere	<i>Rubus fruticosus agg.</i>	-	-
Gemeiner Beinwell	<i>Symphytum officinale</i>	-	-
Lanzett-Aster	<i>Aster lanceolatus</i>	-	-
Sumpf-Labkraut	<i>Galium palustre</i>	-	-
Gewöhnlicher Wolfsfuß	<i>Lycopus europaeus</i>	-	-
Echtes Herzgespann	<i>Leonurus cardiaca</i>	-r	-

Biotoptyp – Ahornforst

Ökologie: Ahornforste aus einheimischen Ahornarten (v. a. Berg-, selten Spitz-, sehr selten Feld-Ahorn) werden überwiegend auf frischen bis mäßig feuchten Standorten angelegt.



Tab. VE 9: Festgestellte Pflanzenarten – Ahornforst

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Öst	RL Pann.
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	-
Gewöhnlicher Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	-	-
Schilf	<i>Phragmites australis</i>	-	-
Wiesen-Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>	-	-
Echte Nelkenwurz	<i>Geum urbanum</i>	-	-
Behaarter Kälberkopf	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	-	-
Große Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>	-	-
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	-	-
Gewöhnliche Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	-

8.2.3.2 Biotoptypenkomplex – Anthropogen stark veränderte Gewässer

Biotoptyp – Begradigter Tieflandbach / Submerse Gefäßpflanzenvegetation

Beschreibung: Durch wasserbauliche Eingriffe stark veränderter Bach der planaren Stufe. Submerse Gefäßpflanzenvegetation ist meist der Ufervegetation vorgelagert. In limnischen Systemen stellen die submersen Gefäßpflanzen neben den meist einzelligen Algen die wichtigsten Primärproduzenten dar und sind als wesentliche Strukturbildner für die aquatische Fauna von Bedeutung (POTT & REMY 2000).



8.2.3.3 Biotoptypenkomplex – Technische Biotoptypen

Biotoptyp – Befestigte Straße

Beschreibung: Dieser Biotoptyp umfasst versiegelte, für mehrspurige Fahrzeuge ausgelegte Verkehrswege - befestigt durch Asphalt, Beton oder verdichteten Kies;

Im Untersuchungsgebiet sind die Hauptwege diesem Biotoptyp zuzuordnen.



Biotoptyp – Unbefestigte Straße (Feldwege)

Beschreibung: Dabei handelt es sich um „Feldwege“ mit offenem Boden, die fast immer einspurig sind. Meist weisen die Feldwege stark verdichtete Böden und Schlaglöcher auf. Nach stärkeren Niederschlägen können diese temporär mit Wasser gefüllt sein. Länger stehende Lacken besitzen somit eine gewisse Lebensraumfunktion für Besiedler von Pioniergewässern (Amphibien, Libellen) oder dienen als Trinkstellen für Vögel und das Wild. In der intensiven Agrarlandschaft haben unbefestigte Feldwege mit dem schütter bewachsenen Mittelstreifen und den randlichen Rainstreifen eine nicht zu unterschätzende Bedeutung als Ausbreitungskorridor und Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten (u.a. Ziesel, Feldhamster, Rebhuhn, Schwarzkehlchen, Grauammer, Zauneidechse,...).



Tab. VE 10: Festgestellte Pflanzenarten – Unbefestigte Straße (Feldweg)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Ös t	RL Pann.
Echte Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	-	-
Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>	-	-
Weg-Ringdistel	<i>Carduus acanthoides</i>	-	-
Gemeine Wegwarte	<i>Cichorium intybus</i>	-	-
Acker-Kratzdistel	<i>Cirsium arvense</i>	-	-
Gewöhnliches Kanadaberufkraut	<i>Conyza canadensis</i>	-	-
Wiesen-Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>	-	-
Furchen-Schwingel	<i>Festuca rupicola</i>	-	-
Acker-Taubnessel	<i>Lamium amplexicaule</i>	-r	-
Ausdauernder Lolch	<i>Lolium perenne</i>	-	-
Weißer Steinklee	<i>Melilotus albus</i>	-	-
Spitz-Wegerich	<i>Plantago lanceolata</i>	-	-
Breit-Wegerich	<i>Plantago major</i>	-	-
Einjahrs-Rispengras	<i>Poa annua</i>	-	-
Verschiedenblättriger Vogel-Knöterich	<i>Polygonum aviculare</i>	-	-
Gelb-Resede	<i>Reseda lutea</i>	-	-
Weißer Nachtkelch	<i>Silene latifolia ssp. alba</i>	-	-
Gewöhnlicher Löwenzahn	<i>Taraxacum officinale agg.</i>	-	-
Zwerg-Klee	<i>Trifolium dubium</i>	-	-
Ruhrwurz	<i>Pulicaria dysenterica</i>	3	3
Rohr-Schwingel	<i>Festuca arundinacea</i>	-	-
Gewöhnlicher Beifuß	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	-
Gewöhnliche Acker-Witwenblume	<i>Knautia arvensis ssp. arvensis</i>	-	-

Gemeine Wegwarte	<i>Cichorium intybus</i>	-	-
Echtes Labkraut	<i>Galium verum</i>	-	-
Echtes Leinkraut	<i>Linaria vulgaris</i>	-	-
Stumpflblätteriger Ampfer	<i>Rumex obtusifolius</i>	-	-
Echte Brombeere	<i>Rubus fruticosus agg.</i>	-	-
Acker-Quecke	<i>Elymus repens</i>	-	-
Gemeines Bitterkraut	<i>Picris hieracioides</i>	-	-
Gelber Acker-Klee	<i>Trifolium campestre</i>	-r	-
Hügel-Erdbeere	<i>Fragaria viridis</i>	-r	-
Pyrenäen-Storchschnabel	<i>Geranium pyrenaicum</i>	-	-
Große Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>	-	-
Gelbe Skabiose	<i>Scabiosa ochroleuca</i>	-r	-
Rot-Schwingel	<i>Festuca rubra agg.</i>	-	-
Bunte Kronwicke	<i>Securigera varia</i>	-	-
Kleine Bibernelle	<i>Pimpinella saxifraga</i>	-	-
Wilde Möhre	<i>Daucus carota</i>	-	-

Biotoptyp – Bahnstrecke

Beschreibung: Dieser Biotoptyp umfasst Schienenanlagen samt dem vegetationsfreien oder -armen Gleiskörper, dessen Breite bei einspurigen Bahnstrecken bei 4-5 m liegt. Gleisanlagen zeichnen sich durch extremes Mikroklima aus, das bei Sonneneinstrahlung von hohen Temperaturen (an Sommertagen bis 71 °C an der Oberfläche des Schotterkörpers, SCHWAB 1994a) und Trockenheit geprägt ist. Daher und - in geringerem Ausmaß - aufgrund der Verkehrsnutzung wirkt dieser Biotoptyp auf bodengebundene Tierarten als Barriere.

Beim Biotoptyp im UG handelt es sich um eine stillgelegte Bahntrasse.



Tab. VE 11: Festgestellte Pflanzenarten – Bahnstrecke

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Öst t	RL Pann.
Fünfblättrige Jungfernebe	<i>Parthenocissus inserta</i>	-	-
Rot-Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	-	-
Echte Brombeere	<i>Rubus fruticosus agg.</i>	-	-
Acker-Winde	<i>Convolvulus arvensis</i>	-	-
Acker-Quecke	<i>Elymus repens</i>	-	-
Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>	-	-
Gewöhnlicher Beifuß	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	-
Grau-Weide	<i>Salix cinerea</i>	-	-
Walnuß	<i>Juglans regia</i>	-	-
Schilf	<i>Phragmites australis</i>	-	-

8.2.4 Bewertung der Sensibilität der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Bei der Ermittlung der Sensibilität der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet wurde entsprechend der **Tabelle 2** vorgegangen. Insgesamt wurden 15 Biotoptypen im UG festgestellt. Davon sind **6 Biotoptypen als sensibel** eingestuft, wobei **3 Biotoptypen mittel sensibel**, **2 Biotoptyp hoch** und **1 Biotoptyp sehr hoch sensibel** sind.

Tab. VE 12: Einstufung der Sensibilität der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet (vgl. Tab. 2). Pann. = Naturraum Pannonikum, G. = Gefährdungskategorien nach der Roten Liste der Biotoptypen Österreichs: + = nicht besonders schutzwürdig, * = ungefährdet, - = im Naturraum fehlend, 0 = vollständig vernichtet, 1 = von vollständiger Vernichtung bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet;

Biotoptypen	Häufigkeit im Pannonikum	G. im Pann.	G. in Ö.	Sensibilität
Intensiv bewirtschafteter Acker	Sehr häufig	+	+	Keine
Ruderaler Ackerrain (Wegrain)	Mäßig häufig	+	+	Keine
Artenarme Ackerbrache	Häufig	+	+	Keine
Frische Grünlandbrache nährstoffreicher Standorte der Tieflagen	Zerstreut bis selten	3-*	*	Mittel
Kopfbaum	Selten bis zerstreut	1	1	Sehr hoch
Windschutzstreifen	Häufig	+	+	Keine
Laubbaumfeldgehölz aus standortstypischen Schlussbaumarten	Zerstreut	2	3	Hoch
Feldgehölz aus standortsfremden Baumarten	Mäßig häufig	+	+	Keine
Weidenauwald	Zerstreut bis mäßig häufig	2	2	Hoch

Ahornforst	Zerstreut	+	+	Keine
Unbefestigte Straße (Feldweg)	Häufig bis sehr häufig	3	3	Mittel
Befestigte Straße (Ertüchtigte Feldwege)	Häufig bis sehr häufig	+	+	Keine
Bahnstrecke	Zerstreut bis mäßig häufig	+	+	Keine
Submerse Gefäßpflanzenvegetation	Mäßig häufig	3	3	Mittel
Begradigter Tieflandbach	Zerstreut bis mäßig häufig	+	+	Keine

8.3 Voraussichtliche Auswirkungen

8.3.1 Abgrenzung der Auswirkungstypen

Für das Schutzgut Flora, Vegetation und Lebensräume ist die wesentliche Auswirkung die Flächenbeanspruchung in der Bau- und Betriebsphase durch den geplanten Windpark.

8.3.2 Auswirkungstyp Flächenbeanspruchung

Im Zuge des Bauvorhabens werden Flächen beansprucht die folgende Biotoptypen und deren Flora und Fauna betreffen:

Tab. VE 13: Beanspruchte Biotoptypen und deren Lebewelt durch das Vorhaben WP Großkrut-Altlichtenwarth

WEA	Fundament-/Montage-flächen	Zuwegung	Kabeltrasse
WEA GKA-1	Intensiv bewirtschafteter Acker	Unbefestigte Straße Ruderaler Ackerrain Intensiv bewirtschafteter Acker	Unbefestigte Straße Ruderaler Ackerrain Intensiv bewirtschafteter Acker
WEA GKA-2	Intensiv bewirtschafteter Acker Artenarme Ackerbrache	Unbefestigte Straße Ruderaler Ackerrain Befestigte Straße	Unbefestigte Straße Ruderaler Ackerrain Intensiv bewirtschafteter Acker
WEA GKA-3	Intensiv bewirtschafteter Acker	Unbefestigte Straße Ruderaler Ackerrain Befestigte Straße Intensiv bewirtschafteter Acker	Befestigte Straße Unbefestigte Straße Ruderaler Ackerrain Intensiv bewirtschafteter Acker Bahnstrecke Windschutzstreifen Artenarme Ackerbrache
WEA GKA-4	Intensiv bewirtschafteter Acker	Unbefestigte Straße Ruderaler Ackerrain Befestigte Straße Intensiv bewirtschafteter Acker	Unbefestigte Straße Ruderaler Ackerrain Intensiv bewirtschafteter Acker

8.3.2.1 Flächenverbrauch in der Bauphase (temporäre Beanspruchung):

Montageflächen

Beim Flächenverbrauch in der Bauphase handelt es sich um die temporäre Beanspruchung von Montageflächen. Die beanspruchten Biotoptypen sind aus **Tab. VE 14** zu entnehmen. Das Ausmaß der Flächenverluste ist den Planungsunterlagen zu entnehmen.

8.3.2.2 Flächenverbrauch in der Betriebsphase (permanente Beanspruchung):

Fundamentflächen & Zuwegung (Wegertüchtigung & Wegeneubau)

Der Flächenverbrauch in der Betriebsphase stellt eine permanente Beanspruchung von Fundamentflächen und Zuwegungen dar. Im Bereich des bestehenden Wegenetzes kommt es fast ausschließlich zu einer „Ertüchtigung“ der Wege. Der Wegeneubau betrifft fast ausschließlich Zuwegungen vom bestehenden Wegenetz zu den Fundamentflächen der geplanten WEA (vgl. **Abb. VE 2-4**). Die beanspruchten Biotoptypen sind aus **Tab. VE 13** zu entnehmen. Das Ausmaß der Flächenverluste ist den Planungsunterlagen zu entnehmen.

8.3.3 Mögliche Beeinträchtigung des Naturdenkmals „Gerstalen“

Das Naturdenkmal „Gerstalen“ ist weder direkt noch indirekt vom Bauvorhaben betroffen.

8.3.4 Einstufung der Eingriffserheblichkeit

Indem der Sensibilitätseinstufung (**Tab. 2**) das Eingriffsausmaß (**Tab. 3**) zugeordnet wird, ergibt sich nach dem in **Tabelle 5** gezeigten Schema die Eingriffserheblichkeit für jeden Biotyp im Untersuchungsgebiet des geplanten Windparks (**Tab. VE 14**).

Tab. VE 14: Eingriffserheblichkeit auf die Biotoptypen durch die geplanten WP Großkrut-Altlichtenwarth

Biotoptypen	Sensibilität	Eingriffsausmaß	Eingriffserheblichkeit
Intensiv bewirtschafteter Acker	Keine	Sehr hoch	Keine
Ruderaler Ackerrain (Wegrain)	Keine	Sehr hoch	Keine
Artenarme Ackerbrache	Keine	Hoch	Keine
Frische Grünlandbrache nährstoffreicher Standorte der Tieflagen	Mittel	Keine	Keine
Windschutzstreifen	Keine	Mittel	Keine
Kopfb Baum	Sehr hoch	Keine	Keine
Laubbaumfeldgehölz aus standortstypischen Schlussbaumarten	Hoch	Keine	Keine
Feldgehölz aus standortsfremden Baumarten	Keine	Keine	Keine
Weidenauwald	Hoch	Keine	Keine
Ahornforst	Keine	Keine	Keine
Befestigte Straße (Ertüchtigte Feldwege)	Keine	Hoch	Keine

Unbefestigte Straße (Feldwege)	Mittel	Sehr hoch	Mittel
Submerse Gefäßpflanzenvegetation	Mittel	Keine	Keine
Begradigter Tieflandbach	Keine	Keine	Keine

Biotoptypen

Für den Biotoptyp *Unbefestigte Straße (Feldweg)* ergibt sich eine **mittlere Eingriffserheblichkeit**.

Es ergeben sich somit keine „erheblichen Eingriffe“ für diese beanspruchten Biotoptypen.

Rote Liste Pflanzenarten

Auf den beanspruchten Flächen wurde **1 Rote Liste Pflanzenart** (Ruhrwurz *Pulicaria dysenterica*) nachgewiesen.

8.4 Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Für den Biotoptyp *Unbefestigte Straße (Feldweg)* und Rote Liste-Pflanzenarten werden präventiv Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen. Als Ausgleichsmaßnahme wird die Anlage von **1 ha** des Biotoptyps **artenreiche Ackerbrache** empfohlen (Ausgleich des Flächenverlustes).

8.4.1 Qualitätskriterien für die Ausgleichsmaßnahmen

Die **Lage, Verteilung und Art der Bewirtschaftung** der Ausgleichsflächen soll auf die zu fördernden Bedürfnisse (ökologische Gesichtspunkte) der **jeweiligen Zielart/Ziellebensraum** abgestimmt werden. **Bei der Gebiets- und Flächenauswahl sowie der Art der Bewirtschaftung soll eine sachkundige Person beigezogen werden.** Die Ausgleichsflächen werden auf Betriebsdauer des Windparks erhalten.

8.5 Monitoringmaßnahmen

Die **Wirksamkeit und Zielerfüllung** ist durch **ein begleitendes Monitoring** regelmäßig zu überprüfen. **Monitoringmaßnahmen** sollen dazu beitragen, den Wert von Ausgleichsmaßnahmen zu beziffern und auf deren Zielerfüllung zu überprüfen.

