



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](mailto:a.traxler@aon.at)

# Windpark Kreuzstetten IV

UVE-Fachbeitrag:  
Tiere, Pflanzen, Lebensräume

## IMPRESSUM

**Auftraggeber:**

WINDKRAFT SIMONSFELD AG  
Simonsfeld 57a  
A-2115 Ernstbrunn

**Auftragnehmer:**

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

**Koordination und Bericht:**

Mag. Dr. Andreas Traxler

**Vogelkundliche Bearbeitung:**

Fachbericht: Mag. Michael Bierbaumer  
Freilanderhebungen: MMag. Bernadette Strohmaier

**Fledermauskundliche Bearbeitung:**

Freilanderhebungen:  
Mag. Stefan Wegleitner, Mag.<sup>a</sup> Katharina Bürger, Michael Plank Bakk. MSc & Ulrich Hüttmeir Bakk.  
Bericht:  
Michael Plank Bakk. MSc.

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>5</b>
<b>1.1</b>	<b>Kurzbeschreibung des Projektvorhabens .....</b>	<b>5</b>
<b>1.2</b>	<b>Grundlagen .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>PLANUNGSGEBIET .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>Standortbeschreibung .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2</b>	<b>Natura 2000-Gebiete in der Nähe des Planungsgebietes .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>ALLGEMEINE BEWERTUNGSMETHODIK .....</b>	<b>9</b>
<b>3.1</b>	<b>Einstufung der Sensibilität .....</b>	<b>9</b>
<b>3.2</b>	<b>Einstufung des Eingriffsausmaßes.....</b>	<b>11</b>
<b>3.3</b>	<b>Einstufung der Eingriffserheblichkeit.....</b>	<b>13</b>
<b>3.4</b>	<b>Einstufung der Resterheblichkeit.....</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>VÖGEL UND IHRE LEBENSÄRÄUME.....</b>	<b>15</b>
<b>4.1</b>	<b>Erhebungsmethodik.....</b>	<b>15</b>
<b>4.2</b>	<b>Darstellung des Ist-Zustandes .....</b>	<b>18</b>
<b>4.3</b>	<b>Voraussichtliche Auswirkungen .....</b>	<b>29</b>
<b>4.4</b>	<b>Schutz- , Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....</b>	<b>33</b>
<b>4.5</b>	<b>Resterheblichkeit .....</b>	<b>33</b>
<b>5</b>	<b>FLEDERMÄUSE UND IHRE LEBENSÄRÄUME.....</b>	<b>34</b>
<b>5.1</b>	<b>Erhebungsmethodik.....</b>	<b>34</b>
<b>5.2</b>	<b>Darstellung des Ist-Zustandes .....</b>	<b>38</b>
<b>5.3</b>	<b>Voraussichtliche Auswirkungen .....</b>	<b>45</b>
<b>5.4</b>	<b>Angrenzende Natura 2000 Gebiete.....</b>	<b>49</b>
<b>5.5</b>	<b>Schutz- , Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....</b>	<b>49</b>
<b>5.6</b>	<b>Resterheblichkeit .....</b>	<b>50</b>
<b>6</b>	<b>NATURVERTRÄGLICHKEITSERKLÄRUNG (NVE) .....</b>	<b>50</b>
<b>7</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>51</b>
<b>7.1</b>	<b>Zusammenfassung Vögel und deren Lebensräume .....</b>	<b>51</b>
<b>7.2</b>	<b>Fledermäuse und ihre Lebensräume .....</b>	<b>51</b>
<b>7.3</b>	<b>Zusammenfassung Naturverträglichkeitserklärung .....</b>	<b>52</b>

<b>8</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>53</b>
<b>9</b>	<b>ANHANG 1.....</b>	<b>54</b>
<b>9.1</b>	<b>Abkürzungen und Begriffsdefinitionen.....</b>	<b>54</b>
<b>9.2</b>	<b>Definitionen der Gefährdungskategorien.....</b>	<b>54</b>
<b>10</b>	<b>ANHANG 2.....</b>	<b>57</b>
<b>10.1</b>	<b>Ergebnistabellen der standardisierten Detektorerhebungen.....</b>	<b>57</b>
<b>6.2</b>	<b>Ergebnistabellen der Batcorder-Aufzeichnungen.....</b>	<b>59</b>

# 1 EINLEITUNG

## 1.1 Kurzbeschreibung des Projektvorhabens

Der geplante Windpark Kreuzstetten IV stellt eine Erweiterung der bestehenden Windparks Kreuzstetten I bis III dar und umfasst die Errichtung und den Betrieb von 7 WEA der Type REpower 3.2M 114 mit einer Narbenhöhe von 143 m und einem Rotordurchmesser von 114 m. Zudem ist eine Verkabelung (Erdkabelsystem) und Netzanbindung mit den anderen Windparks Kreuzstetten I bis III geplant.

## 1.2 Grundlagen

### Relevante juristische Grundlagen:

- Bundesgesetz über die Prüfung der Umweltverträglichkeit (Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000; **UVP-G 2000**)
- 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 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**)

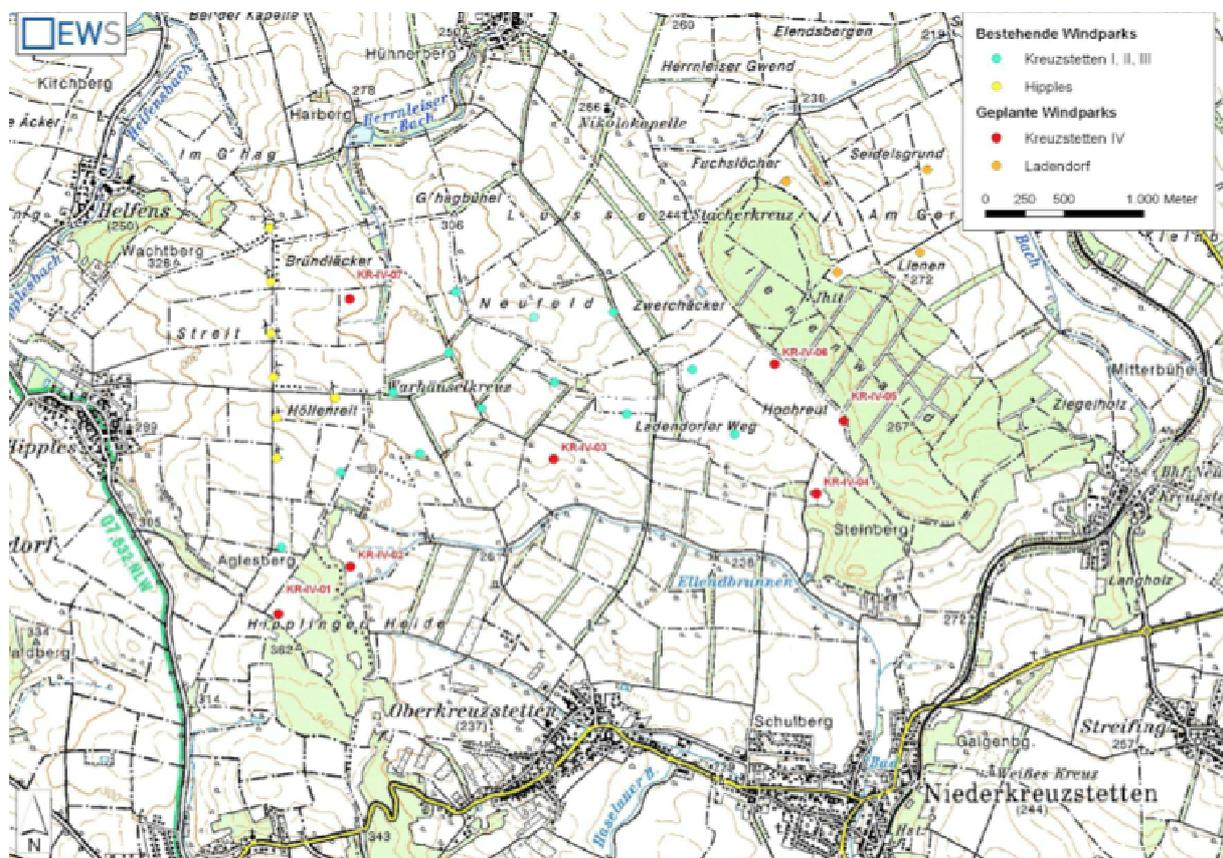
### Weitere relevante Grundlagen:

- Natura 2000-Standarddatenbogen mit der Kennziffer AT1206A00 für das Gebiet „Weinviertler Klippenzone“ (FFH-Gebiet / VS-Gebiet), Amt der NÖ Landesregierung, Ausfülldatum 199809, Fortschreibung 200401
- RVS 04.03.13 Vogelschutz an Verkehrswegen

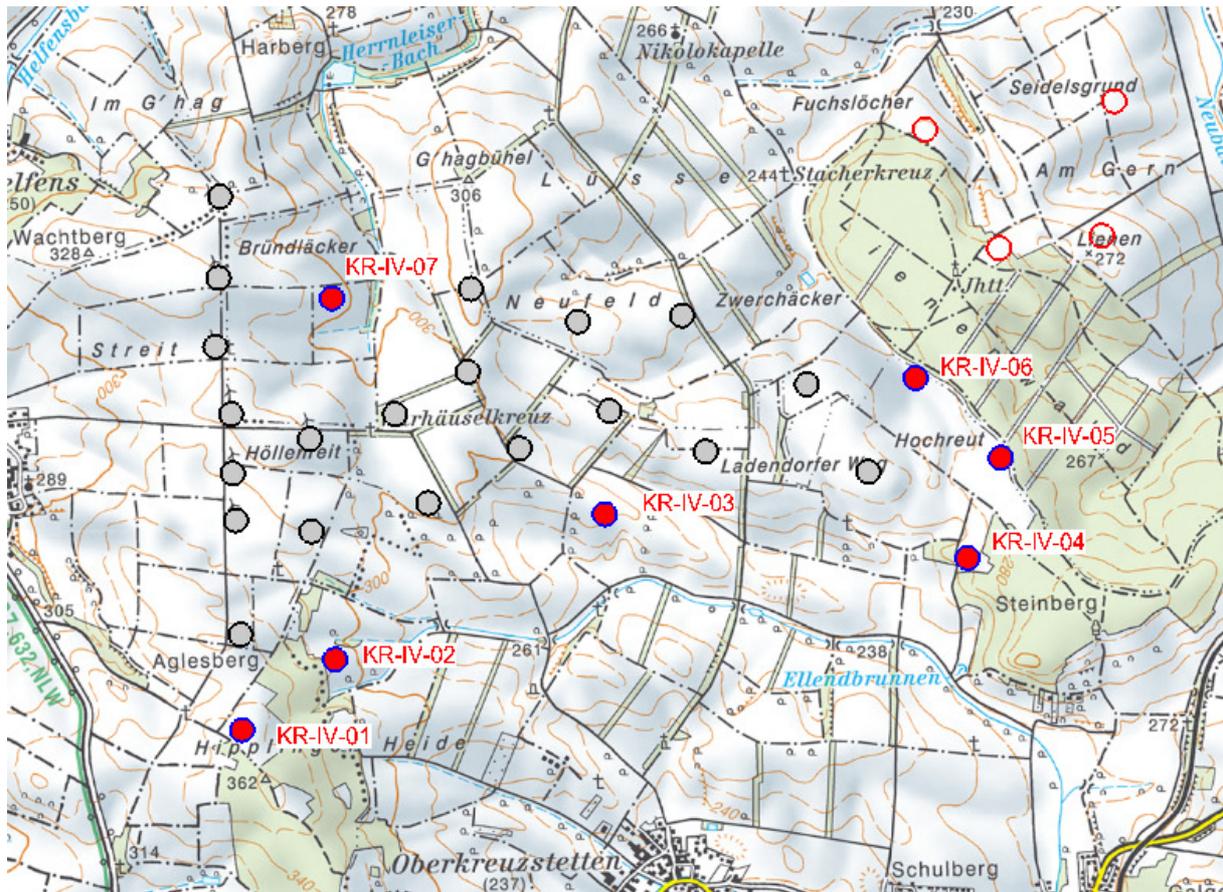
## 2 PLANUNGSGBIET

### 2.1 Standortbeschreibung

Die Standorte der geplanten 7 WEA liegen überwiegend randlich zu den bestehenden WEA der Windparks Kreuzstetten I bis III auf ca. 260 m bis 360 m Seehöhe im Bereich der Fluren „*Warthäuserkreuz*“, „*Hochreut*“ und „*Bründlacker*“. Die Planungsstandorte befinden sich in ackerbaulich intensiv bewirtschafteten Flächen, die durch Windschutzstreifen und Hecken gegliedert sind. Die 3 östlichen WEA liegen in Waldrandlage (*Lienenwald & Steinberg*) sowie auch die 2 südwestlichen WEA (*Hiplinger Heide*). In relevanter Nahelage findet sich zudem der bestehende Windpark Hipples (im Westen) und der geplante Windpark Ladendorf (im Osten).



**Abb. 1:** Lage der WEA (rote Punkte) des geplanten WP Kreuzstetten IV und angrenzende Windparks



**Abb. 2:** Geplante WEA WP Kreuzstetten IV (rote volle Kreise), WEA Bestand Hipplles und Kreuzstetten I, II, III (graue volle Kreise), WEA Ladendorf in Planung (rote hohle Kreise)