8.6 Resterheblichkeit

Für das Schutzgut Flora, Vegetation & Lebensräume wird ein unerheblicher Eingriff festgestellt.

Das Bauvorhaben WP Großkrut-Altlichtenwarth ist für das Schutzgut „Flora, Vegetation & Lebensräume“ als verträglich im Sinne des UVP-G 2000 zu bewerten.

9 INSEKTEN UND IHRE LEBENSRÄUME

9.1 Erhebungsmethodik

Das Untersuchungsgebiet wurde im Zuge der Lebensraumkartierung auf potentiell bedeutende Insekten-Lebensräume hin untersucht. Dabei wurde das Planungsgebiet flächig begangen und die vorgefundenen Lebensräume den Biotoptypen aus der „Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs“ (ESSL et al. 2002, ESSL et al. 2004, TRAXLER et al. 2005, ESSL et al. 2008) zugeordnet. Die vorgefundenen Biotope und deren Qualität wurden nach ihrer Bedeutung für Insekten entweder als „bedeutender Insektenlebensraum“ oder als „keine besondere Bedeutung für Insekten“ eingestuft.

Auf den direkt beanspruchten Flächen (Montage- und Kranstellfläche sowie entlang der Zuwegung, Wegenetz) wurde besonders auf das Vorkommen von Rote Liste Insekten-Arten geachtet.

9.1.1 Aufnahmezeitraum

Die Erhebungen & Bewertungen fanden im Rahmen der anderen Erhebungsmodule statt (Lebensraumkartierung). Eine gezielte Insektenkartierung fand nicht statt.

9.2 Darstellung des Ist-Zustandes

9.2.1 Bewertung der Sensibilität der Insektenlebensräume im Untersuchungsgebiet

Bei der Ermittlung der Sensibilität der Insektenlebensräume im Untersuchungsgebiet wurde entsprechend der **Tabelle 2** vorgegangen. Insgesamt wurden 5 Biotoptypen als bedeutende Insektenlebensräume identifiziert, die als sensibel eingestuft sind.

Davon sind **4 Biotoptypen mittel sensibel** und **1 Biotoptyp** als **hoch sensibel** eingestuft.

Tab. IN1: *Einstufung der Sensibilität der Insektenlebensräume im Untersuchungsgebiet (vgl. Tab. 2). Pann. = Naturraum Pannonikum, G. = Gefährdungskategorien nach der Roten Liste der Biotoptypen Österreichs: + = nicht besonders schutzwürdig, * = ungefährdet, - = im Naturraum fehlend, 0 = vollständig vernichtet, 1 = von vollständiger Vernichtung bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet;*

Biotoptypen	Bedeutung als Insektenlebensraum	G. im Pann.	G. in Ö.	Sensibilität
Intensiv bewirtschafteter Acker	Keine besondere Bedeutung	+	+	Keine
Ruderaler Ackerrain (Wegrain)	Keine besondere Bedeutung	+	+	Keine
Artenarme Ackerbrache	Keine besondere Bedeutung	+	+	Keine
Frische Grünlandbrache nährstoffreicher Standorte der Tieflagen	Bedeutender Insektenlebensraum	3-*	*	Mittel
Kopfbaum	Bedeutender Insektenlebensraum	1	1	Sehr hoch

Windschutzstreifen	Keine besondere Bedeutung	+	+	Keine
Laubbaumfeldgehölz aus standortstischen Schlussbaumarten	Bedeutender Insektenlebensraum	2	3	Hoch
Feldgehölz aus standortsfremden Baumarten	Keine besondere Bedeutung	+	+	Keine
Weidenauwald	Bedeutender Insektenlebensraum	2	2	Hoch
Ahornforst	Keine besondere Bedeutung	+	+	Keine
Unbefestigte Straße (Feldweg)	Keine besondere Bedeutung	3	3	Mittel
Befestigte Straße (Ertüchtigte Feldwege)	Keine besondere Bedeutung	+	+	Keine
Submerse Gefäßpflanzenvegetation	Bedeutender Insektenlebensraum	3	3	Mittel
Begradigter Tieflandbach	Keine besondere Bedeutung	+	+	Keine

9.3 Voraussichtliche Auswirkungen

9.3.1 Abgrenzung der Auswirkungstypen

Für das Schutzgut Insekten und ihre Lebensräume ist die wesentliche Auswirkung der Lebensraumverlust in der Bau- und Betriebsphase durch den geplanten Windpark.

9.3.2 Auswirkungstyp Flächenverlust

Es ergeben sich keine Flächenverluste für bedeutende Insektenlebensräume.

9.3.3 Einstufung der Eingriffserheblichkeit

Indem der Sensibilitätseinstufung (**Tab. 2**) das Eingriffsausmaß (**Tab. 3**) zugeordnet wird, ergibt sich nach dem in **Tabelle 5** gezeigten Schema die Eingriffserheblichkeit (**Tab. IN2**).

Tab. IN2: Eingriffserheblichkeit auf die Insektenlebensräume durch den geplanten WP Großkrut-Altlichtenwarth (Grün=Bedeutende Insektenlebensräume)

Biotoptypen	Bedeutung als Insektenlebensraum	Sensibilität	Eingriffsmaß	Eingriffserheblichkeit
Intensiv bewirtschafteter Acker	Keine besondere Bedeutung	Keine	Sehr hoch	Keine
Ruderaler Ackerrain (Wegrain)	Keine besondere Bedeutung	Keine	Sehr hoch	Keine
Artenarme Ackerbrache	Keine besondere Bedeutung	Keine	Hoch	Keine
Frische Grünlandbrache nährstoffreicher Standorte der Tieflagen	Bedeutender Insektenlebensraum	Mittel	Keine	Keine
Windschutzstreifen	Keine besondere Bedeutung	Keine	Mittel	Keine
Kopfbaum	Bedeutender Insektenlebensraum	Sehr hoch	Keine	Keine
Laubbaumfeldgehölz aus standortstypischen Schlussbaumarten	Bedeutender Insektenlebensraum	Hoch	Keine	Keine
Feldgehölz aus standortsfremden Baumarten	Keine besondere Bedeutung	Keine	Keine	Keine
Weidenauwald	Bedeutender Insektenlebensraum	Hoch	Keine	Keine
Ahornforst	Keine besondere Bedeutung	Keine	Keine	Keine
Unbefestigte Straße (Feldweg)	Keine besondere Bedeutung	Mittel	Sehr hoch	Mittel
Befestigte Straße (Ertüchtigte Feldwege)	Keine besondere Bedeutung	Keine	Hoch	Keine
Submerse Gefäßpflanzenvegetation	Bedeutender Insektenlebensraum	Mittel	Keine	Keine
Begradigter Tieflandbach	Keine besondere Bedeutung	Keine	Keine	Keine

Für den Biotoptyp *Unbefestigte Straße (Feldweg)* ergibt sich eine „mittlere“ Eingriffserheblichkeit. Es handelt sich aber um keinen bedeutenden Insektenlebensraum.

Das Projektvorhaben stellt für das **Schutzgut Insekten und deren Lebensräume** einen **unerheblichen Eingriff** dar.

9.4 Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Für Insekten und deren Lebensräume sind keine Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

9.5 Monitoringmaßnahmen

Es sind keine Monitoringmaßnahmen für das Schutzgut Insekten und deren Lebensräume notwendig.

9.6 Resterheblichkeit

Für das Schutzgut Insekten und deren Lebensräume wird ein unerheblicher Eingriff festgestellt.

Das Bauvorhaben WP Großkrut-Altlichtenwarth ist für das Schutzgut „Insekten und deren Lebensräume“ als verträglich im Sinne des UVP-G 2000 zu bewerten.

10 AMPHIBIEN & REPTILIEN UND DEREN LEBENSRÄUME

10.1 Erhebungsmethodik

Das Untersuchungsgebiet wurde im Zuge der Lebensraumkartierung und der anderen Erhebungsmodule auf Amphibien & Reptilien hin untersucht. Anhand der Beurteilung der im UG vorhandenen Lebensräume wurde eine Potentialanalyse für Amphibien und Reptilien vorgenommen. Auf den direkt beanspruchten Flächen (Montage- und Kranstellfläche, entlang der Zuwegung und dem Wegenetz) wurde besonders auf das Vorkommen von Rote Liste Arten geachtet.

10.1.1 Aufnahmezeitraum

Streudatensammlung am 24.09., 12.10. & 14.11.2014

10.1.2 Vorhandene Datenlage

Zusätzlich erfolgte eine Literaturlauswertung. Dabei wurde vor allem das Datenmaterial aus dem „Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich“ (CABELA et al. 2001) herangezogen.

10.2 Darstellung des Ist-Zustandes

10.2.1 Gesamtartenliste

Tab. AR1: Nachgewiesene Amphibien & Reptilien und potentiell vorkommende Arten nach dem Verbreitungsatlas von CABELA et al. (2001) im Untersuchungsgebiet.

Artnamen	Wissenschaftlicher Name	Nachweis	Rote Liste Österreichs
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	Literatur & Habitateignung	Gefährdet
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	Literatur & Habitateignung	Gefährdet
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	Sichtbeobachtung	Gefährdet

10.2.2 Bewertung der Sensibilität der Amphibien & Reptilien im Untersuchungsgebiet

Bei der Ermittlung der Sensibilität der Amphibien & Reptilien im Untersuchungsgebiet wurde entsprechend der **Tabelle 2** vorgegangen. Insgesamt wurde 1 Art nachgewiesen. Anhand der Literatur und Habitateignung sind weitere 2 Arten im UG möglich. Von diesen Arten sind alle **3 Arten mittel** sensibel.

Tab. AR2: Einstufung der Sensibilität der Amphibien & Reptilien im Untersuchungsgebiet (vgl. Tab. 2).

Artnamen	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Österreichs	Sensibilität
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	Gefährdet	Mittel
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	Gefährdet	Mittel
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	Potentiell gefährdet	Mittel

10.3 Voraussichtliche Auswirkungen

10.3.1 Abgrenzung der Auswirkungstypen

Für das Schutzgut Amphibien & Reptilien und ihre Lebensräume ist die wesentliche Auswirkung der Flächenverlust in der Bau- und Betriebsphase durch den geplanten Windpark.

10.3.2 Auswirkungstyp Flächenverlust

Im Zuge des Bauvorhabens werden Flächen beansprucht die folgende bedeutende Lebensräume von Amphibien & Reptilien betreffen:

Tab. AR3: Beanspruchte (bedeutende) Lebensräume von Amphibien & Reptilien durch das Vorhaben

Biototypen	Auswirkungstyp
Ruderaler Ackerrain (Wegrain)	Flächenverluste entlang der Zuwegungen im Bereich der zu ertüchtigenden Feldwege & Wegeneubau;
Unbefestigte Straße (Feldweg) - Weglacken	Flächenverluste entlang der Zuwegungen im Bereich der zu ertüchtigenden Feldwege & Wegeneubau;

10.3.3 Einstufung der Eingriffserheblichkeit

Indem der Sensibilitätseinstufung (Tab. 2) das Eingriffsausmaß (Tab. 3) zugeordnet wird, ergibt sich nach dem in Tabelle 5 gezeigten Schema die Eingriffserheblichkeit auf Artniveau für den geplanten Windpark (Tab. AR4).

Tab. AR4: Eingriffserheblichkeit auf Amphibien & Reptilien durch den geplanten Windpark.

Artnamen	Wissenschaftlicher Name	Sensibilität	Eingriffswirkung	Eingriffsausmaß
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	Mittel	Gering	Gering
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	Mittel	Gering	Gering
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	Mittel	Mittel	Mittel

Für die Arten *Wechselkröte* und *Erdkröte* ergibt sich eine „geringe“ **Eingriffserheblichkeit**. Für die *Zauneidechse* ergibt sich eine „mittlere“ **Eingriffserheblichkeit**. Für das Schutzgut **Amphibien & Reptilien** stellt das Projektvorhaben somit einen **unerheblichen Eingriff** dar.

10.4 Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Für die Zauneidechse werden Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen. Die Ausgleichsmaßnahmen werden im Kapitel Vegetation beschrieben. Zusätzliche Maßnahmen sind nicht notwendig.

10.5 Monitoringmaßnahmen

Für Amphibien & Reptilien sind keine Monitoringmaßnahmen notwendig.

10.6 Resterheblichkeit

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

Das Bauvorhaben WP Großkrut-Altlichtenwarth ist für das Schutzgut „Amphibien & Reptilien“ als verträglich im Sinne des UVP-G 2000 zu bewerten.

11 SÄUGETIERE UND DEREN LEBENSRÄUME (OHNE FLEDERMÄUSE)

11.1 Erhebungsmethodik

Das Untersuchungsgebiet wurde im Zuge der Lebensraumkartierung und der anderen Erhebungsmodulen auf das Vorkommen von Säugetieren hin untersucht. Anhand der Beurteilung der im UG vorhandenen Lebensräume wurde eine Potentialanalyse für Säugetiere vorgenommen. Auf den direkt beanspruchten Flächen (Montage- und Kranstellfläche sowie entlang der Zuwegung und dem Wegenetz) wurde besonders auf das Vorkommen von Rote Liste Arten geachtet. Als Literatur wurde „Die Säugetiere Europas, Nordafrikas und Vorderasiens“ verwendet (AULAGNIER et al. 2009).

11.1.1 Aufnahmezeitraum

Datensammlung am 24.09., 12.10. & 14.11.2014. Zudem wurden weitere Streudaten im Rahmen der anderen Erhebungsmodulen gesammelt.

11.2 Darstellung des Ist-Zustandes

Tab. SÄ1: Nachgewiesene und potentielle Säugetierarten nach Habitateignung (ohne Fledermäuse)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Nachweis	RL Ö	FFH-RL Anhang
Feldspitzmaus	<i>Crocidura leucodon</i>	Literatur - Habitateignung	LC	
Rotfuchs	<i>Vulpes vulpes</i>	Literatur - Habitateignung	LC	
Steinmarder	<i>Martes foina</i>	Literatur - Habitateignung	LC	
Reh	<i>Capreolus capreolus</i>	Sichtbeobachtung	LC	
Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>	Sichtbeobachtung	NT	
Feldhamster	<i>Cricetus crinitus</i>	Literatur – Habitateignung	VU	IV
Scherm Maus	<i>Arvicola terrestris</i>	Spurenfund	LC	
Feldmaus	<i>Microtus arvalis</i>	Totfund	LC	

11.2.1 Bewertung der Sensibilität der Säugetiere (ohne Fledermäuse) im Untersuchungsgebiet

Bei der Ermittlung der Sensibilität der Säugetiere im Untersuchungsgebiet wurde entsprechend der **Tabelle 2** vorgegangen. Insgesamt wurden 4 Arten nachgewiesen. Weitere 4 Arten sind aufgrund der Literatur und der Habitateignung als wahrscheinlich/möglich im Untersuchungsgebiet einzustufen. Von diesen Arten ist **1 Art gering sensibel** und **1 Art mittel sensibel**.

Tab. SÄ2: Einstufung der Sensibilität der Säugetiere (ohne Fledermäuse) im Untersuchungsgebiet (vgl. Tab. 2).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Ö	FFH-RL Anhang	Sensibilität
Feldspitzmaus	<i>Crocidura leucodon</i>	LC		Keine
Rotfuchs	<i>Vulpes vulpes</i>	LC		Keine
Steinmarder	<i>Martes foina</i>	LC		Keine
Reh	<i>Capreolus capreolus</i>	LC		Keine
Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>	NT		Gering
Feldhamster	<i>Cricetus critetus</i>	VU	IV	Mittel
Scherm Maus	<i>Arvicola terrestris</i>	LC		Keine
Feldmaus	<i>Microtus arvalis</i>	LC		Keine

11.3 Voraussichtliche Auswirkungen

11.3.1 Abgrenzung der Auswirkungstypen

Für das Schutzgut Säugetiere (ohne Fledermäuse) und ihre Lebensräume sind folgende Auswirkungen durch den geplanten Windpark relevant:

Flächenverlust in Bau- und Betriebsphase;

Störungen durch Lärm, Licht und Anwesenheit von Menschen;

Scheucheffekte (Schattenwurf).

11.3.2 Auswirkungstyp Flächenverlust

Im Zuge des Bauvorhabens werden keine Flächen beansprucht, die bedeutende Säugetier-Lebensräume betreffen.