## 2.2 Natura 2000-Gebiete in der Nähe des Planungsgebietes

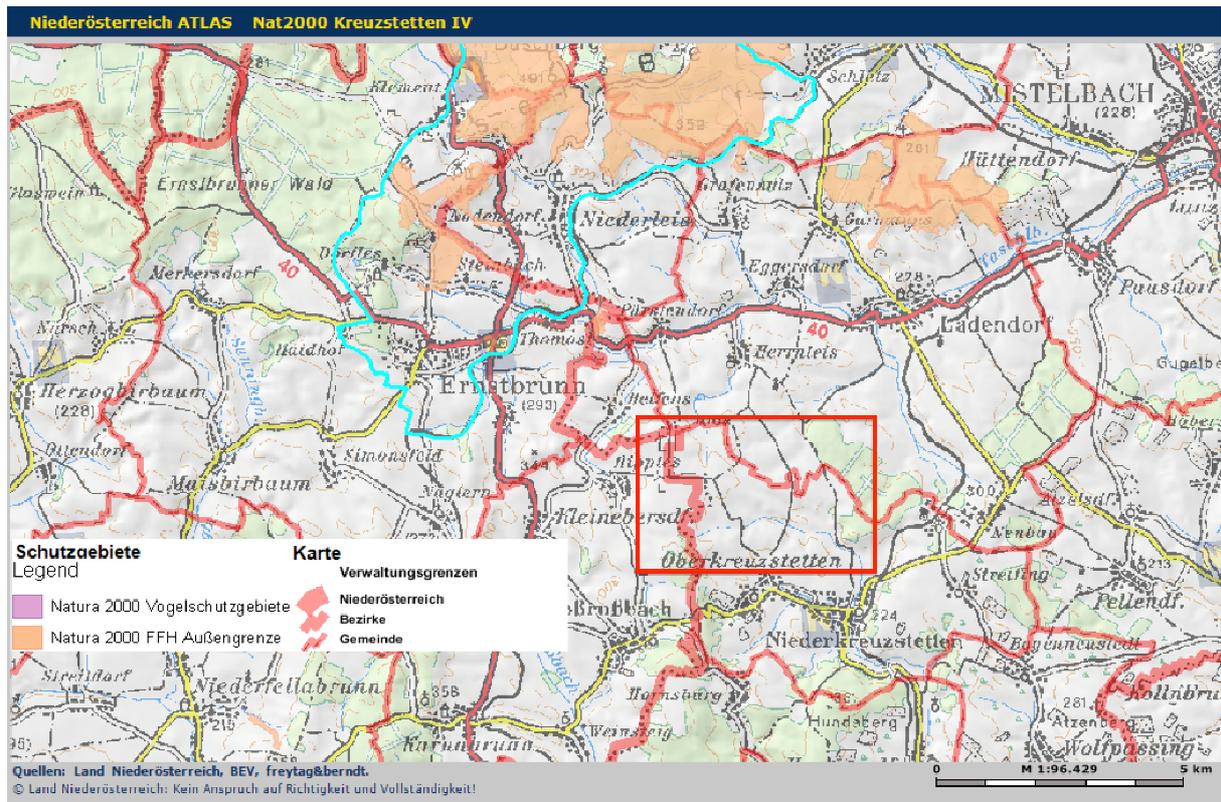
Die Fläche des geplanten WP Kreuzstetten IV weist selbst keine naturschutzrechtlichen Festlegungen auf. Auch im angrenzenden Umland sind keine naturschutzfachlichen Festlegungen ausgewiesen.

Die nächsten Schutzgebiete befinden sich in einer Entfernung von:

- Landschaftsschutzgebiet Leiser Berge **ca. 3,0 km**
- Natura 2000-FFH-Gebiet *Weinviertler Klippenzone* **ca. 3,0 km**
- Naturpark Leiser Berge **ca. 3,5 km**

Alle weiteren naturschutzfachlichen Festlegungen sind über 10 km vom Planungsgebiet entfernt.

Eine mögliche Ausstrahlungswirkung auf die Schutzgüter der nächstgelegenen Schutzgebiete wird geprüft.



**Abb. 3:** Lage des Planungsgebietes WP Kreuzstetten IV (rotes Rechteck) und der nächst gelegenen Natura 2000-Gebiete: „Weinviertler Klippenzone“ (FFH-Gebiet, Orange), Landschaftsschutzgebiet & Naturpark Leiser Berge (türkise Fläche), Quelle NÖGIS

### 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 „östliches 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 Gefährungsgrad bei regional häufigen Arten; in der Regel ist der Gefährungsgrad 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	Mäßig	Gering
<b>Übergeordnete Gefährdungssituation</b>	Im Gesamtareal ernsthaft bedrohte (endangered) und in Ö oder in NÖ stark gefährdete (EN/2) Art; zusätzlich hier besonders günstige Schutz- oder Entwicklungsmöglichkeiten	Im Gesamtareal bedrohte und in Ö oder in NÖ gefährdete Art (EN,VU/2,3); zusätzlich hier besonders günstige Schutz- oder Entwicklungsmöglichkeiten	-	-
<b>Gefährdung in Österreich (Ö) und in Niederösterreich (NÖ)</b>	In Ö oder in NÖ vom Aussterben bedrohte Art (Gefährdungsgrad 1/RE)	In Ö bzw. in NÖ stark gefährdete Art (Gefährdungsgrad 2/EN) in gutem Bestand <b>oder</b> in Ö bzw. in NÖ gefährdete Art (3/VU), für die hier besonders günstige Schutz- oder Entwicklungsmöglichkeiten bestehen; <b>oder</b> in Europa gefährdete Gäste	In Ö bzw. in NÖ gefährdete Art (3/VU) in gutem Bestand <b>oder</b> in Ö oder in NÖ potenziell gefährdete Art (4/NT) in geringen Beständen, aber mit typischer Begleitfauna	In Ö oder in NÖ potenziell gefährdete (4/NT), aber verbreitete Art, ev. Art der VSRL
<b>Seltenheit</b>	Österreichweit bzw. landesweit (NÖ) sehr seltene Art (d.h. auf wenige, etwa unter 5, Vorkommen beschränkt)	Landesweit (NÖ) seltene Art	Verbreitete, aber örtlich seltene Art <b>oder</b> seltene Gäste und Durchzügler	Verbreitete Art <b>oder</b> Gäste mit gutem Erhaltungszustand in Europa
<b>Bedeutung der Art für die naturräumliche Eigenart</b>	Vorkommen einer Art bestimmt die natürliche Eigenart (d.h. ohne Vorkommen wäre diese nicht gegeben)	Vorkommen einer Art mit besonderer Bedeutung für die naturräumliche Eigenart (z.B. Charakterart für pannonische Trockenlandschaft)	-	-
<b>„Ökologische Funktion“: Repräsentanz und Bedeutung der Art für eine Zönose</b>	Die Art hat im Gebiet ihr einziges oder ein Schwerpunkt-Vorkommen (Ö und/oder NÖ); <b>oder</b> Die Art ist Bestandteil einer	Die Art hat im Gebiet ein Schwerpunkt-Vorkommen (NÖ); <b>oder</b> Die Art ist Bestandteil einer für NÖ besonders artenreichen und	Die Art hat im Gebiet ein lokales Schwerpunkt-Vorkommen; <b>oder</b> Die Art ist Bestandteil einer lokal artenreichen und biotop-	Die Art ist Bestandteil einer biotop-typischen Fauna.