Rote Liste Säugetierarten wurden auf den beanspruchten Flächen nicht nachgewiesen (wie z.B. Ziesel & Feldhamster).

11.3.3 Auswirkungstyp Störungen durch Lärm, Licht und Anwesenheit von Menschen

Für die Arbeiten während der Bauphase muss eine Störwirkung grundsätzlich angenommen werden. Auf andere Arten (besonders Wild) haben zeitlich befristete Beeinträchtigungen und Beunruhigungen nur temporären Charakter. Ausweichhabitate sind in ausreichendem Maße vorhanden. Zudem ist mit einem raschen Gewöhnungseffekt an den WEA-Betrieb zu rechnen.

11.3.4 Auswirkungstyp Scheucheffekte (z.B. Schattenwurf)

Eine Scheuchwirkung durch Schattenwurf auf das Wild (Reh, Feldhase) konnte bis dato nicht beobachtet werden. Die möglichen Auswirkungen durch Schattenwurf auf andere Säugetierarten wurden bis dato nicht untersucht.

11.3.5 Einstufung der Eingriffserheblichkeit

Indem der Sensibilitätseinstufung (**Tab. 2**) das Eingriffsausmaß (**Tab. 3 & 4**) zugeordnet wird, ergibt sich nachdem in **Tabelle 5** gezeigten Schema die Eingriffserheblichkeit auf Artniveau für den geplanten Windpark (**Tab. SÄ4**).

Tab. SÄ4: Eingriffserheblichkeit auf die sensiblen Säugetierarten (ohne Fledermäuse) durch den geplanten WP Großkrut-Altlichtenwarth

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Sensibilität	Eingriffsausmaß	Eingriffserheblichkeit
Feldspitzmaus	<i>Crociodura leucodon</i>	Keine	Gering	Keine
Rotfuchs	<i>Vulpes vulpes</i>	Keine	Gering	Keine
Steinmarder	<i>Martes foina</i>	Keine	Gering	Keine
Reh	<i>Capreolus capreolus</i>	Keine	Gering	Keine
Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>	Gering	Gering	Keine
Feldhamster	<i>Cricetus critetus</i>	Mittel	Gering	Gering
Schermaus	<i>Arvicola terrestris</i>	Keine	Gering	Keine
Feldmaus	<i>Microtus arvalis</i>	Keine	Gering	Keine

Für den Feldhamster wurde eine „geringe“ Eingriffserheblichkeit festgestellt.

Für das Schutzgut Säugetiere (ohne Fledermäuse) stellt das Projektvorhaben somit einen unerheblichen Eingriff dar.

11.4 Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Für Säugetiere (ohne Fledermäuse) sind keine Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

11.5 Monitoringmaßnahmen

Für Säugetiere (ohne Fledermäuse) sind keine Monitoringmaßnahmen notwendig.

11.6 Resterheblichkeit

Für das Schutzgut Säugetiere (ohne Fledermäuse) wurden „keine“ bzw. nur „geringe“ Eingriffserheblichkeiten festgestellt. Das Projektvorhaben stellt für das Schutzgut Säugetiere (ohne Fledermäuse) einen unerheblichen Eingriff dar.

Das Bauvorhaben WP Großkrut-Altlichtenwarth ist für das Schutzgut „Säugetiere“ als verträglich im Sinne des UVP-G 2000 zu bewerten.

12 FLEDERMÄUSE UND IHRE LEBENSÄUME

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

12.1 Erhebungsmethodik

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

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

12.1.1 Standardisierte Detektorerhebung

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

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

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

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

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

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

Das Untersuchungsgebiet wurde großräumig untersucht. Dabei wurde an 27 Detektorpunkten die Fledermausaktivität erhoben. Diese Punkte sind in **Abbildung F1** dargestellt.

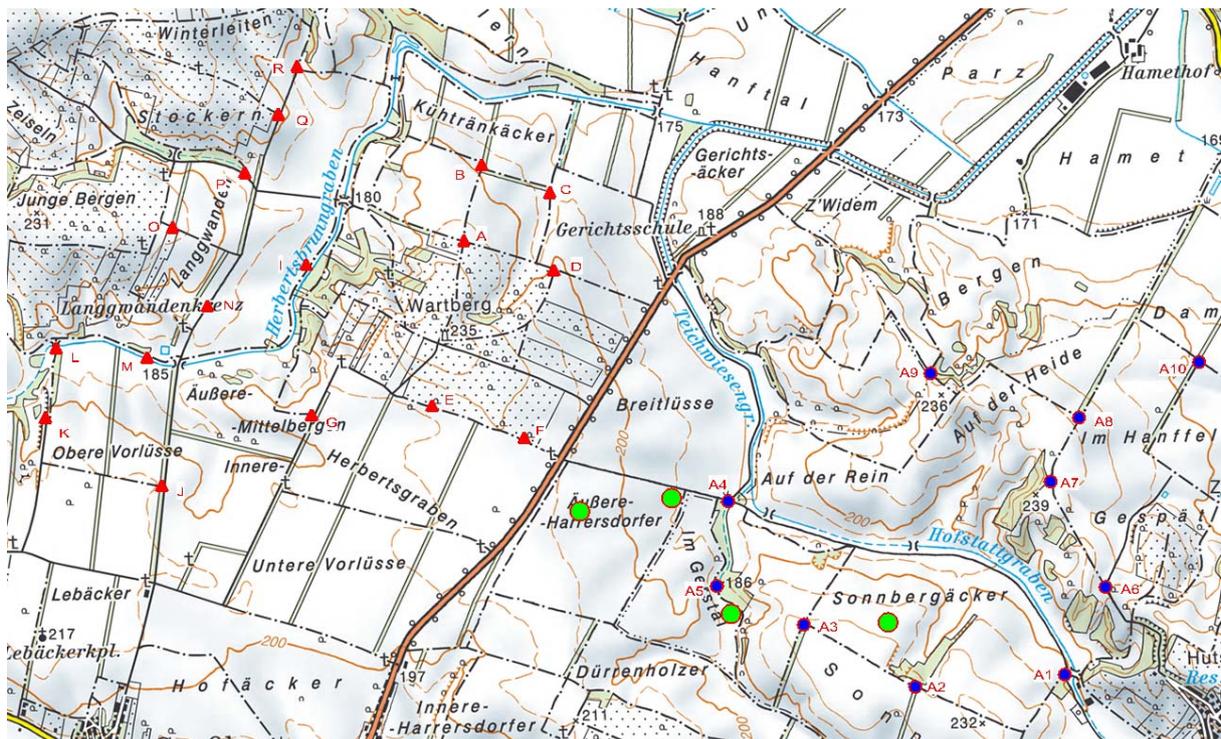


Abb. F1: Fledermauskundliches Untersuchungsgebiet mit Lage der Detektor-Erhebungspunkten (rote Dreiecke 2012, blaue Kreise 2013) und den geplanten WEA (grüne Kreise).

12.1.2 Batcorder-Aufzeichnung

Zusätzlich zu den Erhebungen mittels Detektoren werden automatisch arbeitende Aufzeichnungsgeräte (Batacorder - ecoObs, Nürnberg, Deutschland, <http://www.ecoobs.de>) eingesetzt. Pro Erhebungsnacht kommen ein bis vier Batcorder zum Einsatz, die an Orten mit wahrscheinlich hoher Fledermausaktivität (z.B. Gewässer) montiert werden. Die Intensität der Aktivität wird in Aufnahmesekunden pro Aufnahmestunde dargestellt. So ist eine direkte Vergleichbarkeit der einzelnen Tage und Standorte gewährleistet. Die Aufnahmen der Batcorder werden mit der dazugehörigen Auswertungssoftware (bcAdmin, bclident) analysiert und manuell nachkontrolliert.

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

Die Standorte der Batcorder im Untersuchungsgebiet zum geplanten WP Großkrut/Altlichtenwarth werden für die Erhebungen 2012/2013 in **Abbildung F2** angegeben.

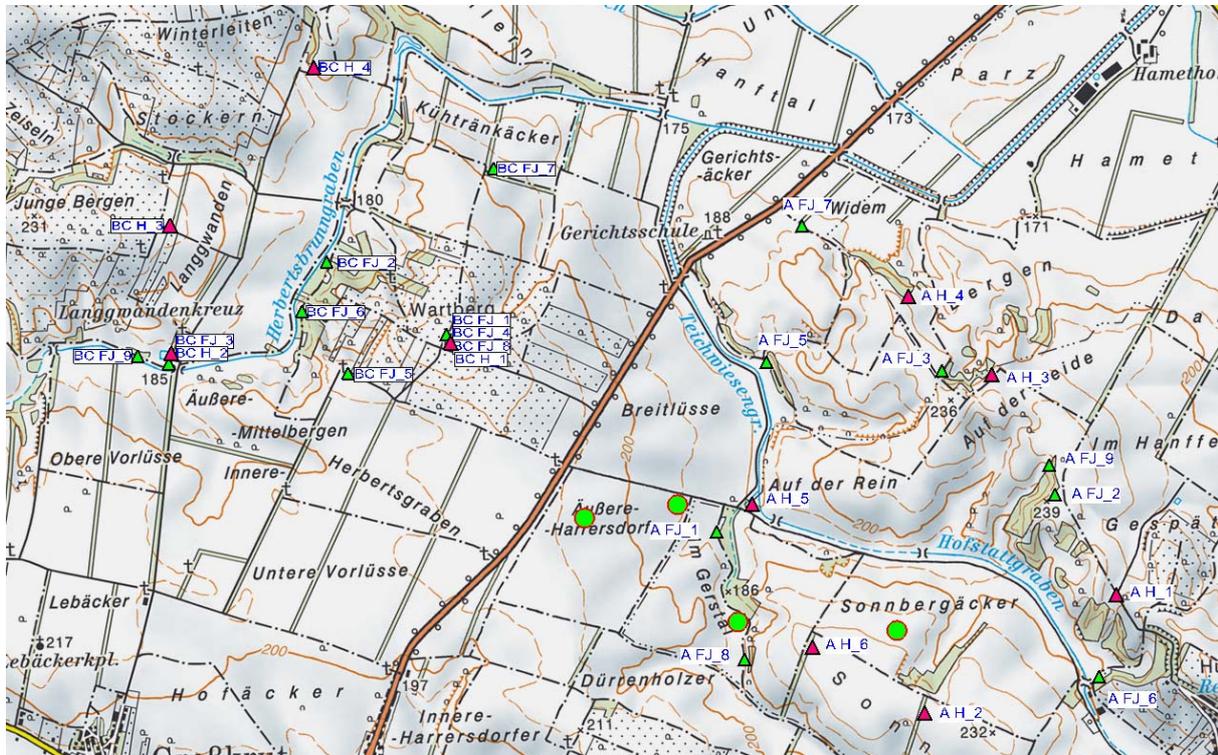


Abb. F2: Fledermauskundliches Untersuchungsgebiet mit Lage der Batcorder-Standorte im Frühjahr & Sommer 2012/2013 (grüne Dreiecke), im Herbst 2012/2013 (rote Dreiecke) und den geplanten WEA (grüne Kreise).

12.1.3 Aufnahmezeitraum

Um die jahreszeitliche Phänologie der Fledermäuse abzudecken wird das Erhebungsjahr in zwei Erhebungsperioden aufgeteilt. Zum einen wird der Frühjahraspekt erhoben (Bedeutung des Gebietes als Jagdhabitat während der Trächtigkeits- und Aufzuchszeit ~ April bis Juli). Weiters wird der Herbstaspekt abgedeckt, da in dieser Jahreszeit vorwiegend die Wanderungen in die Winterquartiere (Bsp. Großer Abendsegler) und das Schwärmverhalten (Akkumulation größerer Mengen an Fledermäusen zur Geschlechterfindung (Bsp. Mopsfledermaus, KIEFER et al., 1994) auftritt.

Die Frühjahrs- und Sommererhebungen fanden in den Monaten April bis Juli 2012 & 2013 statt. Insgesamt wurden rund 52,00 Stunden erhoben (**Tab. F1**).

Tab. F1: Erhebungstage und Aufnahmemethoden der Fledermausaufnahmen für Frühjahr & Sommer.

UG Großkrut/ Altlichtenwarth	Datum	Zeitraum (in MEZ)	Stunden- anzahl	Bearbeiter	Methodik
Frühjahr	27.04.2012	17:45-00:00	12,5	2	Detektor & Batcorder

Frühjahr	01.05.2012	18:15-01:30	1	1	Batcorder
Frühjahr	23.05.2012	18:45-01:30	13,5	2	Detektor & Batcorder
Frühjahr	29.05.2012	19:00-23:45	2	2	Batcorder
Frühjahr	28.04.2013	17:15-01:00	7,75	1	Detektor & Batcorder
Frühjahr	05.06.2013	18:25-22:25	4,00	1	Detektor & Batcorder
Frühjahr	06.06.2013	19:15-23:30	4,25	1	Detektor & Batcorder
Frühjahr	07.06.2013	06:00-06:30	0,50	1	Batcorder
Frühjahr	03.07.2013	19:00-00:30	5,50	1	Detektor & Batcorder
Frühjahr	04.07.2013	09:15-10:15	1,00	1	Batcorder
Erhebungszeit			52,00		

Tab. F2: Erhebungstage und Aufnahmefethoden der Fledermausaufnahmen für Herbst.

UG Großkrut/ Altlichtenwarth	Datum	Zeitraum (in MEZ)	Stun- den- anzahl	Bearbei- ter	Methodik
Herbst	26.08.2012	18:15-00:45	13,00	2	Detektor & Batcorder
Herbst	03.10.2012	17:00-22:15	10,50	2	Detektor & Batcorder
Herbst	08.09.2013	18:00-02:00	8,00	1	Detektor & Batcorder
Herbst	23.09.2013	16:45-00:00	7,25	1	Detektor & Batcorder
Herbst	24.09.2013	07:45-08:30	0,75	1	Batcorder
Herbst	17.10.2013	16:15-23:45	7,50	1	Detektor & Batcorder
Herbst	18.10.2013	06:45-08:30	1,75	1	Batcorder
Erhebungszeit			48,75		

12.1.4 Datenlage

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

- Die Säugetierfauna Österreichs (SPITZENBERGER 2001).

12.2 Darstellung des Ist-Zustandes

Im Untersuchungsgebiet Großkrut/Altlichtenwarth wurden mindestens 17 Fledermausarten während der Erhebungen im Jahr 2013 & 2014 nachgewiesen (**Tab. F3**). Nicht alle Arten können anhand von Rufkartierungen eindeutig unterschieden werden. So sind in den mindestens 17 nachgewiesenen Arten die drei Artenpaaren *Myotis brandtii/mystacinus* (Große und/oder Kleine Bartfledermaus), *Pipistrellus kuhlii/nathusii* (Weißbrand- und/oder Rauhautfledermaus) und *Plecotus sp.* (Braunes- Graues- und/oder Alpenlangohr) enthalten. Auch die akustisch schwer bestimmbare *M. bechsteinii* (Bechsteinfledermaus) wurde mithilfe von Batcordern nachgewiesen. Da größere und geeignete Waldbestände für diese Art fehlen ist ihr Vorkommen jedoch unsicher. Als naturschutzfachliche Besonderheit kann das Vorkommen von *M. myotis* (Mausohr), *M. emarginatus* (Wimperfledermaus) und *Barbastella barbastellus* (Mopsfledermaus) gewertet werden.

Tab. F3: Artenliste der fledermauskundlichen Erhebungen im Untersuchungsgebiet WP Großkrut/Altlichtenwarth im Jahr 2012/2013. Eindeutig bestimmte Arten sind **fett** markiert. Literaturdaten aus 10 km Umkreis um den Planungsstandort (SPITZENBERGER 2001).