	<p>besonders artenreichen und typischen Fauna, die zahlreiche nationale und regionale Arten der RL in zumindest teilweise guten Beständen enthält; <b>oder</b> Die Art prägt durch ihre Lebensäußerungen den Lebensraum wesentlich.</p>	<p>typischen Fauna, die zahlreiche regionale Arten der RL in zumindest teilweise guten Beständen enthält; <b>oder</b> Die Art gestaltet den Lebensraum wesentlich mit.</p>	<p>typischen Fauna.</p>
<b>Bes. Schutzverantwortung:</b>			
<b>im besonderen Maß verantwortlich</b>	<p>Österreichweit sehr seltene oder stark gefährdete / gefährdete Art; <b>oder</b> Schwerpunkt-Vorkommen für Ö oder NÖ; <b>oder</b> Art mit besonderer Verantwortung für Europa nach der VS-RL.</p>	<p>Regionales Schwerpunkt-Vorkommen für NÖ</p>	
<b>stark verantwortlich</b>	<p>Österreichweit sehr seltene oder stark gefährdete / gefährdete Art; zusätzlich besondere Schutz- oder Entwicklungsmöglichkeiten.</p>	<p>In NÖ seltene oder gefährdete Art; zusätzlich besondere Schutz- oder Entwicklungsmöglichkeiten.</p>	

### 3.2 Einstufung des Eingriffsausmaßes

Grundlegendes Kriterium zur Einstufung des Eingriffsausmaßes 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;
- Scheueffekte – 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 Eingriffsausmaßes 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 Eingriffsausmaßes für Brutvögel, Säugetiere, Amphibien & Reptilien, Lebensräume (inkl. Insektenlebensräume) und Pflanzen. Re. = Reproduktionseinheit

Kriterium	Eingriffsausmaß			
	Sehr hoch	Hoch	Mäßig	Gering
<b>Einfluss auf Bestandesgröße</b>	Das Erlöschen eines lokalen Bestands ist wahrscheinlich bzw. zu erwarten.	Verlust einer Re. sofern damit >10% eines lokalen Bestandes zu erwarten sind; <b>oder</b> Verlust von max. drei Re. sofern schon 5% des lokalen Bestandes überschritten sind; <b>oder</b> Verlust von mehr als 3 Re., wenn Erlöschen eines lokalen Bestands auszuschließen ist.	Verlust einer Re., allerdings 10 % eines lokalen Bestandes nicht überschreitend; <b>oder</b> 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.
<b>Einfluss auf die Reproduktion</b>	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	Mäßig	Gering
<b>Einfluss auf Rastbiotop</b>	Verlust eines Durchzugsbiotops <b>oder</b> Ausbleiben min. einer hoch sensiblen Art zu erwarten.	Verlust von Habitanteilen <b>oder</b> Störwirkung mit wahrscheinlicher nachteiliger Auswirkung auf Individuenzahlen und Auftreten rastender Zugvogelarten einschließlich hoch sensibler Arten.	Verlust kleiner Habitanteile <b>oder</b> 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 „mäßig“ als „erheblich“ im Sinne der Vogelschutzrichtlinie bzw. der FFH-Richtlinie angesehen.**

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

Eingriffs- erheblichkeit		Eingriffsausmaß				
		keine	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Sensibilität	keine	keine	keine	keine	keine	keine
	gering	keine	keine	gering	gering	gering
	mittel	keine	gering	mäßig	mäßig	mäßig
	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
<b>sehr hoch</b>	Die Maßnahmen ermöglichen die (nahezu) vollständige Wiederherstellung des betroffenen Lebensraumes hinsichtlich der für das Schutzgut maßgeblichen Funktionsmerkmale und Wertkriterien.  <b>oder</b> 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.
<b>Hoch</b>	Die Maßnahmen ermöglichen die weitgehende Wiederherstellung des betroffenen Lebensraumes hinsichtlich der für das Schutzgut maßgeblichen Funktionsmerkmale und Wertkriterien.  <b>oder</b> 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.
<b>Mäßig</b>	Die Maßnahmen ermöglichen eine teilweise Wiederherstellung des betroffenen Lebensraumes hinsichtlich der für das Schutzgut maßgeblichen Funktionsmerkmale und Wertkriterien.
<b>Gering</b>	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 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 (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 können. 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, Wasservögel (Kormorane, Gänse, Enten), Greifvögel (Adler, Milane, Weihen, Bussarde, Falken), Limikolen (z.B. Kiebitze, Goldregenpfeifer), Eulen und Möwen.

### 4.1 Erhebungsmethodik

Für die vogelkundlichen Freilanderbhebungen 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.

#### 4.1.1 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.

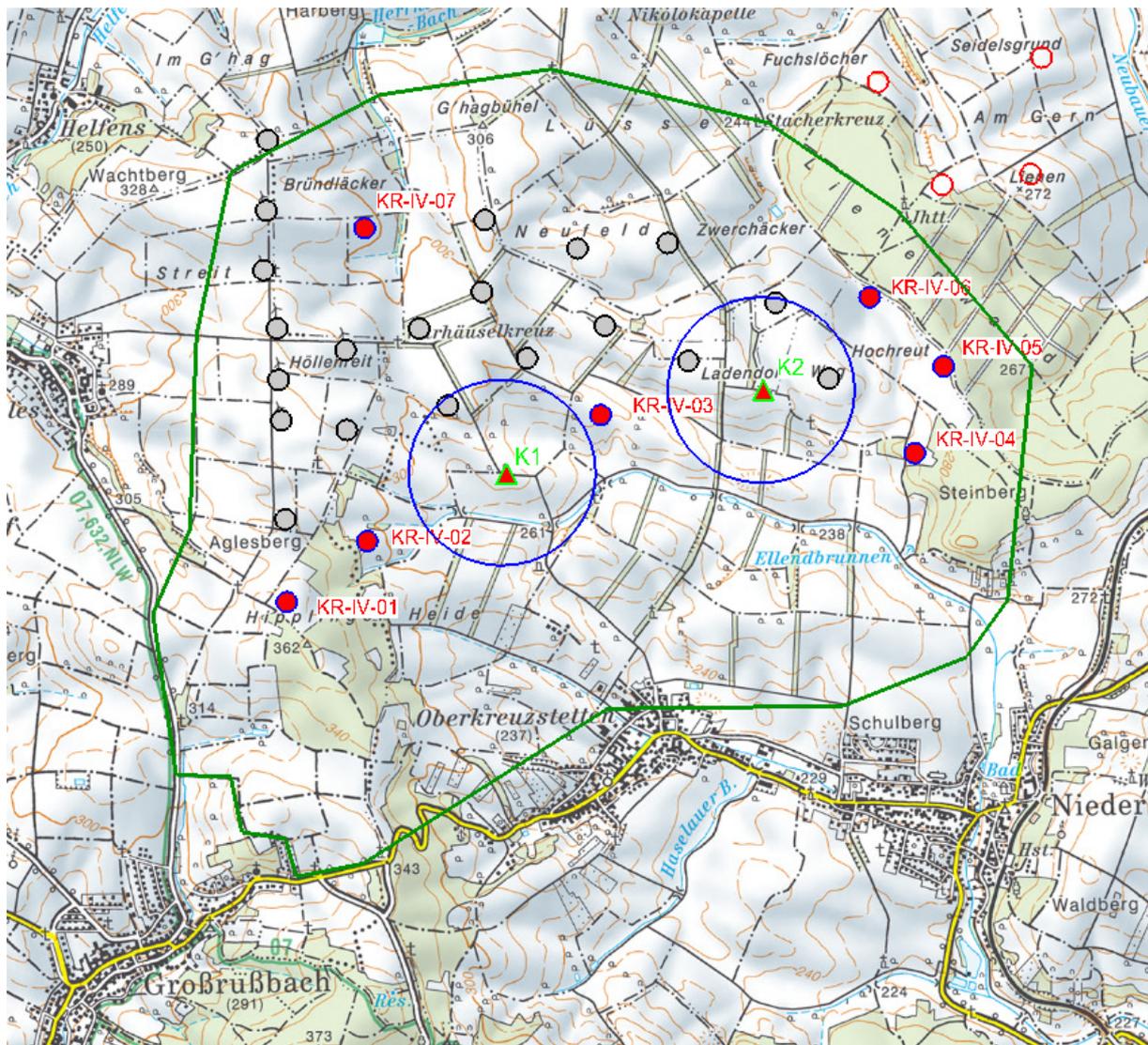
Ein Intervall einer Protokollierungseinheit entspricht einer Dauer von 15 Minuten. Einmal pro Standort werden genaue Lage, Untersuchungsdauer, Großwetterlage und Sicht sowie etwaige Großstörungen festgehalten.