UG WP Großkrut/Altlichtenwarth		Nachweis		Literatur r= 10 km	RLÖ	FFH An- hang
		Detektor	Batcorder			
Bartfledermäuse	<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	X	X			
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>		X		VU	II, IV
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>		X		-	IV
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>		X		VU	II, IV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	X	X	x	LC	IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	X	X		VU	IV
Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	X	X	x	LC	II, IV
	<i>Myotis</i> "klein-mittel"		X			
	<i>Myotis</i> sp.	X	X			
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	X	X	x	NE	IV
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X	X	x	VU	IV
	<i>Nyctalus</i> "mittel"		X			
	<i>Nyctaloid</i> sp.	X	X			
	<i>Nyctief</i>		X			
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	X	x	NT	IV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	X	X		DD	IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>				NE	IV
	<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>	X	X			
	<i>Pipistrellus</i> "tief"		X			
	<i>Pipistrellus</i> "hoch"		X			
	<i>Pipistrelloid</i> sp.	X				
Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>		X		EN	IV
Zweifarbflödermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	X	X		NE	IV
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	X	X	x	VU	IV
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>		X		LC	IV
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X		VU	II, IV
Langohren	<i>Plecotus</i> sp.	X	X			
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>			x	VU	IV
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>			x	LC	IV
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>			x	VU	II, IV

12.2.1 Ergebnisse der standardisierten Detektorerhebung

Insgesamt wurden an den Beobachtungspunkten 1094 Kontakte verzeichnet. Dabei wurde im Untersuchungsgebiet über die gesamte Untersuchungsperiode gemittelt eine relativ geringe Aktivität von 6,9 Kontakte [K/BE] aufgezeichnet. Dabei gibt die Summe aller Aufnahmen und versäumter Rufe die Fledermausaktivität (= Kontakte) für ein Intervall (= Beobachtungseinheit) an.

Die Aktivität im Frühjahr war etwas höher als im Herbst (**Abb. F3**, 8,6 gegenüber 5,7 K/BE). Über die gesamte Untersuchungsperiode wurde an den Punkten L, B, A2 und P (25,3 bis 13,2 K/BE) die höchsten Aktivitäten festgestellt. An den Punkten G, J, A3, A7 und A4 war die Aktivität im mittleren Bereich (9,3 bis 7,0 K/BE). An den restlichen Punkten variierte die Aktivität zwischen 6,5 und 1,3 K/BE.

Die Darstellung der detaillierten Ergebnistabellen wird im **Anhang 2** aufgelistet.

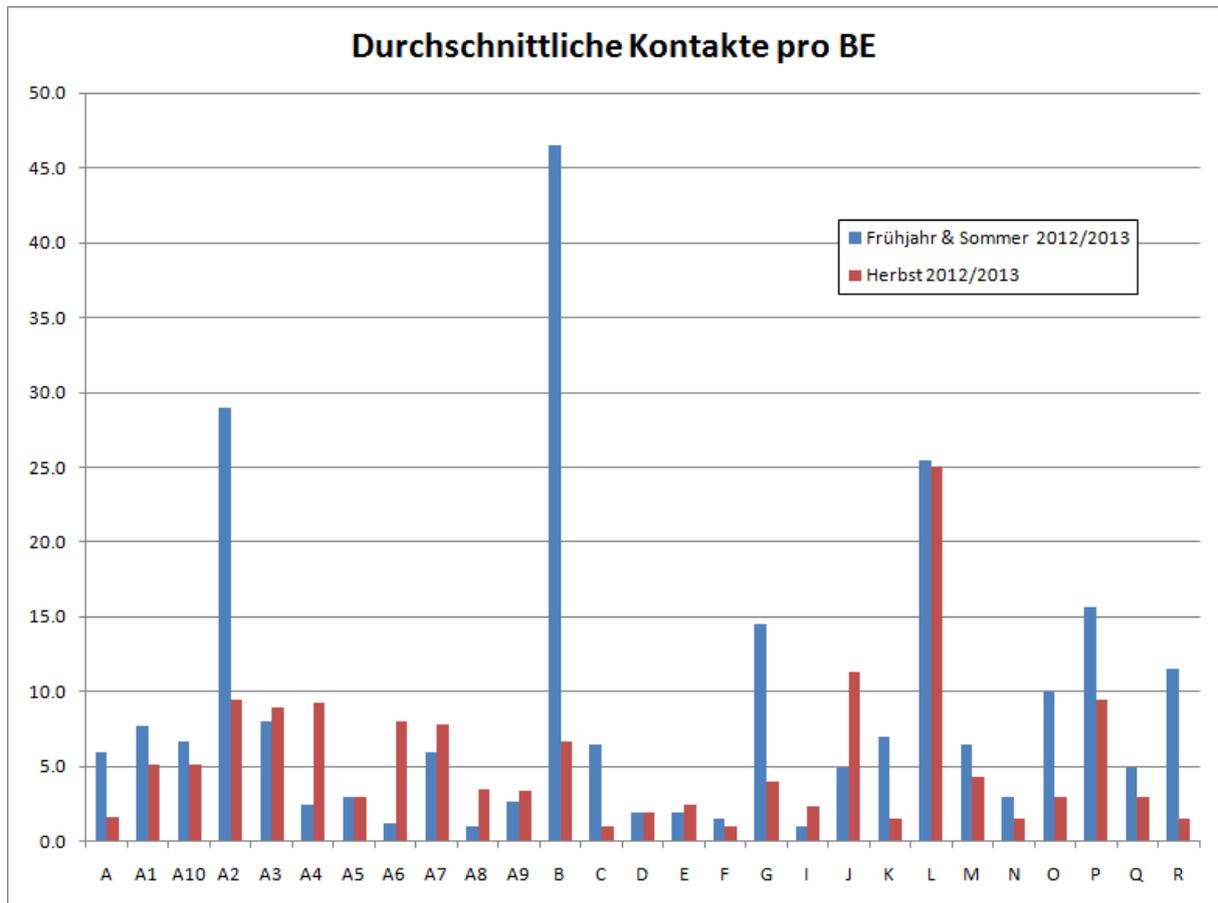


Abb. F3: Durchschnittliche Kontakte pro Beobachtungseinheit der Erhebungen im Frühjahr & Sommer 2012/2013 (blaue Balken) sowie im Herbst 2012/2013 (rote Balken) im Untersuchungsgebiet Großkrut/Altlichtenwarth

12.2.1.1 Häufigkeiten und Aktivitäten der Frühjahrs- und Sommererhebungen

An sechs Beobachtungstagen wurden an 27 Beobachtungspunkten (Detektorpunkte vgl. **Abb. F1**) 65 Beobachtungseinheiten absolviert. Insgesamt wurden dabei 558 Kontakte verzeichnet.

Für das Frühjahr ergibt sich damit ein guter Durchschnittswert von rd. 8,6 Kontakten pro Intervall.

Punkte mit der höchsten Aktivität im Frühjahr waren B, A2, L, P, G, R und O (46,5 bis 10,0 K/BE). Somit liegt der Schwerpunkt der Aktivität westliche der Straße, und dadurch in größerer Distanz zu den geplanten Anlagen. Der Punkt A2 liegt in näherem Umkreis zu den geplanten Anlagen. Bei den restlichen Punkten schwankte die Aktivität zwischen 8,0 (A3) und 1,0 K/BE (**Abb. F3**).

Die häufigsten Detektoraufnahmen entfallen im Frühjahr & Sommer mit insgesamt 71,7 % (6,2 K/BE) auf die Gruppe der Nyctaloiden. Dabei war der Abendsegler (*Nyctalus noctula*, 36,0 %) am häufigsten. Ebenfalls regelmäßig nachgewiesen werden konnten noch die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*, 7,4 %) und die Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*, 6,0 %). Das Schwerpunkt-vorkommen für diese Gruppe lag an den Punkten A2, P, A1, B und G. Somit liegt eine Häufung der Nachweise im SO des Gebietes und ein weiterer im NW des Gebietes. Lediglich der Punkt A2 liegt im direkten Nahbereich zu den geplanten Anlagen. Die

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) konnte im Frühjahr mit 7,8 % (0,7 K/BE) regelmäßig nachgewiesen werden. Die Hauptaktivität lag dabei an den Punkten A10, A7 und L. Die Gruppe der Pipistrelloiden kam im Frühjahr auf eine geringe Aktivität von 7,4 % (0,6 K/BE). Hierbei konnte kein Schwerpunkt vorkommen festgestellt werden. Die Aktivität der Gattung *Myotis* lag bei geringen 6,0 % (0,5 K/BE). Auch konnte dabei keine Häufung der Nachweise an einem bestimmten Punkt festgestellt werden.

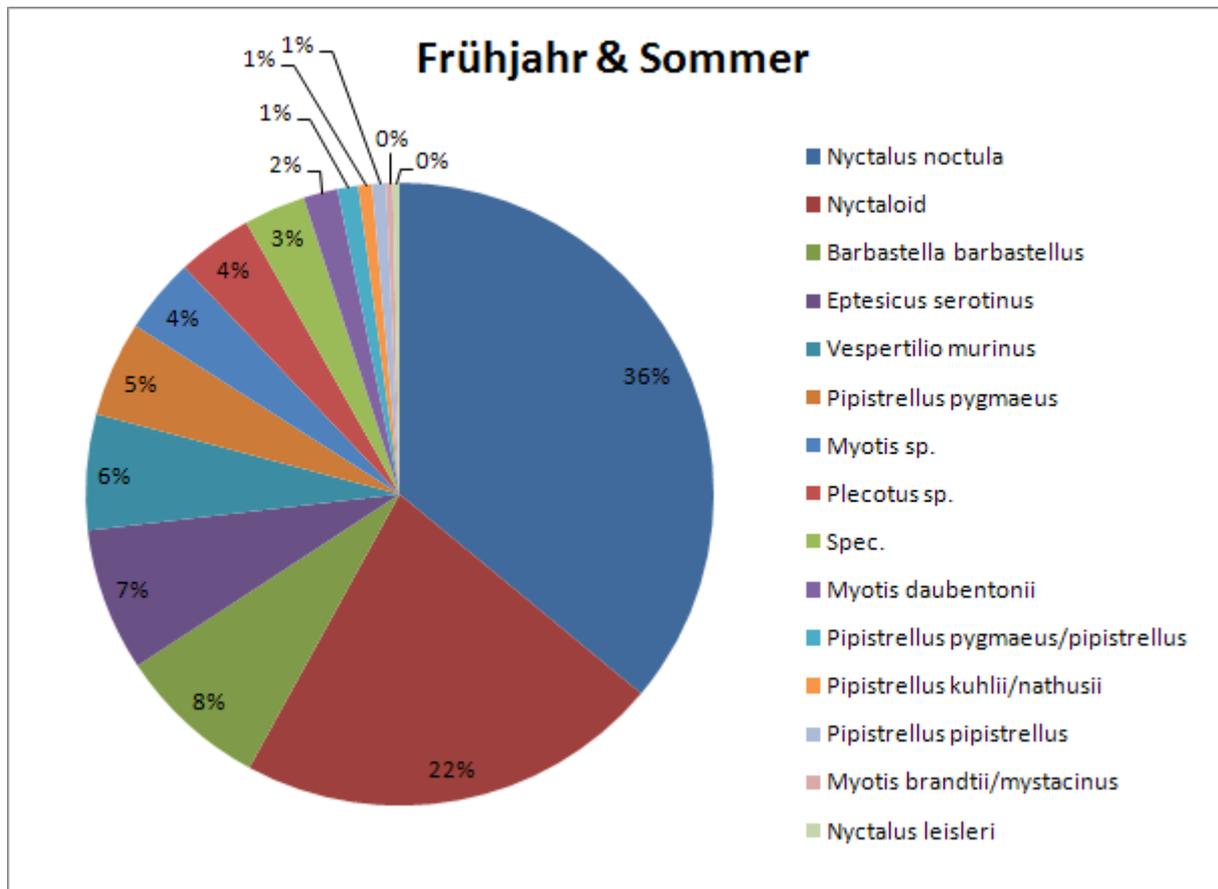


Abb. F4: Häufigkeit (in %) der einzelnen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet Großkrut/Altlichtenwarth im Frühjahr & Sommer 2012/2013 $n = 283$.

12.2.1.2 Häufigkeiten und Aktivitäten der Herbstherhebungen

An fünf Beobachtungstagen wurden an 27 Beobachtungspunkten (Detektorpunkte vgl. **Abb. F1**) 94 Beobachtungseinheiten absolviert. Insgesamt wurden dabei 536 Kontakte verzeichnet.

Für den Herbst ergibt sich damit ein etwas geringerer Durchschnittswert von rd. 5,7 Kontakten pro Intervall.

Die höchsten Aktivitäten konnten an den Punkten L, J, A2, P, A4 und A3 festgestellt werden (25,0 bis 9,0 K/BE). An den Punkten A6, A7 und B war die Aktivität ebenfalls noch überdurchschnittlich (8,0 bis 6,7 K/BE). Bei den restlichen Punkten schwankte die Aktivität zwischen 5,2 und 1,0 K/BE (**Abb. F3**).

Im Herbst dominiert im Untersuchungsgebiet Großkrut/Altlichtenwarth die Gattung *Pipistrellus* (63,0 %, 3,6 K/BE). Hierbei war die Mückenfledermaus (*P. pygmaeus*, 43,7 %) und das Artenpaar Rauhhaut-/Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii/nathusii*, 8,4 %) am häufigsten. Häufige Nachweise für die Gattung gibt es an den Punkten A2, A3, A4, A7, B & A6. Somit liegt ein

Aktivitätsschwerpunkt für diese Gruppe im zentralen Planungsgebiet. Auf die Gruppe der Nyctaloiden entfällt im Herbst eine eher geringe Aktivität von 14,2 % (0,8 K/BE). Hierbei war wiederum der Abendsegler (*Nyctalus noctula*) die häufigste Art. Einen leichten Aktivitätsschwerpunkt gab es für diese Gruppe westlich der Straße, an den Punkten J und Q. Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) war im Herbst wiederum sehr regelmäßig im Gebiet nachzuweisen (10,2 %, 0.6 K/BE). Schwerpunkte waren die Punkte A1 und A10. Auf die Gattung *Myotis* entfällt nur ein geringer Teil der Aktivität (7,5 %, 0,4 K/BE). Jedoch konnte für diese Gattung ein breites Artenspektrum nachgewiesen werden. Häufige Nachweise gab es an den Punkten A4 und L.

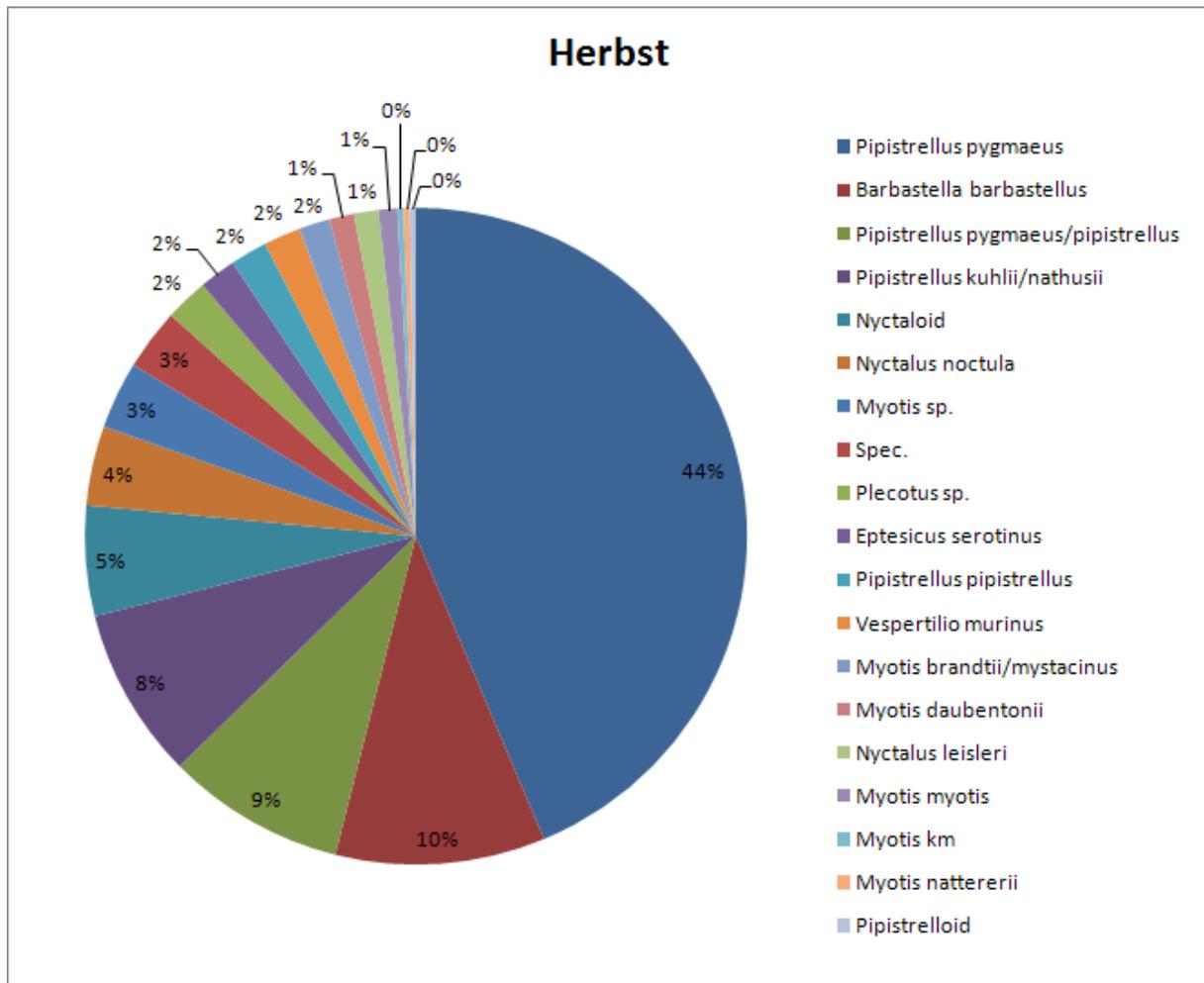


Abb. F5: Häufigkeit (in %) der einzelnen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet Großkrut/Altlichtenwarth im Herbst 2012/2013, $n = 332$.

12.2.2 Ergebnisse der Batcorder-Aufzeichnungen

Im Untersuchungsgebiet Großkrut/Altlichtenwarth wurden für die Frühjahrs- & Sommererhebungen insgesamt 18 Batcordernächte mit rd. 85,25 Aufnahmestunden (von Sonnenuntergang gerechnet) erbracht (vgl. **Abb. F2**).

Die Gesamtaktivität im Frühjahr lag dabei bei 89,1 (Gemeinde Großkrut 2012) bzw. 20,8 Aufnahmen pro Stunde (Gemeinde Altlichtenwarth 2013). Die Aktivität ist somit leicht überdurchschnittlich für das Weinviertel.

Die Erhebungen 2012 auf dem Gemeindegebiet von Großkrut zeigten folgendes Ergebnis: Im Frühjahr wurde die Aktivität dominiert von der Gruppe der Nyctaloiden mit 66 %, 58,5 A/h (v.a. Abendsegler), den Pipistrelloiden mit 24 %, 21,1 A/h (v.a. Mückenfledermaus) und den Arten der Gattung *Myotis* mit 8 %, 7,2 A/h. Sehr hohe Aktivitätswerte für den Abendsegler konnten an den Standorten FJ_1, FJ_2 und FJ_3 erhoben werden (140 bis 40 Aufnahmen pro Stunde [A/h]). Die Mückenfledermaus war an den Standorten FJ_3 und FJ_6 sehr aktiv (112 bis 20 A/h). Die Arten der Gattung *Myotis* hatten vor allem an dem Standort FJ_6 hohe Aktivitäten (inkl. Nachweisen der Bechsteinfeldermaus).

Während der Herbstsaison wurde die Aktivität dominiert von den Pipistrelloiden mit 69 % (26,1 A/h, v.a. Mückenfledermaus), den Nyctaloiden mit 20 % (7,4 A/h, v.a. Abendsegler) und der Anteil der *Myotis* Arten ging auf 7 % (2,6 A/h) zurück. Sehr hohe Werte für die Mückenfledermaus wurden an den Standorten H_2 und H_7 registriert (112 bis 35 A/h), der Abendsegler war am Standort H_7 häufig (26 A/h) und für die Arten der Gattung *Myotis* konnten lediglich am Standort H_2 höhere Aktivitäten festgestellt werden.

Während den Frühjahrserhebungen 2013 auf dem Gemeindegebiet Altlichtenwarth war die Gruppe der Nyctaloiden (93,6 %, 19,5 A/h) sehr häufig. Wiederum mit dem Abendsegler als dominierende Art. Standorte mit guter Aktivität für diese Gruppe waren A_FJ_2 und A_FJ_7 (siehe **Abb. 2**). Die Gruppe der Pipistrelloiden (4,2 %, 0,9 A/h) und die Gattung *Myotis* (1,3 %, 0,3 A/h) waren im Frühjahr kaum im Untersuchungsgebiet vertreten. Während den Herbstserhebungen 2013 zeigt sich wiederum ein ähnliches Bild wie bereits bei den Detektorerhebungen und bei den Herbstserhebungen 2012. Die Gruppe der Pipistrelloiden ist dominierend (97,3 %, 48,8 A/h), wobei der Standort A_H_2 (624,0 A/h) einen Extremwert erzielte. Die Gruppe der Nyctaloiden und die Gattung *Myotis* konnten im Herbst 2013 kaum nachgewiesen werden.

Die Darstellung der detaillierten Ergebnistabellen wird in **Anhang 2** aufgelistet.

12.2.3 Ergebnisse der Abendsegler-Sichtbeobachtungen & Windkraftmonitoring 2014

Aus dem Bereich des nordöstlichen Weinviertels gibt es Sichtbeobachtungen von Ansammlungen von Abendseglern in der Zeit um Mitte September (WEGLEITNER & JAKLITSCH 2010).

Bislang ist eine Häufung von Abendseglern in der Nähe des Untersuchungsgebietes belegt. Am 21.09.2009 wurden untermittags (18:30) starke Fledermausbewegungen - vermutlich durchwegs Abendsegler – östlich der Ortschaft Großkrut festgestellt. Dabei waren 200 bis 300 Tiere gleichzeitig zu sehen die in geringer Höhe (zwischen 3 und 20 Metern) jagten (Pers. Mitteilung Karin Donnerbaum). Damit ist in der Umgebung ein vitales herbstliches Auftreten von Abendseglern belegt.

Während der Erhebungen 2012 und 2013 wurde auch gezielt auf bei Tag fliegende Fledermäuse geachtet. Auffällige Beobachtungen von Abendseglern gelangen an einem Tag im Frühjahr (27.04.2012). Die Beobachtungen lagen dabei in der Nähe des Punkts A, in dem 5 Individuen zur Dämmerung zwischen 19:30 und 19:45 im Richtungsflug beobachtet wurden. Zwei flogen in Richtung NO, einer nach SO, einer nach Osten und einer nach WNW. Die geschätzte Flughöhe aller Individuen lag zwischen 10 und 20 m. An den Untersuchungstagen im Herbst 2012 & 2013 konnten keine Häufungen festgestellt werden.

Im Rahmen einer kleinregionalen Studie werden momentan die bestehenden des Windparks HAGN regelmäßig nach Schlagopfern abgesucht. Dabei konnten Schlagopfer aus der Gattung *Pipistrellus* und aus der Gruppe der Nyctaloiden nachgewiesen werden. Alle Funde fallen in den Zeitraum vom 30.07.2014 bis 02.10.2014. Davor und danach konnten keine Schlagopfer gefunden werden. Während dieses Zeitraums wurden bei den 15 regelmäßig abgesuchten Anlagen 26 kollidierte Fledermäuse gefunden. Dies deckt sich mit den Erkenntnissen der akusti-

schen Erhebungen für die Herbstperiode. Hochrechnungen auf die effektiven Schlagopferzahlen stehen momentan noch aus.

12.2.4 Bewertung der Sensibilität der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet

Bei der Ermittlung der Sensibilität der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet WP Großkrut/Altlichtenwarth wurde entsprechend der **Tabelle 2** vorgegangen.

Insgesamt wurden alle 20 Fledermausarten (diese höhere Artanzahl beruht auf der Auftrennung der akustischen Artenpaare) als sensibel eingestuft: Davon sind 9 Arten gering sensibel, acht Arten mäßig sensibel und drei Arten hoch sensibel (**Tab. F5**).

Tab. F5: Einstufung der Sensibilität der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet WP Großkrut/Altlichtenwarth.

RL Ö = Rote Liste Österreich (SPITZENBERGER 2005) = Gefährdung in Österreich;
V = Verantwortung Österreichs nach der RL Ö; NÖ = v.a. Arten, die innerhalb Österreichs bzw. der Europäischen Union ausschließlich in Niederösterreich vorkommen, hier ihren Verbreitungsschwerpunkt oder bedeutende Populationsanteile haben (NÖ Artenschutzverordnung 2005); FFH = in Anhang II und/oder IV nachgeführte Arten;

Fledermausart	Wiss. Name	RL Ö	V	NÖ	FFH	Sensibilität
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	VU			IV	Mäßig
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	NT			IV	Gering
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	k.A.	k.A.		IV	Hoch
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	VU		X	II, IV	Mäßig
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	LC			IV	Gering
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	VU			IV	Mäßig
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	LC		X	II, IV	Gering
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	NE			IV	Mäßig
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	VU			IV	Mäßig
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	LC			IV	Gering
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	VU			IV	Mäßig
Zweifarbflügelmaus	<i>Vespertilio murinus</i>	NE			IV	Gering
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NT			IV	Gering
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	DD *			IV	Gering
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	VU	!		IV	Mäßig
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	NE			IV	Gering
Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	EN	!		IV	Mäßig
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	LC			IV	Gering
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	VU			IV	Hoch
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	VU	!!	X	II, IV	Hoch

* Die Mückenfledermaus wurde in der Roten Liste Österreichs aufgrund ungenügender Datenlage nicht eingestuft. Aufgrund eigener Beobachtungen in NÖ wird die Gefährdungssituation dieser Fledermausart in NÖ vorläufig ähnlich der Zwergfledermaus eingestuft.

** Die Weißrandfledermaus, die Alpenfledermaus sowie die Mopsfledermaus wurden abweichend von der Gefährdungseinstufung der Roten Liste Österreichs eingestuft, da für die Verbreitung der Weißrandfledermaus und der Alpenfledermaus eine rapide Arealauswei-

zung nach Norden in den letzten Jahren festzustellen ist und die Mopsfledermaus stellt eine in NÖ sehr weit verbreitete Art dar.

*** Der Abendsegler wird im östlichen Weinviertel abweichend eingestuft, da dieses Gebiet neben dem Marchfeld, der Nahen Umgebung von Wien und dem Seewinkel zu den bedeutendsten Durchzugsgebieten mit hohen herbstlichen Ansammlungen zählt.

Auch das Graue Langohr wird abweichend eingestuft, da diese Fledermausart seit einiger Zeit einen drastischen Bestandsrückgang erleidet.

12.3 Voraussichtliche Auswirkungen

Die geplanten WEA-Standorte des WP Großkrut/Altlichtenwarth liegen alle im Offenland, auf intensiv genutzten Agrarflächen. Für das Schutzgut Fledermäuse und deren Lebensräume sind daher folgende Auswirkungen durch den geplanten WP Großkrut/Altlichtenwarth relevant:

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

- Geringer Flächenverlust durch die Errichtung der WEA (Rodungen im Bereich der Montage- und Errichtungsfläche); Nahrungshabitat, potentielle Winter- und Sommerquartiere;
- Geringer Flächenverlust durch den Zuwegungsbau (Ertüchtigung und Verbreiterung der bestehenden Wege); kleinflächiger Verlust von Nahrungshabitaten; Lebensraumveränderung einschließlich Ressourcen-Wertminderung; Kollisionsrisiko an den WEA;

- in der Bauphase (vorübergehende Auswirkungen):

Störung durch Lärm, Licht und Anwesenheit von Menschen.

12.3.1 Auswirkungen auf die sensiblen Fledermausarten

Im Folgenden werden die voraussichtlichen Auswirkungen des geplanten Projektes auf die im Untersuchungsgebiet festgestellten sensiblen Fledermäuse besprochen:

Myotis-Arten:

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

Nymphenfledermaus (*Myotisalcathoe*) - hoch sensibel

Fransenfledermaus (*Myotisnattereri*) -mittel sensibel

Mausohr (*Myotismyotis*) – gering sensibel

Wasserfledermaus (*Myotisdaubentonii*) – gering sensibel

Wimperfledermaus (*Myotisemarginatus*) - mittel sensibel

Die im Untersuchungsgebiet erhobenen *Myotis*-Arten (Aufzählung siehe oberhalb) jagen hauptsächlich in niedriger Flughöhe nahe an Habitatstrukturen (RODRIGUES et al. 2008) wie Waldrändern, (fließgewässerbegleitenden) Gehölzen oder über Gewässern. Aber auch der Waldboden und seine Krautschicht sowie das Unterholz sind Jagdhabitats von Fledermäusen. Aber auch der Luftraum über den Baumkronen kann von *Myotis*-Arten zur Jagd aufgesucht werden (DIETZ et al. 2007).

Wanderungen oder großräumige Bewegungen in hoher Flughöhe (über 40 m) wurden beim Mausohr, bei der Wasserfledermaus und der Großen Bartfledermaus beobachtet (RODRIGUES et al. 2008), weshalb auch sehr seltene Nachweise für Kollisionen dieser drei Arten an WEA in Deutschland vorliegen. Für Europa liegen weiters sehr seltene Funde von Kleinem Mausohr, Teichfledermaus, Bechsteinfledermaus, Wimperfledermaus und Kleiner Bartfledermaus vor. Es handelt sich - verglichen mit Opferzahlen von *Pipistrellus*-Arten oder Nyctaloiden - um sehr geringe Verluste (DÜRR 2013). **Das Kollisionsrisiko ist daher bisher als vernachlässigbar dokumentiert.**

Die *Myotis*-Arten stellen einen beträchtlichen Teil des Arteninventars des Untersuchungsgebietes dar. Im Frühjahr und Herbst entfällt auf diese Gruppe 6,0 % (0,5 K/BE) bzw. 7,5 % (0,4 K/BE) der Gesamtaktivität bei den Detektorerhebungen. Im Zuge der Batcorder Erhebungen war diese Gattung ebenfalls nur mit geringen Aktivitätsdichten nachweisbar. Insgesamt ist die Aktivität der *Myotis*-Arten im Untersuchungsgebiet als unterdurchschnittlich für das Weinviertel zu bewerten.

Für die Arten der Gattung *Myotis* sind nur die Habitatverschlechterungen bzw. der Verlust von Quartierbäumen durch Rodung relevant. Im Zuge der Errichtung der Zuwegung und der Anlagen ist jedoch mit keinem nennenswerten Verlust von Quartierbäumen (Rodungen) zu rechnen. Es kommt nur zu einer geringfügigen Habitatveränderung der Jagdgebiete. Das Kollisionsrisiko ist vernachlässigbar.

Die Arten der Gattung *Myotis* sind sowohl während der Bauphase, als auch während der Betriebsphase durch eine geringfügige Habitatveränderung betroffen. Bei dem von Rodungen betroffenen Windschutzgürtel handelt es sich um einen Jungen Bestand der untergeordnet Bedeutung als Quartier aufweist. Daher erfolgt die Einstufung der Eingriffsintensität für die Arten der Gattung *Myotis* während der Bauphase mit gering. Der Verlust einzelner Reproduktionseinheiten an den Anlagen ist nicht auszuschließen, jedoch aufgrund der geringen Wahrscheinlichkeit kann davon ausgegangen werden, dass 5 % des lokalen Bestandes nicht überschritten werden. Während der Betriebsphase wird die Eingriffsintensität mit gering beurteilt.

Arten aus der Gruppe der Nyctaloiden:

Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*) – mittel sensibel

Abendsegler (*Nyctalus noctula*) – gering sensibel

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) – mittel sensibel

Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) – gering sensibel

Zweifarb-Fledermaus (*Vespertilio murinus*) – gering sensibel

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

Der Abendsegler, der Kleinabendsegler, die Breitflügel- sowie die Nordfledermaus sind waldbewohnende Arten, die im freien Luftraum oder über den Baumkronen jagen. Männliche Zweifarb-Fledermäuse jagen vorwiegend über Offenland und Wäldern. Auch ihre ziehende Lebensweise bringt sie auf ihren Wanderungen in den Rotorbereich.

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

In der Opferfundstatistik an WEA in Österreich und den direkt anliegenden Staaten (DÜRR 2013) ist der Abendsegler mit 716 Funden (35,0 %), die am häufigste von Kollisionen betroffene

ne Fledermausart. Weiters wurden 103 Individuen (5,0 %) von verunglückten Kleinabendseglern gemeldet, womit die Art an der vierten Stelle in der Fundopferstatistik steht. Mit 87 Totfunden (4,3 %) ist die Zweifarbefledermaus am fünft stärksten betroffen. Diese Daten zeigen gut die unterschiedliche Gefährdung der einzelnen Arten, jedoch ist die Anzahl der Funde primär von der Absuchintensität und dem Vorkommen der einzelnen Arten in den jeweiligen Ländern abhängig. Lokale Aussagen für das Projektgebiet sind damit nicht möglich.