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.

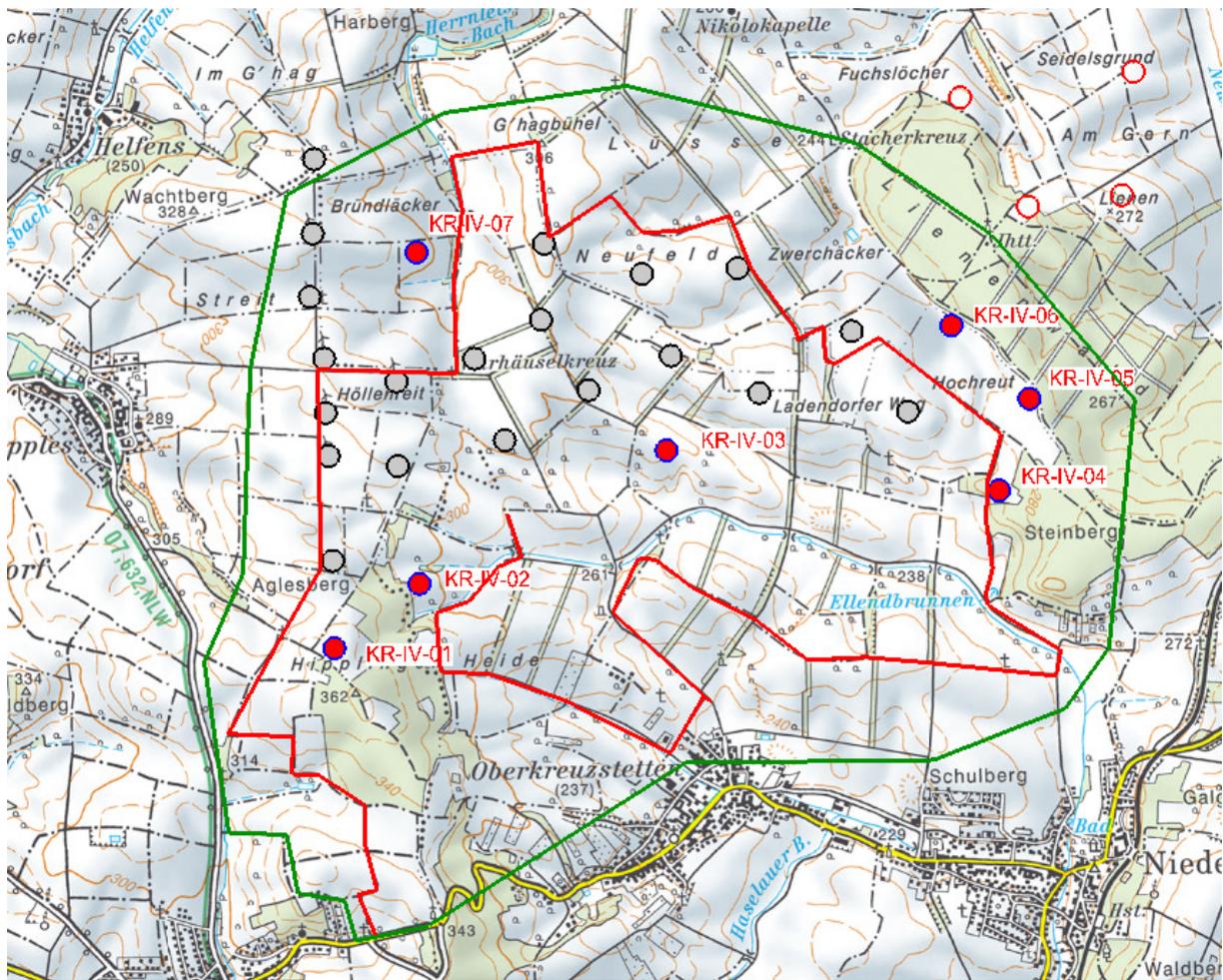
Für die Punkttaxierungen im Untersuchungsgebiet wurden 2 übersichtliche Punkte ausgewählt. Eine Übersicht gibt die **Abbildung VÖ1**.



**Abb. VÖ1:** Ornithologisches Untersuchungsgebiet WP Kreuzstetten IV (grün umrandeter Bereich) mit Lage der Beobachtungspunkte (rote Dreiecke mit Standortcode K1 & K2) der Punkttaxierung, blaue Kreise=  $r=500\text{ m}$  Beobachtungskreise; Rote volle Kreise: geplante WEA;

#### 4.1.2 Befahrungen

Um einen Überblick über das Untersuchungsgebiet zu bekommen, wurden mehrfach Befahrungen des UGs durchgeführt. Die Befahrungsstrecke ist in **Abb. VÖ2** dargestellt.



**Abb. VÖ2:** Ornithologisches Untersuchungsgebiet WP Kreuzstetten IV (grüne Fläche) mit dem Verlauf der Befahrungsstrecke und Lage der geplanten WEA

### 4.1.3 Aufnahmezeitraum

**Tab. VÖ1:** Erhebungstage der vogelkundlichen Befahrungen im Untersuchungsgebiet

Datum	Bearbeitungszeit	Stunden
09.07.12	12:15-13:00	0,75
21.08.12	07:20-08:35	1,25

**Tab. VÖ2:** Arbeitsaufwand der Punkttaxierungen im Untersuchungsgebiet.

Datum	Bearbeitungszeit	Stunden
09.07.12	07:45-12:15	4,5
21.08.12	08:45-14:00	5,25
03.09.12	07:45-12:00	4,25

#### 4.1.4 Datenlage

Zusätzlich zu den durchgeführten Aufnahmen 2012 liegen Erhebungsergebnisse aus folgenden Gutachten vor:

- Endbericht – Ornithologische Beurteilung des projektierten Windkraftanlagenstandortes Kreuzstetten (NÖ), DI Manuel Denner, 2003
- Nachtrag zum Endbericht – Ornithologische Beurteilung des projektierten Windkraftanlagenstandortes Kreuzstetten (NÖ), DI Manuel Denner, 2004

## 4.2 Darstellung des Ist-Zustandes

### 4.2.1 Gesamtartenliste

Insgesamt wurden 92 Vogelarten im Untersuchungsgebiet WP Kreuzstetten IV nachgewiesen (Denner 2003 & BIOME 2012, **Tab. VÖ3**). Davon wurden 57 als sichere Brutvögel, weitere 4 als mögliche Brutvögel für das UG bestimmt.

Von den 57 sicheren Brutvogelarten sind 6 Arten durch die europäische Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) nach Anhang I geschützt: **Wespenbussard, Uhu, Neuntöter, Schwarzspecht, Mittelspecht & Halsbandschnäpper**. Die meisten dieser Arten konzentrieren sich auf die Wälder (insbesondere Lienenwald). 3 weitere Anhang I-Arten **Kornweihe, Wiesenweihe** und **Weißstorch** wurden am Durchzug, als Nahrungsgast oder überfliegend im UG nachgewiesen.

Nach der Niederösterreichischen sowie der Österreichischen Roten Liste sind zudem folgende Arten im UG Brutvögel, die zumindest als „gefährdet“ bzw. „VU“ oder höher eingestuft wurden: **Rebhuhn, Wachtel, Wasserralle**;

**Tab. VÖ3:** Gesamtartenliste Vögel im Untersuchungsgebiet WP Kreuzstetten IV (BV=Brutvogel, NG=Nahrungsgast, WG=Wintergast, DZ=Durchzügler, ÜF=Überflieger ohne genauere Zuordnung, ?= Brutstatus nicht sicher, \*=Daten BIOME Archiv; Gefährdungsstatus siehe Anhang) - Grün unterlegt sind windkraftrelevante Arten bzw. Arten von besonderem naturschutzfachlichen Interesse

Vogelart	Spezies	Erhebungen Denner 2003	Erhebungen BIOME 2012 (Sommer)	Gef. NÖ	Gef. Ö/ IUCN	VS RL	SPEC
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	BV	-	LC	-	E
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	BV/NG	-	LC	-	-
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	DZ	DZ	5	NT	-	-
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BV	BV	-	NT	-	-
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	DZ		3	VU	-	3
Bläuhuhn	<i>Fulica atra</i>	BV		-	LC	-	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV		-	LC	-	E
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	DZ	DZ	3!	VU	-	E
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV		-	LC	-	E
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV	BV	-	LC	-	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV	BV	-	LC	-	E
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BV	BV	-	LC	-	-
Elster	<i>Pica pica</i>		NG	-	LC	-	-
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	BV		-	LC	-	E
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BV	BV/DZ	-	LC	-	3
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BV	BV	-	LC	-	3
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	DZ		-	LC	-	-
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	WG		-	LC	-	-
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	WG		-	LC	-	E
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	BV	-	LC	-	E
Graugans	<i>Anser anser</i>	DZ		2	LC	-	-
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG	NG	-	NT	-	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	BV	-	LC	-	E
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	BV		4	NT	-	-
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>		BV*	-	NT	A I	E
Hänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	BV	BV/NG	-	LC	-	2
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV		-	LC	-	-
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	BV		-	LC	-	3
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV		-	LC	-	E
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	DZ		-	-	-	E
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	BV?	BV/NG	4!	NT	-	E
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BV	BV	-	-	-	-

Kernbeißer	<i>Coccothraustes</i> <del><i>coccothraustes</i></del>	BV		-	LC	-	-
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	DZ		3	NT	-	2
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV		-	LC	-	-
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	DZ		2	VU	-	3
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	BV	-	LC	-	-
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	NG		-	LC	-	-
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	WG/DZ		0/III	RE	A I	3
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	BV		-	LC	-	-
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	DZ		2	NT	-	E
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	DZ		-	LC	-	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BV	BV	-	LC	-	-
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	BV	NG	-	NT	-	3
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	WG		-	LC	-	E
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>		NG	-	EN	-	E
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	BV		3	NT	A I	E
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	BV	-	LC	-	E
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	BV		4!	LC	-	E
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BV	BV	-	LC	A I	3
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		BV	-	LC	-	-
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	WG		1!	CR	-	3
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BV	NG	-	NT	-	3
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	BV		3!	VU	-	3
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	NG/BV	-	LC	-	E
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	BV		-	LC	-	-
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	BV?/DZ	NG	3	NT	A I	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV		-	LC	-	E
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>		NG	1!	CR	A I	2
Schafstelze*	<i>Motacilla flava*</i>	DZ		2	NT	-	-
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	BV	BV/DZ	-	LC	-	-
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	BV	BV	-	LC	A I	-
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV		-	LC	-	E
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	BV?	BV/DZ	-	LC	-	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	BV/NG	-	LC	-	3
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	DZ		-	NT	-	3
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	BV/NG	-	LC	-	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BV		-	LC	-	-
Straßentaube	<i>Columba livia f.</i> <del><i>domestica</i></del>	NG		-	-	-	-
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	BV		-	LC	-	3
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	BV		-	LC	-	E

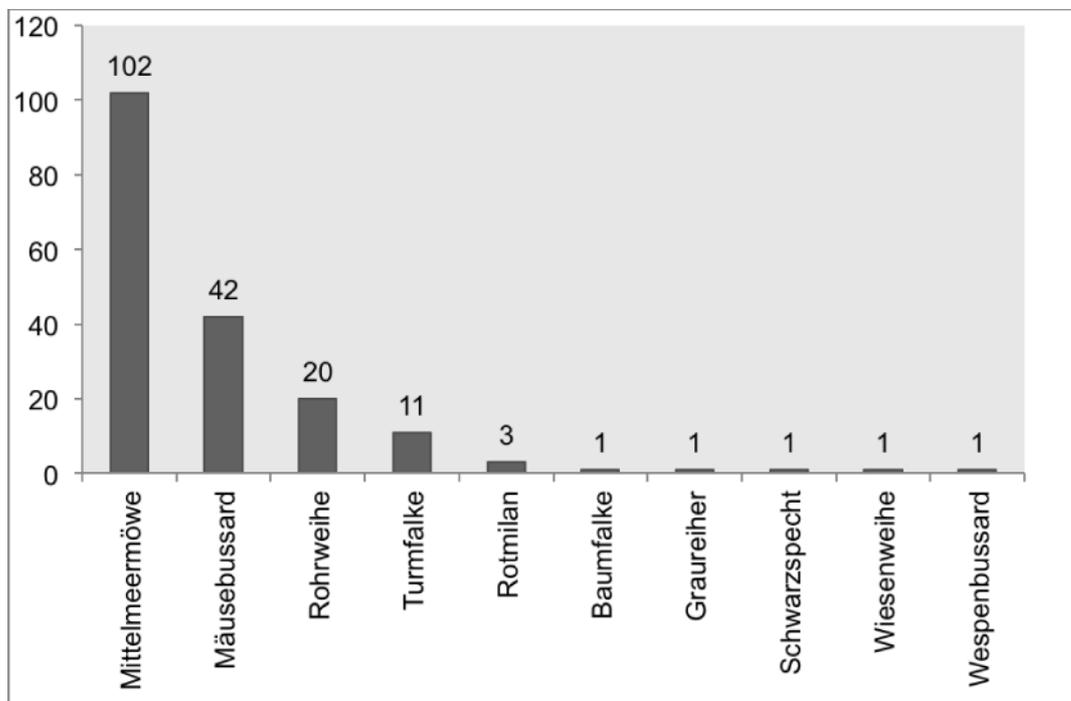
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	BV		-	NT	-	-
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>		DZ	-	NT	-	E
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	BV		-	LC	-	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	BV	BV	-	LC	-	3
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	BV	BV	-	LC	-	3
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	DZ		4!	NT	-	3
Uhu	<i>Bubo bubo</i>		BV*	4!	NT	A I	3
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	WG		-	LC	-	E
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	BV	BV	3!	NT	-	3
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	BV		-	LC	-	-
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		DZ	-	LC	-	2
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	BV?		-	LC	-	-
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	BV?		2	NT	-	-
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	DZ		4!	NT	A I	2
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	DZ, BV?	DZ/BV*	4	NT	A I	E
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	DZ	DZ	3!	NT	-	E
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	DZ		1!	CR	A I	E
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	DZ		-	LC	-	E
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	WG		-	LC	-	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	DZ	-	LC	-	-
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	DZ		-	NT	-	-