Der Abendsegler stellt eine der kollisionsgefährdetsten Fledermausarten Österreich dar. Besonders gefährdend für den Abendsegler sind WEA in Gebieten, in denen sich die Art zur Zugzeit sammelt. Eine Häufung zur Zugzeit im September ist aus dem Jahr 2009 für das Untersuchungsgebiet belegt.

Vor allem während den Frühjahres- und Sommererhebungen war diese Gruppe im Untersuchungsgebiet sehr aktiv. Im Frühjahr entfallen bei den Detektorbegehungen 71,7 % (6,2 K/BE) auf Arten der Nyctaloiden-Gruppe. Im Herbst nur mehr 14,2 % (0,8 K/BE). Ähnliches Ergebnis bei den Batcordererhebungen. Ein Anteil von 66 % (58,5 A/h, 2012) bzw. 96,6 % (19,5 A/h, 2013) im Frühjahr. Im Herbst sinkt die Aktivität auf 7,4 A/h (2012) bzw. 0,4 A/h (2013). Der Abendsegler (*Nyctalus noctula*) stellt in allen Aufnahmeperioden die dominierende Art dar. Damit ist diese Gruppe vor allem im Frühjahr mit einer für das Weinviertel überdurchschnittlichen Aktivität im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Aktivität während der Herbstperiode ist jedoch nur sehr gering.

Beim geplanten Windpark Großkrut/Altlichtenwarth sind für die Gruppe der Nyctaloiden Habitatverschlechterungen bzw. der Verlust von Quartierbäumen durch Rodung kaum relevant. Jedoch ist während des Frühjahres für die Fledermausarten der Nyctaloiden-Gruppe aufgrund ihrer Jagdweise im freien Luftraum mit einem gewissen Kollisionsrisiko an den geplanten WEA zu rechnen.

Arten aus der Gruppe der Pipistrelloiden:

Alpenfledermaus (*Hypsugo savii*) – mittel sensibel

Rauhaut- / Weißrandfledermaus (*Pipistrellus nathusii* / *kuhlii*) – mittel sensibel

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) – gering sensibel

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) – gering sensibel

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

Nach RODRIGUES et al. (2008) können die im Untersuchungsgebiet erhobenen 4-6 Arten aus der Gruppe der Pipistrelloiden (Aufzählung siehe oberhalb) sowohl in hohen (über 40 m) als auch in niedrigen Flughöhen nahe an Habitatstrukturen beobachtet werden. Wanderungen oder großräumige Bewegungen sind von der Mückenfledermaus und der Rauhautfledermaus bekannt.

Alle *Pipistrellus*-Arten werden relativ häufig als Schlagopfer nachgewiesen (DÜRR 2013). In Österreich und den direkt anliegenden Staaten sind Rauhautfledermaus mit 509 Funden (24,9 %) und Zwergfledermaus mit 413 Funden (20,2 %) nach dem Abendsegler, die durch Rotorschlag am stärksten betroffenen Arten. Die Mücken- und die Weißrandfledermaus wurden bisher kaum nachgewiesen.

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

Bei den Detektorerhebungen entfielen auf diese Gruppe 7,4 % (0,6 K/BE) im Frühjahr. Ähnliche Ergebnisse lieferten auch die Batcorderuntersuchungen mit 24 % (21,1 A/h, 2012) bzw. 4,2 % (0,9 A/h, 2013) im Frühjahr. Während den Herbstherhebungen ist diese Gruppe dominierend mit 63,0 % (3,6 K/BE) bei den Detektorerhebungen. Bei den Batcorderuntersuchungen hatten sie eine Aktivität von 69 % (26,1 A/h, 2012) bzw. 97,3 % (48,8 A/h). Somit zeigt diese Gruppe vor allem während der Herbstperiode ein erhöhtes Konfliktpotential.

Die Fledermausarten der Pipistrelloiden-Gruppe sind aufgrund ihrer Jagdweise im freien Luftraum oder über den Baumkronen durch ein Kollisionsrisiko an den geplanten WEA betroffen. Aufgrund ihrer Häufigkeit sind Kollisionen vor allem in der Herbstperiode möglich.

Die Arten des offenen Luftraums, dies betrifft die Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus*, *Vespertilio*, *Pipistrellus* und *Hypsugo* sind aufgrund ihres Jagdverhaltens im freien Luftraum während der Betriebsphase stärker durch die geplanten Windenergieanlagen betroffen als andere Arten. Aufgrund des Planungshorizontes bis 2035 ist für diese Arten zu erwarten, dass Reproduktionseinheiten direkt an den Anlagen umkommen, jedoch kann davon ausgegangen werden, dass es zu keinem Erlöschen des lokalen Bestandes kommt. Die Arten der Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus* und *Vespertilio* sind während der Bauphase nicht durch den Verlust von Quartiermöglichkeiten. Aufgrund ihrer Häufigkeit muss davon ausgegangen werden, dass die Arten *Nyctalus noctula*, *Eptesicus serotinus*, *Vespertilio murinus*, *Pipistrellus pygmaeus* und *Pipistrellus khulii/nathusii* häufiger Kollisionsopfer an den geplanten Anlagen darstellen werden. Daher erfolgt die Einstufung der Eingriffsintensität für diese Arten während der Betriebsphase vorbeugend mit hoch. Die anderen Arten des freien Luftraums konnten nur mit einer geringen Häufigkeit im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden und es ist mit einer mäßigen Auswirkung während der Betriebsphase zu rechnen.

Mopsfledermaus *Plecotus*- & *Rhinolophus*-Arten:

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) - hoch sensibel

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

Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposiderus*) - hoch sensibel

Das Braune Langohr ist im Gegensatz zum Grauen Langohr eine typische Waldart. Das Graue Langohr bevorzugt ein dörfliches Umfeld. Beide Arten tauchen mit nur geringen Werten in der Fundstatistik von Schlagopfern an Windkraftanlagen auf (DÜRR 2013). Nach RODRIGUES et al. (2008) wurden Langohren sowohl in hohen (über 40 m) als auch in niedrigen Flughöhen nahe an Habitatstrukturen beobachtet. Wanderungen oder großräumige Bewegungen sind nicht bekannt.

Die als Waldart charakterisierte Mopsfledermaus (DIETZ et al. 2007) wird in Ostösterreich auch oft abseits von Wäldern, meist in der Nähe von Windschutzanlagen oder ähnlichen Strukturen nachgewiesen. Mopsfledermäuse jagen in niedrigen Flughöhen nahe an Habitatstrukturen. Wanderungen oder großräumige Bewegungen sind nicht bekannt (RODRIGUES et al. 2008). Aufgrund ihres Flugverhaltens ist die Mopsfledermaus nicht durch Rotorschlag gefährdet. In der Opferfundstatistik an WEA Österreich und den direkt anliegenden Staaten liegt bisher nur ein Fund vor (DÜRR 2013).

Die Kleine Hufeisennase bevorzugt als Jagdgebiete Laubwälder, die weniger als zwei Kilometer von den Quartieren (meist Dachböden) entfernt sind. Sie jagt hauptsächlich in niedriger Flughöhe nahe an Habitatstrukturen (RODRIGUES et al. 2008) wie Waldrändern und (fließgewässerbegleitenden) Gehölzen. Für die Art liegen keine Funde von Kollisionsopfern vor (DÜRR 2012).

Die *Plecotus*-Arten wurden im Untersuchungsgebiet mithilfe der Detektor- und Batcordererhebungen jeweils im Frühjahr nachgewiesen. Im Herbst erfolgten keine Nachweise für diese Arten.

Die Mopsfledermaus wurde bei den Detektor- und Batcordererhebungen ganzjährig regelmäßig nachgewiesen. Die Nachweise verteilen sich über das ganze Gebiet, wobei leichte Schwerpunkte festgestellt werden konnten.

Die hoch sensible Mopsfledermaus und die beiden Langohr-Arten werden beim geplanten WP Großkrut/Altlichtenwarth aufgrund der Anlagenstandorte kaum durch den potentiellen Verlust einzelner Quartierbäume beeinträchtigt. Ebenso ist für diese Fledermausarten das Kollisionsrisikos an WEA vernachlässigbar.

Die Mopsfledermaus und die *Plecotus* Arten sind nur durch eine geringfügige Habitatveränderung betroffen. Potentielle Quartiere werden durch die Baumaßnahmen nicht beeinträchtigt. Für die Mopsfledermaus und die Arten der Gattung *Plecotus* wird der Eingriff als gering beurteilt. Für die *Plecotus* Arten und die Kleine Hufeisennase sind keine direkten Verluste an den Anlagen zu erwarten, für die Mopsfledermaus ist die Wahrscheinlichkeit ebenfalls sehr gering. Es ist daher keine Abnahme des Reproduktionserfolgs zu erwarten.

12.3.2 Einstufung der Eingriffserheblichkeit

Indem der SensibilitätsEinstufung (Tab. 2) das Eingriffsausmaß (Tab. 3) zugeordnet wird, ergibt sich nach dem in Tabelle 5 gezeigtem Schema die Eingriffserheblichkeit (= verbleibende Auswirkungen) auf Artniveau im Untersuchungsgebiet des geplanten Windparks (Tab. F6, Tab. F7).

12.3.3 Projektauswirkungen in der Bauphase

Folgende Auswirkungen sind während der Bauphase auf die Fledermausfauna zu erwarten:

- Geringer Flächenverlust durch den Zubehörsbau (Ertüchtigung und Verbreiterung der bestehenden Wege)
 - kleinräumige Flächenverluste an Jagdhabitaten durch die Errichtung der WEA (Rodungen im Bereich der Montage- und Errichtungsfläche)
- Mögliche geringe Störung durch Lärm, Licht.

Tab. F6: Eingriffserheblichkeit auf die Fledermausarten durch den geplanten WP Großkrut/Altlichtenwarth während der Bauphase ohne Maßnahmen.

Fledermausart	Wiss. Name	Sensibilität	Eingriffsausmaß	Eingriffserheblichkeit
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	Mäßig	gering	gering
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	Gering	gering	keine
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	Hoch	gering	gering
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	Mäßig	gering	gering
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Gering	gering	keine

Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Mäßig	gering	gering
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Gering	gering	keine
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Mäßig	gering	gering
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Mäßig	gering	gering
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Gering	gering	keine
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Mäßig	gering	gering
Zweifarbfliegenfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	Gering	gering	keine
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gering	gering	keine
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Gering	gering	keine
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Mäßig	gering	gering
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Gering	gering	keine
Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	Mäßig	gering	gering
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	Gering	gering	keine
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	Hoch	gering	gering
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	Hoch	gering	gering

12.3.4 Projektauswirkungen in der Betriebsphase

Folgende Auswirkungen während der Betriebsphase sind zu erwarten:

- Kollisionsrisiko an den WEA
- Geringer Flächenverlust durch die Errichtung der WEA (Rodungen im Bereich der Montage- und Errichtungsfläche); Nahrungshabitat,
- Geringer Flächenverlust durch den Zubehöerbau (Ertüchtigung und Verbreiterung der bestehenden Wege); kleinflächiger Verlust von Nahrungshabitaten;

Tab. F7: Eingriffserheblichkeit auf die Fledermausarten durch den geplanten WP Großkrut/Altlichtenwarth während der Betriebsphase ohne Maßnahmen.

Fledermausart	Wiss. Name	Sensibilität	Eingriffsausmaß	Eingriffserheblichkeit
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	Mäßig	gering	gering
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	Gering	gering	keine
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	Hoch	gering	gering
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	Mäßig	gering	gering
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Gering	gering	keine
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Mäßig	gering	gering
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Gering	gering	gering

Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Mäßig	hoch	mäßig
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Mäßig	mäßig	mäßig
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Gering	mäßig	gering
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Mäßig	hoch	mäßig
Zweifarbfladermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	Gering	hoch	gering
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gering	mäßig	gering
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Gering	hoch	gering
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Mäßig	hoch	mäßig
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Gering	hoch	gering
Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	Mäßig	mäßig	mäßig
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	Gering	gering	keine
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	Hoch	gering	gering
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	Hoch	gering	gering

12.4 Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Es sind keine speziellen Ausgleichsmaßen vorgesehen. Jedoch haben sowohl die Ersatzaufforstungen (Fachgutachten Landnutzung) als auch die Brachlegungsmaßnahme (Schutzgut Flora - Lebensräume) wirken sich positiv auf das Schutzgut Fledermäuse aus.

12.5 Resterheblichkeit

Für das Schutzgut Fledermäuse wurden „geringe“ bzw. „mäßige“ Eingriffserheblichkeiten festgestellt. Insbesondere unter Berücksichtigung der Maßnahmen aus den Fachbereichen Forst (Ersatzaufforstungen) und Ornithologie (Brachenlegungen) kann von einer geringen Resterheblichkeit ausgegangen werden. Das Projektvorhaben stellt für das Schutzgut Fledermäuse somit einen unerheblichen Eingriff dar.

Das Bauvorhaben WP Großkrut-Altlichtenwarth ist für das Schutzgut „Fledermäuse“ als verträglich im Sinne des UVP-G 2000 zu bewerten.

13 NATURVERTRÄGLICHEKEITSERKLÄRUNG (NVE)

13.1.1 Europaschutzgebiet Weinviertler Klippenzone

In 6,7 km Entfernung zum Untersuchungsgebiet befindet sich das Europaschutzgebiet "Weinviertler Klippenzone" (Abb. F6) mit Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) und Bechsteinfledermaus (*M. bechsteini*) als verordnete Schutzgüter (vgl. VO 5500/5-0, NÖ). Beide Arten konnten nicht sicher im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden (nur Hinweise für *M. bechsteini*).

Folgende Erhaltungsziele sind im Managementplan für die Bechsteinfledermaus genannt:

- Sicherung (Entwicklung) der vorhandenen Populationen
- Sicherung (Entwicklung) ungestörter und unbeeinträchtigter Wochenstuben- und anderer Sommerquartiere und ihrer unmittelbaren Umgebung
- Sicherung (Entwicklung) ungestörter und unbeeinträchtigter Winterquartiere und ihrer unmittelbaren Umgebung
- Sicherung (Entwicklung) strukturreicher Wälder (bevorzugt Laub- und Mischwälder) insbesondere mit Altholzbeständen und Gewässern als Jagdhabitats im Umkreis von 4 km der Wochenstuben- und Sommerquartiere

Beide genannten Arten sind nicht kollisionsgefährdet. Weiters werden die Erhaltungsziele der Bechsteinfledermaus (als auch der Kleinen Hufeisennase) durch das geplante Projekt nicht negativ beeinflusst. Daher ergibt sich für die Fledermäuse des FFH-Gebietes "Weinviertler Klippenzone" ein **unerheblicher Eingriff**.



Abb. F6: Darstellung des Projektgebietes (orange Ellipse), den umliegenden FFH-Gebieten (blau schraffierte Flächen) des jeweiligen Mindestabstandes (grüne Linie). Verändert nach Natura 2000 Viewer (<http://natura2000.eea.europa.eu>).

13.1.2 Europaschutzgebiet March-Thaya-Auen

In 7,7 km Entfernung zum Untersuchungsgebiet befindet sich das Europaschutzgebiet "March-Thaya-Auen" (Abb. F6) mit Großem Mausohr (*Myotis myotis*) als verordnetes Schutzgut (vgl. VO 5500/5-0, NÖ). Das Große Mausohr konnte im Untersuchungsgebiet auch nachgewiesen werden.

Folgende Erhaltungsziele sind im Managementplan für das Große Mausohr genannt:

- Sicherung (Entwicklung) der vorhandenen Populationen
- Sicherung (Entwicklung) ungestörter und unbeeinträchtigter Wochenstuben- und anderer Sommerquartiere und ihrer unmittelbaren Umgebung
- Sicherung (Entwicklung) ungestörter und unbeeinträchtigter Winterquartiere und ihrer unmittelbaren Umgebung
- Sicherung (Entwicklung) einer waldreichen Kulturlandschaft als Jagdhabitate im Umkreis von 8 km der Wochenstuben- und Sommerquartiere

M. myotis ist nicht kollisionsgefährdet. Weiters werden die Erhaltungsziele durch das geplante Projekt nicht negativ beeinflusst, da keine alten Waldbestände gerodet werden. Die gerodeten

Waldflächen werden im Ausmaß 1:3 wieder aufgeforstet. Daher ergibt sich für die Fledermäuse des FFH-Gebietes "Weinviertler Klippenzone" ein **unerheblicher Eingriff**.

13.1.3 Beurteilung der Summations- und Barrierewirkung

Für windkraft- und naturschutzrelevante Fledermausarten wird auf Grundlage der erhobenen Daten folgendes festgestellt:

Das Schutzgebietsnetz Natura 2000 wurde für alle Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie geschaffen. Im gegenständlichen Fall betrifft dies folgende Schutzgüter: Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), Bechsteinfledermaus (*M. bechsteinii*) und Großes Mausohr (*M. myotis*). Diese Arten sind nicht kollisionsgefährdet. Ihre Nahrungsflüge erfolgen meist in geringer Höhe in Wäldern oder entlang von Windschutzstreifen. Daher sind nur sehr geringe Opferzahlen für diese Arten bekannt. Weiters liegen die geplanten Anlagestandorte im Offenland, wodurch keine Quartiere und bedeutenden Nahrungshabitate beeinträchtigt werden.

Es bleibt festzuhalten, dass durch das Projekt keine Barriere- und Summationswirkung auf die Schutzgüter der umliegenden Schutzgebiete gegeben ist.

14 ZUSAMMENFASSUNG

14.1 Zusammenfassung Vögel und deren Lebensräume

Insgesamt wurden 77 Vogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt (**Tab. VÖ3**). Davon sind 43 Arten Brutvögel. Von den Brutvogelarten des Untersuchungsgebietes sind 3 Arten nach der europäischen Vogelschutzrichtlinie im Anhang I gelistet: **Rohrweihe, Schwarzspecht & Neuntöter**. Weitere 9 Anhang I-Arten wurden als Nahrungsgast im und/oder Durchzügler im Untersuchungsgebiet beobachtet **Weißstorch, Schwarzstorch, Seeadler, Kaiseradler, Kornweihe, Wiesenweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Wachtelkönig und Sakerfalke**.

Im Untersuchungsgebiet „Großkrut - Altlichtenwarth“ kommen zudem die Vogelarten Mäusebussard, Turmfalke, Rebhuhn, Wachtel, Waldkauz & Grauammer als Brutvögel vor.

Die Zugvogeldichte ist im Vergleich mit anderen Gebieten des Weinviertels durchschnittlich.

Bei Anlagenabsuchen im Windpark HAGN und im WP Dürnkrot - Götzendorf konnten bisher 8 Kleinvögel (5 Wintergoldhähnchen, 1 Rotkehlchen und 2 Mauersegler) gefunden werden.

Im Untersuchungsgebiet verläuft ein Nutzungsgradient; im Norden und Nordwesten hohe Nutzungsfrequenz und gegen Süden geringer. Dies betrifft die hochrangig naturschutzrelevanten Arten Seeadler, Kaiseradler, Rotmilan und Schwarzmilan (alle Nahrungsgäste).

Während Seeadler, Kaiseradler und Schwarzmilan im Projektgebiet nur mehr selten angetroffen werden, tritt der Rotmilan als regelmäßiger Nahrungsgast auf. Es konnte ein deutlicher Nord – Süd - Gradient bei der Raumnutzung aller Greife aber insbesondere beim Rotmilan festgestellt werden. Dennoch ergibt sich auch für den Rotmilan eine geringe Eingriffserheblichkeit. Die hohe Eingriffserheblichkeit die in Deutschland für den Rotmilan diskutiert wird, ergibt sich dort durch die geringen Abstände, die zwischen den Windparks und den Rotmilanbrutgebieten vorliegen. Diese Situation ist im gegenständlichen Fall nicht gegeben, die nächsten bekannten Brutplätze befinden sich 5 bzw. 10km entfernt, weshalb von keiner Überlappung von Homerange der Brutpopulation und Windparkgelände ausgegangen wird.

Für den Rotmilan wird vorsorglich die Anlage von **8 Hektar Brachen und Wiesen** als Lenkungsflächen **oder** alternativ durch **spezielle Bewirtschaftung von Leguminosefeldern** (Bewirtschaftungsvereinbarung – kleinflächige Mahd bestehender Leguminosenflächen) im Ausmaß von **20 Hektar** (siehe Leitbild Lenkungsmaßnahmen) vorgeschlagen. Zusätzlich werden die Brachen im Bereich der Kranstellflächen möglichst klein gehalten um diese Bereiche nicht unnötig attraktiver zu gestalten.

Die ursprüngliche Windparkplanung umfasste mehrere WEA. In der **Kleinregionalen Studie „Kleinregionales Fachkonzept March-Thaya-Region“** wurden aus der Summe der geplanten WEA jene 4 WEA ausgewählt, während mehr als $\frac{3}{4}$ der Standorte die weiter nördlich und östlich gelegen waren, gestrichen wurden. Die gegenständlichen 4 WEA liegen im direkten Anschluss an den bestehenden WP HAGN.

Im Zuge von überregionalen Untersuchungen durch BirdLife und fach- sowie ortskundige Ornithologen wurde das Gebiet als grundsätzlich für Windkraft geeignet eingestuft.

Für den Rotmilan sind im UVP – Verfahren vorbeugend Ablenkungsmaßnahmen vorgesehen. Die Maßnahmen sollen darauf abzielen das Windparkareal möglichst uninteressant zu gestalten und abgelegene Gebiete Richtung Norden (bzw. Osten) als Nahrungshabitat aufzuwerten.

14.2 Zusammenfassung Vegetation, Flora und Lebensräume

Das Untersuchungsgebiet (UG) des Windparks (WP) Großkrut-Altlichtenwarth befindet sich im nordöstlichen Weinviertler Hügelland. Die fruchtbaren Ackerböden werden auf durchwegs ausgedehnten Parzellen landwirtschaftlich intensiv genutzt. Das Gebiet ist landschaftlich äußerst strukturarm und anthropogen stark überformt. Die Gehölze im Offenland sind Aufforstungen mit oftmals nicht standortgerechten Baumarten oder kleinflächige Auwaldreste entlang von Bächen und Gerinnen.

Das Planungsgebiet liegt zwischen der Bundesstraße B47 und der Landesstraße L20. Das Feldwegenetz ist größtenteils bereits gut ausgebaut.

Rote Liste Pflanzenarten

Auf den beanspruchten Flächen wurde **1 Rote Liste Pflanzenart** (Ruhrwurz) nachgewiesen.

Biotoptypen

Für den Biotoptyp *Unbefestigte Straße (Feldweg)* ergibt sich eine **mittlere Eingriffserheblichkeit**.

Es ergeben sich somit keine „erheblichen Eingriffe“ für diese beanspruchten Biotoptypen.

Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Für den Biotoptyp *Unbefestigte Straße (Feldweg)* und *Rote Liste-Pflanzenarten* werden Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen. Als Ausgleichsmaßnahme wird die Anlage von **1 ha** des Biotoptyps **artenreiche Ackerbrache** empfohlen (Ausgleich des Flächenverlustes).

Für das Schutzgut Flora, Vegetation & Lebensräume kann ein unerheblicher Eingriff festgestellt werden.

Das Bauvorhaben WP Großkrut-Altlichtenwarth ist für das Schutzgut „Flora, Vegetation & Lebensräume“ als verträglich im Sinne des UVP-G 2000 zu bewerten.

14.3 Zusammenfassung Insekten und deren Lebensräume

Im Untersuchungsgebiet liegen 5 bedeutende Insektenlebensräume vor. Für die bedeutenden Insektenlebensräume ergeben sich aber keine Flächenverluste im Zuge der Bauarbeiten. Für den Biotoptyp *Unbefestigte Straße (Feldweg)* ergibt sich eine „**mittlere**“ **Eingriffserheblichkeit**. Es handelt sich aber um keinen bedeutenden Insektenlebensraum.

Das Projektvorhaben stellt für das **Schutzgut Insekten und deren Lebensräume** einen **unerheblichen Eingriff** dar.

Das Bauvorhaben WP Großkrut-Altlichtenwarth ist für das Schutzgut „Insekten und deren Lebensräume“ als verträglich im Sinne des UVP-G 2000 zu bewerten.

14.4 Zusammenfassung Amphibien & Reptilien und deren Lebensräume

Insgesamt wurde 1 Art (*Zauneidechse*) nachgewiesen. Anhand der Literatur und Habitateignung sind weitere 2 Arten (*Wechselkröte*, *Erdkröte*) im UG möglich. Alle 3 Arten sind „mittel“ sensibel; Für *Wechselkröte* & *Erdkröte* ergibt sich eine „geringe“ Eingriffserheblichkeit. Für die *Zauneidechse* ergibt sich eine „mittlere Eingriffserheblichkeit.

Ausgleichsmaßnahmen werden für die Zauneidechse vorgeschlagen (vgl. Kapitel Vegetation).

Für das **Schutzgut Amphibien & Reptilien** stellt das Projektvorhaben somit einen **unerheblichen Eingriff** dar.

Das Bauvorhaben WP Großkrut-Altlichtenwarth ist somit für das Schutzgut „Amphibien und Reptilien und deren Lebensräume“ verträglich im Sinne des UVP-G 2000.

14.5 Zusammenfassung Säugetiere und deren Lebensräume (ohne Fledermäuse)

Insgesamt wurden 4 Arten nachgewiesen. Weitere 4 Arten sind aufgrund der Literatur und der Habitateignung als wahrscheinlich/möglich im Untersuchungsgebiet einzustufen. Für den Feldhamster wurde eine „geringe“ **Eingriffserheblichkeit** festgestellt.

Für das Schutzgut **Säugetiere** (ohne Fledermäuse) stellt das Projektvorhaben somit einen **unerheblichen Eingriff** dar.

Das Bauvorhaben WP Großkrut-Altlichtenwarth ist für das Schutzgut „Säugetiere (ohne Fledermäuse)“ als verträglich im Sinne des UVP-G 2000 zu bewerten.

14.1 Fledermäuse und ihre Lebensräume

Im Untersuchungsgebiet WP Großkrut/Altlichtenwarth wurden mindestens 17 Fledermausarten nachgewiesen.

Im Untersuchungsgebiet wurden im Frühjahr erhöhte Aktivitäten von Abendseglern festgestellt. Im Herbst dominiert die Gruppe der Pipistrelloiden (va. Mückenfledermäuse), welche ebenfalls eine erhöhte Kollisionsgefährdung aufweisen. Nachdem die geplanten WEA-Standorte alle an Offenlandstandorten der Agrarlandschaft liegen, werden keine wichtigen Quartiere für Fledermäuse gerodet. Insgesamt kommt es durch das Vorhaben nur zu geringfügigen Rodungen von einem etwa 30 jährigen Windschutzstreifen zur Errichtung von zwei Trompeten. Insgesamt ist die Fledermausaktivität im Untersuchungsgebiet durchschnittlich, mit guten Aktivitäten für die Gruppe der Nyctaloiden und Pipistrelloiden. Für die Gattung *Myotis* konnte nur eine geringe Aktivität festgestellt werden.

An hoch sensiblen Fledermausarten wurden Nymphen- und Mopsfledermaus sowie Graues und/oder Braunes Langohr festgestellt, alle samt Arten die durch ihre bodennahe Lebensweise durch Windkraftanlagen wenig beeinträchtigt werden.

In Summe ergibt sich für die Gruppe der Fledermäuse eine mäßige Eingriffserheblichkeit, das Bauvorhaben ist somit für das Schutzgut „Fledermäuse und ihre Lebensräume“ verträglich im Sinne des UVP-G 2000 zu beurteilen.

14.2 Zusammenfassung Naturverträglichkeitserklärung (NVE)

Die Fläche des geplanten WP Großkrut-Altlichtenwarth weist selbst keine naturschutzrechtlichen Festlegungen auf. Allerdings befinden sich die folgenden Natura 2000-Gebiete in prüfrelevanter Nahelage zum geplanten Windpark (siehe **Abb. 3**):

- Weinviertler Klippenzone (AT1206A00, FFH-Gebiet) – 6,8 km entfernt
- March-Thaya-Auen (AT1202000, FFH-Gebiet) – 9,7 km entfernt
- March-Thaya-Auen (AT1202V00, Vogelschutzgebiet) – 3,1 km entfernt
- Soutok - Tvrdonicko (CZ0621027, Vogelschutzgebiet) – 9,6 km entfernt
- Soutok - Podluzi (CZ0624119, FFH-Gebiet) – 9,6 km entfernt

Etwaige Ausstrahlungswirkungen des geplanten WP Großkrut-Altlichtenwarth auf die Schutzgüter von Natura 2000-Gebieten der Umgebung wurden geprüft. Es wurden keine wesentlichen Auswirkungen auf diese Schutzgüter festgestellt.

15 SCHLUSSFOLGERUNG

Im Zuge einer regionalen Studie „Kleinregionales Fachkonzept March – Thaya - Region³“ wurde das gegenständliche Projektgebiet aus vogelkundlicher Sicht zur Widmung empfohlen. Im Zuge des Genehmigungsverfahrens wurden weitere Erhebungen eingearbeitet und die naturräumliche Ausstattung des Untersuchungsraums evaluiert.

Der Rotmilan als hoch sensible Art, die den Untersuchungsraum regelmäßig zur Nahrungssuche aufsucht, wird durch Lenkungsmaßnahmen nach Möglichkeit von Windparkgelände ferngehalten. Die großen Abstände des Vorhabens zu den nächsten Rotmilan Brutstätten, zeigen dass die Individuen die an der Reproduktion beteiligt sind, den Untersuchungsraum kaum nutzen, folglich handelt es sich vorwiegend um junge und subadulte Tiere.

Das Absuchen der Standorte des Windparks HAGN hat bisher keine Greifvögelfunde zutage gefördert, diese Untersuchungen laufen aber noch bis zum Sommer 2015 weiter. Aus heutiger Sicht zeigt sich hier, dass die hohe Mortalität des Rotmilans durch Windkraftanlagen wie sie in Deutschland beobachtet wird, darauf zurückzuführen ist, dass die Windparks teilweise direkt in den Brutgebieten der Rotmilane liegen. Unter Berücksichtigung entsprechender Abstände zwischen Windpark und Brutgebieten, wie sie im gegenständlichen Fall gegeben sind, ergibt sich ein deutlich geringeres Eingriffsausmaß.

Hinsichtlich des Fachbeitrages Fledermäuse zeigt sich im Untersuchungsraum ein durchschnittliches Vorkommen dieser Tiergruppe. Für die höher sensiblen Arten ergibt sich ein geringes Eingriffsausmaß, für die gering sensiblen Arten ergibt sich eine mäßige Eingriffserheblichkeit. Für den Fachbeitrag Fledermäuse ergibt sich ein unerheblicher Eingriff.

Für den Fachbeitrag Flora, Vegetation und Lebensräume zeigt sich das für Windparks übliche Eingriffsbild. Er kommt zu einer Ertüchtigung von Feldwegen, wodurch Teile des Biotoptyps unbefestigte Straße verloren gehen. In einer ausgeräumten Agrarlandschaft stellt dieser Biotyp eine hochwertige Struktur dar. Zur Kompensation dieses Verlustes wird 1 ha einer artenreichen Brache außerhalb des Windparks geschaffen, so wird das Eingriffsausmaß weiter reduziert.

Für die restlichen Schutzgüter: Reptilien, Amphibien und ihre Lebensräume, Insekten und ihre Lebensräume, Säugetiere und ihre Lebensräume (ohne Fledermäuse) ergeben sich keine erheblichen Eingriffe. Die Maßnahmen die in den Fachbeiträgen Flora und Vegetation sowie Vögel und ihre Lebensräume entwickelt wurden, haben auch für die Tiergruppen Reptilien, Insekten und Säugetiere positive Auswirkungen.

Für den Plan „Bau und Betrieb des Windparks Großkrut - Altlichtenwarth“ kann unter Berücksichtigung der genannten Schutz- und Vorkehrungsmaßnahmen eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung der ökologischen Funktionstüchtigkeit für den Fachbereich Tiere, Pflanzen und Lebensräume ausgeschlossen werden.