#### 4.2.2 Raumnutzungsuntersuchung

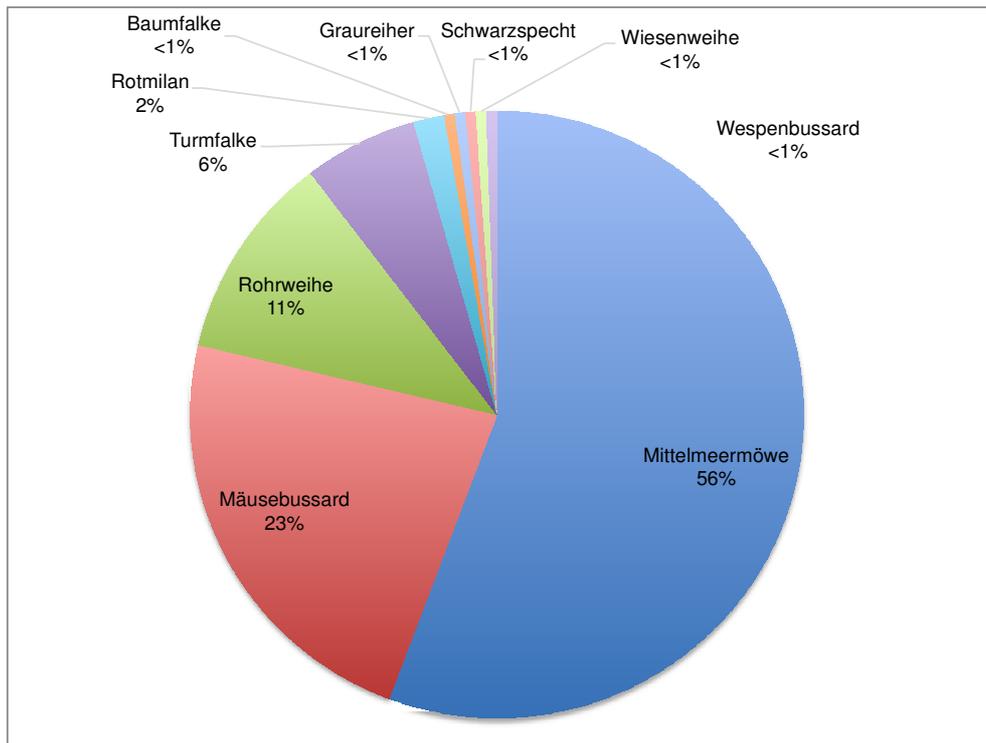
Es wurden 10 windkraftrelevante Vogelarten im Rahmen der standardisierten Punkttaxierung in den 500 m Beobachtungskreisen festgestellt. Der Umfang der Raumnutzungsuntersuchungen 2012 betrug 14 h. Insgesamt wurden 183 Individuen gezählt, wobei der Großteil (102=56%) Mittelmeermöwen waren. Daraus ergibt sich eine Raumnutzungsintensität von 13,1 windkraftrelevanten Individuen pro Stunde (inkl. Mittelmeermöwe). Ohne Mittelmeermöwe ergibt sich eine Raumnutzungsintensität von 5,8 windkraftrelevanten Individuen pro Stunde. Im Vergleich zu anderen Planungsflächen im Weinviertel ein durchschnittlicher Wert.

**Tab. VÖ4:** Gesamtergebnis der Raumnutzungsuntersuchung windkraftrelevanter Arten – Für die Lage der Erhebungspunkte – siehe Abbildung VÖ1. **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	Anzahl
Mittelmeermöwe	102
Mäusebussard	42
Rohrweihe	20
Turmfalke	11
Rotmilan	3
Baumfalke	1
Graureiher	1
Schwarzspecht	1
Wiesenweihe	1
Wespenbussard	1
Summe Ind.	183
Anzahl Stunden (h)	14
WKrel. Ind/h	13,07
WKrel. Ind/h (ohne Mittelmeermöwe)	5,79



**Abb. VÖ3a:** Raumnutzung windkraftrelevanter Vogelarten im Untersuchungsgebiet WP Kreuzstetten IV - Darstellung der Gesamtzahl der nachgewiesenen windkraftrelevanten Arten während der Punkttaxierung (Beobachtungsdauer 14 h).



**Abb. VÖ3b:** Prozentuelle Verteilung der potenziell windkraftsensiblen Vogelarten im UG Kreuzstetten IV in den 500 m Untersuchungskreisen (n=183)

#### 4.2.1 Vogelzug

Eine detaillierte Erfassung des Vogelzuges im Untersuchungsgebiet erfolgte im Zuge der Erhebungen von DENNER (2003).

##### Auszug aus DENNER (2003):

##### 4.2.1.1 Frühlingszug

Die Arten und deren Anzahl des Auftretens lassen auch ohne dem Vorhandensein von Untersuchungen in ähnlichen Lebensräumen mit selber Methodik die Aussage zu, dass es im Untersuchungsgebiet auf dem Frühlingszug weder zu Konzentrationen des Zugeschehens kommt, noch dass sich im Gebiet wichtige und bisher nicht bekannte Rastplätze potentieller Konfliktarten befinden.

##### 4.2.1.1 Herbstzug

Abschließend kann über die Bedeutung des Zielgebietes als Durchzugsgebiet bzw. als Rastplatz auf dem Herbstzug gesagt werden, dass aufgrund des fehlenden bzw. zahlenmäßig schwachen Auftretens von Konfliktarten das Gebiet eine geringe Sensibilität aufweist.

## 4.2.2 Winteraspekt

Eine Erfassung des Winteraspektes liegt durch DENNER (2003) und DENNER (2004) vor.