³ Kleinregionales Fachkonzept March-Thaya-Region: Großkrut Nord, Altlichtenwarth, Palterndorf Südost, Zistersdorf Nordost und Mitte und Dürnkrot Ost; Eignungs- und Ausschlussflächen für die Widmung von Windkraftanlagen für 18 Gemeinden im Bereich Weinviertel Nordost aus der Sicht des Vogelschutzes Einstufung: TB Raab, BirdLife, BIOME und Zuna-Kratky (Stand: 23.07.2014)

Auch ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen eine Naturverträglichkeit für alle unliegenden potenziell beeinträchtigten Europaschutzgebiete gegeben. Der Erhaltungszustand der Schutzgüter wird nicht erheblich beeinträchtigt.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A. Franke'. The signature is written in a cursive style with a large initial 'A' and a long horizontal stroke extending to the right.

Gerasdorf, 28.1.2015

16 LITERATURVERZEICHNIS

- ALBRECHT, K. & C. GRÜNFELDER (2011): Fledermäuse für die Standortplanung von Windenergieanlagen erfassen. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 43 (1), Verlag Eugen Ulmer KG, Stuttgart. 5-14.
- ARLT, K., HILBIG, W., ILLIG, H. (1991): Ackerunkräuter – Ackerwildkräuter – Die neue Brehmbücherei, Band 607, Ziemsen Verlag, 160pp.
- AULAGNIER, S., HAFFNER, P., MITCHELL-JONES, A.-J., MOUTOU, F., ZIMA, J. (2009): Die Säugetiere Europas, Nordafrikas und Vorderasiens, Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien 271pp.
- BEHR, O., D. EDER, U. MARCKMANN, H. METTE-CHRIST, N. REISINGER, V. RUNKEL & O. VON HELVERSEN (2007): Akustisches Monitoring im Rotorbereich von Windenergieanlagen und methodische Probleme beim Nachweis von Fledermaus-Schlagopfern – Ergebnisse aus Untersuchungen im mittleren und südlichen Schwarzwald. In *Nyctalus*, Themenheft Fledermäuse und Nutzung der Windenergie, Band 12, Heft 2-3, 115-127.
- BENGSCHE, S. (2006): Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie. Kollisionsopfer an Windenergieanlagen der Nauener Platte in Brandenburg. Studienjahresarbeit, HU Berlin.
- BERG H.-M. & RANNER A. (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Vögel (Aves). 1.Fassung 1995. NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien, 184 pp.
- BIERINGER G. & LABER J. (1999): Erste Ergebnisse von Greifvogel-Winterzählungen im pannonischen Raum Niederösterreichs. *Egretta* 42: 30-39.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): *Birds in Europe: Population estimates, trends and conservation status*; 374pp.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2003): *Windfarms and Birds: An analysis of the effects of windfarms on birds, and guidance on environmental assessment criteria and site selection issues*. T-PVS/Inf (2003)12, 58pp.
- BLÜMLEIN B., (2014): Agrarumweltmaßnahmen für den Rotmilan – Was kommt 2015?, DVL, Präsentation.
- BRINKMANN, R. (2004): Welchen Einfluss haben Windkraftanlagen auf jagende und wandernde Fledermäuse in Baden-Württemberg? *Tagungsführer d. Akad. f. Natur- u. Umweltschutz Bad.-Württ.* 15, 38-63.
- BRINKMANN, R., O. BEHR I. NIERMANN & M. REICH (Hrsg.) (2011): *Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore- Windenergieanlagen*. - Umwelt und Raum Bd. 4, Cuvillier Verlag, Göttingen. 457pp
- CABELA, A., GRILLITSCH, H., TIEDEMANN, F. (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs - Lurche und Kriechtiere (Amphibia, Reptilia), Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz. Wien, 88pp.
- CABELA, A., GRILLITSCH, H., TIEDEMANN, F. (2001): *Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich*. Wien, 880pp.
- DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): *Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas*. Kosmos Naturführer. 399 pp.
- DÜRR, T. (10.05.2012): Vogelverluste an WKA in Deutschland. Daten aus Archiv Staatliche Vogelschutzwarte, LUA Brandenburg,
- DÜRR, T. (01.12.2013): Fledermausverluste an Windenergieanlagen. Daten aus Archiv Staatliche Vogelschutzwarte, LUA Brandenburg.
- DÜRR, T. (2007): Die bundesweite Kartei zur Dokumentation von Fledermausverlusten an Windenergieanlagen – ein Rückblick auf 5 Jahre Datenerfassung. In: *Nyctalus* Berlin 12 (2007), Heft 2-3, 108-114.
- DÜRR, T. (2007): Möglichkeiten zur Reduktion von Fledermausverlusten an Windenergieanlagen in Brandenburg. In: *Nyctalus* (N.F.), Berlin 12 (2007), Heft 2-3, 238-252.

- DVORAK M. & B. WENDELIN (2008): Greifvogelbestände auf der Parndorfer Platte und im Heideboden (Nordburgenland) in den Wintern 2001/2002 bis 2006/2007. Vogelkundliche Nachrichten aus Ostösterreich 19:1–4: 1-7.
- ENZINGER, K., WALDER, C. (2006): Vorkommen und Schutz des Ziesels (*Spermophilus citellus*) in Niederösterreich - Kurzfassung des Endberichtes - Naturschutzbund NÖ 68pp.
- ESSL, F., EGGER, G., ELLMAUER, T., AIGNER S. (2002) : Rote Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs – Wälder, Forste, Vorwälder, Umweltbundesamt, MONOGRAPHIEN; Band 156, 143 pp.
- ESSL, F., EGGER, G., ELLMAUER, T., KARRER, M., THEISS, S., AIGNER S. (2004): Rote Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs – Grünland, Grünlandbrachen und Trockenrasen, Hochstauden- und Hochgrasfluren, Schlagfluren und Waldsäume, Gehölze des Offenlandes und Gebüsche, Umweltbundesamt, MONOGRAPHIEN, Band 167, 272 pp.
- ESSL, F., EGGER, G., POPPE M., RIPPEL-KATZMAIER I., STAUDINGER M., MUHAR S., UNTERLECHNER M., MICHOR K. (2008): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs – Binnengewässer, Gewässer- und Ufervegetation, Technische Biotoptypen und Siedlungsbiotoptypen; Umweltbundesamt, Wien, 316 pp.
- FISCHER, M., OSWALD, K., ADLER, W. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Lichtenstein, Südtirol – 3. Auflage, Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums, 1391pp.
- FISCHER, R., (2004): Blütenvielfalt im Pannonikum – Pflanzen im östlichen Niederösterreich, Nordburgenland und in Wien, IHW-Verlag 487pp.
- FRIEDEL, T., (2012): Leitbild zur Anlage von Jagdgründen für den Rotmilan (*Milvus milvus*), UVP Verfahren - Windpark Paasdorf Lanzendorf.
- GRABHERR, G. & MUCINA, L. (1993): Die Pflanzengesellschaften Österreichs Teil II Natürliche waldfreie Vegetation, Gustav Fischer Verlag 523 pp.
- GRÜNEBERG C., (2014): Der Rotmilan im Sinkflug – Bestand, Bestandsveränderung und Gefährdung des Rotmilans in Deutschland; DDA (Präsentation)
- GRUNWALD, T. & F. SCHÄFER (2007): Aktivität von Fledermäusen im Rotorbereich von Windenergieanlagen an bestehenden WEA in Südwestdeutschland. In: Nyctalus Berlin 12 (2007), Heft 2-3, 182-198.
- HAGEMEIJER, E.J.M. & BLAIR, M.J. (eds) (1997): The EBCC Atlas of European breeding birds: Their distribution and abundance. T. & A.D. Poyser, London, UK. 903 pp.
- HOLZNER, W. & J. GLAUNINGER (2005): Ackerunkräuter – Bestimmung, Biologie, Landwirtschaftliche Bedeutung, Leopold Stocker Verlag, Graz 264 pp.
- HÖTKER, H., KRONE, O., NEHLS, G. (2013): Greifvögel und Windkraftanlagen – Problemanalyse und Lösungsvorschläge (Schlußbericht); NABU
- HÖTKER J., OPPERMAN H., BLEIL R., VELE L. (2014) : Protection of biodiversity of free living birds and mammals in respect of the effects of pesticides , Umweltbundesamt; Texte 30/2014
- LABER, J. & T. ZUNA-KRATKY (2005): Ergebnisse langjähriger Mittwinter-Greifvogelzählungen im Laaer-Becken (Niederösterreich). Egretta 48: 45-62.
- MAMMEN U., ET. AL. (2010): Rotmilan und Windkraftanlagen Aktuelle Ergebnisse der Konfliktminimierung, Michael – Otoo – Institut im NABU und ÖKOTOP GbR. (Präsentation)
- MAMMEN U., ET. AL. (2014): Artenhilfsprogramm Rotmilan des Landes Sachsen – Anhalt, Berichte des landesamtes für Umweltschutz Sachsen – Anhalt.
- MUCINA, L., GRABHERR, G. & ELLMAUER, T. (1993): Die Pflanzengesellschaften Österreichs – Teil I Anthropogene Vegetation, Gustav Fischer Verlag 578pp.
- MUCINA, L., GRABHERR, G. & WALLNÖFER, S. (1993): Die Pflanzengesellschaften Österreichs – Teil III Wälder und Gebüsche, Gustav Fischer Verlag 353 pp.
- NACHTIGALL W., (2007): Rotmilan (*Milvus milvus*) In: Leitfaden für die landwirtschaftliche Nutzung in Europäischen Vogelschutzgebieten in Sachsen

- NICOLAI B., (2014): Rotmilan; Deutschland – „Sachsen – Anhalt“ – Zentrum des Rotmilan – Areal; Wie kann der Bestand stabilisiert werden?; Museum Heineanum Halberstadt. (Präsentation)
- RODRIGUES, L., L. BACH, M.-J. DUBOURG-SAVAGE, J. GOODWIN & C. HARBUSCH (2008): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten. EUROBATS Publication Series No. 3 (deutsche Fassung). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 57 pp
- SPITZENBERGER F. (2001): Die Säugetierfauna Österreichs. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien, Grüne Reihe Band 13, 895 pp.
- SPITZENBERGER, F. (2005): Rote Liste der Säugetiere Österreichs (Mammalia). In: Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe Band 14/1. Böhlau Verlag Wien. 406pp.
- TRAXLER, A. & H. JAKLITSCH (2007): Bericht 2007 - Ökologische Beweissicherung der Ausgleichsmaßnahmen im Windpark Kettlasbrunn
- TRAXLER, A & H. JAKLITSCH (2006): Bericht 2006 - Ökologische Beweissicherung der Ausgleichsmaßnahmen im Windpark Kettlasbrunn
- TRAXLER, A., S. WEGLEITNER & M. BIERBAUMER (2004): Umweltverträglichkeitserklärung Windpark Kettlasbrunn
- TRAXLER, A. & BIERBAUMER, M. (2007-2011): Ökologische Beweissicherung – Windpark Marchfeld Nord – Beurteilung der Ausgleichsflächen – laufendes Monitoring
- TRAXLER, A., BIERBAUMER, M. & I. DJUKIC (2010-2011): Vegetationsstruktur-Monitoring „Zieselmonitoring“ für die Ausgleichsflächen Windpark Gänserndorf Nord – laufendes Monitoring
- TRAXLER, A., MINARZ, E., ENGLISCH, T., FINK, B., ZECHMEISTER, H., ESSL, F. (2005): Rote Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs – Moore, Sümpfe, Quellfluren, Hochgebirgsrasen, Polsterfluren, Rasenfragmente und Schneeböden, Äcker, Ackerraine, Weingärten und Ruderalfluren, Zwergstrauchheiden, Geomorphologisch geprägte Biotoptypen, Umweltbundesamt, MONOGRAPHIEN, Band 174, 288 pp.
- WALZ J., (2008): Aktionsraumnutzung und Territorialverhalten von Rot- und Schwarzmilanpaaren (*Milvus milvus*, *M. migrans*) bei Neuansiedlungen in Horstnähe; Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg e.V. - www.ogbw.de Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 24: 21-38
- WALZ J., (2012): Endbericht zur Erfassung von Rot- und Schwarzmilan – Revieren sowie zur Erfassung von Flugbewegungen über dem Seewald / Großem Hau, westlich Horb Rexingen im Zuge der geplanten Windkraftanlagen; Auftraggeber: Naturschutzbund Deutschland (NABU)
- WEGLEITNER, S. & H. JAKLITSCH (2010): Abendseglergedränge am Himmel - Herbstbeobachtungen des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) in Ostösterreich. In: Kopfüber, 11. Jahrgang, Nr.1: 1-3.
- WILSON, J. D., EVANS, A. D., GRICE, P. V. (2009): Bird Conservation and Agriculture, Cambridge University Press, 394pp.
- WIESBAUER, H. (Hrsg.) (2008): Die Steppe lebt – Felssteppen und Trockenrasen in Niederösterreich, St. Pölten, 224pp.
- WILLNER, W. & G. GRABHERR (2007): Die Wälder und Gebüsche Österreichs –Text- und Tabellenband – Spektrum Verlag
- ZULKA, K.P. (2005): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe Band 14/1. Böhlau Verlag Wien. 406 pp.

17 ANHANG 1

17.1 Abkürzungen und Begriffsdefinitionen

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

17.2 Definitionen der Gefährdungskategorien

17.2.1 Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs

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

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

Kürzel	Internationale Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung	Bedeutung
RE	Regionally Extinct	Regional ausgestorben oder verschollen	Arten, die in Österreich verschwunden sind. Ihre Populationen sind nachweisbar ausgestorben, ausgerottet oder verschollen (d.h., es besteht der begründete Verdacht, dass ihre Populationen erloschen sind)

CR	Critically Endangered	Vom Aussterben bedroht	Es ist mit zumindest 50%iger Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Art in den nächsten 10 Jahren (oder 3 Generationen) ausstirbt (je nachdem, was länger ist).
EN	Endangered	Stark gefährdet	Es ist mit zumindest 20%iger Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Art in den nächsten 20 Jahren (oder 5 Generationen) ausstirbt (je nachdem, was länger ist).
VU	Vulnerable	Gefährdet	Es ist mit zumindest 10%iger Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Art in den nächsten 100 Jahren ausstirbt
NT	Near Threatened	Gefährdung droht (Vorwarnliste)	Weniger als 10% Aussterbewahrscheinlichkeit in den nächsten 100 Jahren, aber negative Bestandsentwicklung oder hohe Aussterbegefahr in Teilen des Gebietes
LC	Least Concern	Nicht gefährdet	Weniger als 10% Aussterbewahrscheinlichkeit in den nächsten 100 Jahren, weitere Attribute wie unter NT treffen nicht zu.
DD	Data Deficient	Datenlage ungenügend	Die vorliegenden Daten lassen keine Einstufung in die einzelnen Kategorien zu.
NE	Not Evaluated	Nicht eingestuft	Die Art wurde nicht eingestuft

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

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

17.2.2 Rote Listen gefährdeter Tiere Niederösterreichs

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

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

Kürzel	Bezeichnung
--------	-------------

Autochthone Arten, die sich in NÖ regelmäßig vermehren oder vermehrt haben, deren Bestände ausgestorben, verschollen oder gefährdet sind:	
0	Regional ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
4	Gefährdung droht (Vorwarnliste)
5	Nicht gefährdet
6	Datenlage ungenügend
Gefährdete Arten, die sich in NÖ nicht regelmäßig vermehren oder nie vermehrt haben, im Gebiet jedoch während bestimmter Entwicklungs- oder Wanderphasen auftreten können:	
I	Gefährdete Vermehrungsgäste
II	Gefährdete Arten, die sich in NÖ in der Regel nicht fortpflanzen
II	Gefährdete Übersommerer und Überwinterer

17.2.3 Species of European Conservation Concern (SPEC)

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

Tab A4: SPEC-Kategorien.

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

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

BM= Böhmisches Mass, A= Österreich, 0= vollständig vernichtet, 1= von vollständiger Vernichtung bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, G= Gefährdung anzunehmen, R= Extrem

selten, V= Vorwarnstufe, - = Biotoptyp kommt im Naturraum nicht vor, D= Daten defizitär, * Biotoptyp derzeit nicht gefährdet, += Biotoptyp kommt vor, wurde als nicht besonders schutzwürdig eingestuft und daher nicht beurteilt, RE: Regenerationsfähigkeit, VB: Verantwortlichkeit, I= nicht regenerierbar, II= kaum regenerierbar, III=schwer regenerierbar, IV= bedingt regenerierbar, V= beliebig regenerierbar, != stark verantwortlich, != in besonderem Ausmaß verantwortlich;

17.2.5 Gefährdungseinstufung Rote Liste Pflanzenarten

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