### Auszug aus DENNER (2003):

*Das Gebiet hat schlussendlich für überwinternde Greifvögel keine überragende Bedeutung; es sind daher keine Konflikte mit dem Vogelschutz zu erwarten.*

### Auszug aus DENNER (2004):

*Aufgrund der ohnehin geringen Bestandeszahlen konnten auch keine Teilflächen herausgearbeitet werden, in denen es zu Konzentrationen kommt, auch Schlafplätze von Kornweihe und Rotmilan können mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Abschließend kann also aufgrund der vorliegenden Ergebnisse gesagt werden, dass eine Gefährdung der Bestände überwinternder Greife durch Windkraftanlagen ausgeschlossen werden kann.*

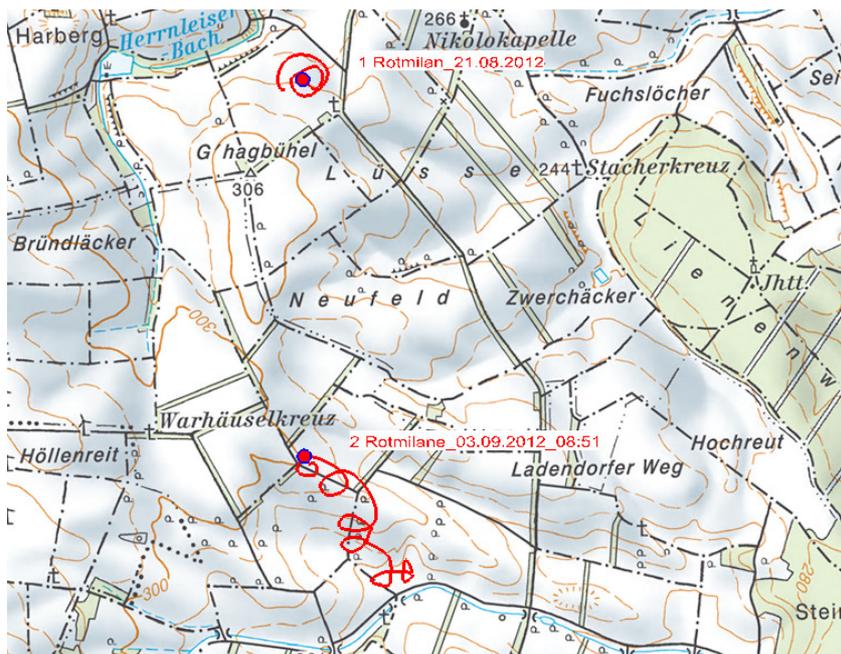
## 4.2.3 Windkraftrelevante Brutvögel

Die im Untersuchungsgebiet WP Kreuzstetten IV festgestellten besonders naturschutz- und windkraftrelevanten Brutvögel werden im Folgenden besprochen:

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

Der Rotmilan wurde im Untersuchungsgebiet an 2 Erhebungstagen (21.08. und 03.09.2012) festgestellt. DENNER (2003) konnte bei seinen Erhebungen keine Rotmilansichtungen im UG machen.

Der Rotmilan kann für das UG zumindest als gelegentlicher Nahrungsgast angesehen werden.



**Abb. VÖ4:** Rotmilansichtungen (2012) im UG Kreuzstetten IV

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

Der Wespenbussard konnte bei den aktuellen Erhebungen nur am Durchzug festgestellt werden. DENNER (2003) stufte den Wespenbussard als möglichen Brutvogel ein. Aus den BIOME Archiv Daten geht hervor, dass der Wespenbussard Brutvogel im Lienenwald ist.

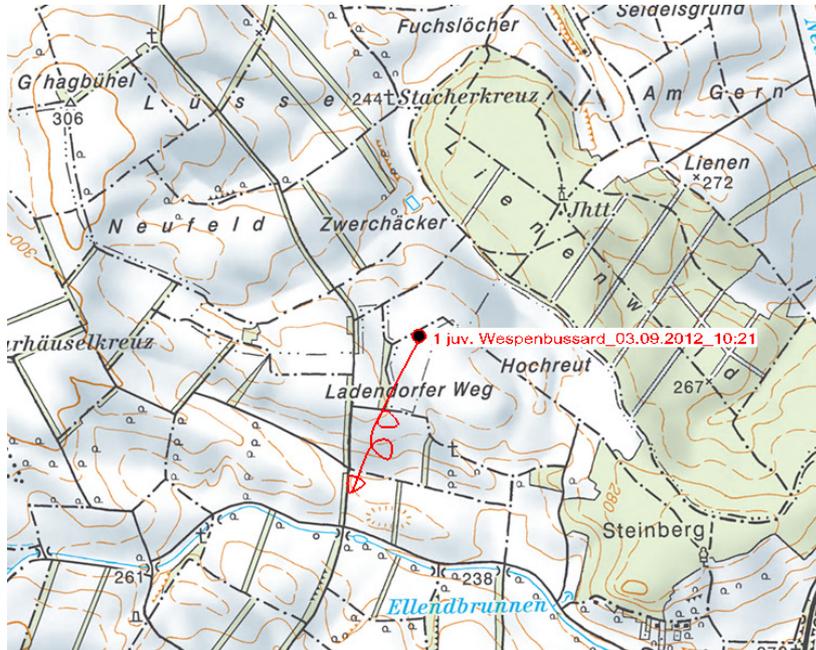


Abb. VÖ5: Wespenbussardsichtungen (2012) im UG Kreuzstetten IV

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

Die Rohrweihe wurde auf Nahrungssuche und am Durchzug im UG mehrfach festgestellt. Erhebungen zur Brutzeit wurden 2012 nicht durchgeführt. DENNER (2003) stufte die Rohrweihe als möglichen Brutvogel ein. Geeignete Habitate sind u.a. der *Herrnleiser Bachteich*. Ebenso sind auch Getreidebruten möglich.

### Uhu (*Bubo bubo*) Nö Gef. 4!, Ö Gef. NT, VS-RL Anhang I, SPEC 3

Uhunachweise gelangen bei der aktuellen Erhebung nicht. Auch DENNER (2003) konnte keine Nachweise erbringen. Aus dem BIOME Archiv ist jedoch der Uhu als Brutvogel aus dem Lienenwald bekannt.

#### 4.2.4 Besonders geschützte Nahrungs- & Wintergäste

Die im Untersuchungsgebiet WP Kreuzstetten IV festgestellten besonders naturschutz- und windkraftrelevanten Nahrungs- und Wintergäste werden im Folgenden aufgezählt:

- **Graureiher (*Ardea cinerea*)** – regelmäßiger Nahrungsgast
- **Weißstorch (*Ciconia ciconia*)** – seltener Durchzügler
- **Knäkente (*Anas querquedula*)** – seltener Durchzügler
- **Graugans (*Anser anser*)** – seltener Durchzügler (überfliegend)

- **Lachmöwe (*Larus ridibundus*)** – seltener Durchzügler
- **Kiebitz (*Vanellus vanellus*)** – regelmäßiger Durchzügler
- **Baumfalke (*Falco subbuteo*)** – regelmäßiger Durchzügler
- **Kornweihe (*Circus cyaneus*)** – regelmäßiger Durchzügler und Wintergast
- **Wiesenweihe (*Circus pygargus*)** – seltener Durchzügler
- **Kolkrabe (*Corvus corax*)** – Nahrungsgast
- **Bienenfresser (*Merops apiaster*)** – seltener Durchzügler
- **Raubwürger (*Lanius excubitor*)** – Wintergast

#### 4.2.5 Bewertung der Sensibilität der Vögel im Untersuchungsgebiet

Von den insgesamt 92 Vogelarten wurden 37 als sensibel eingestuft: Davon sind **4 Arten sehr hoch sensibel**, **7 Arten hoch sensibel**, **11 Arten mittel sensibel** und **15 Arten gering sensibel**.

**Tab. VÖ6:** Einstufung der Sensibilität der Vögel im Untersuchungsgebiet WP Kreuzstetten IV.

Vogelart	Spezies	Gef. NÖ	Gef. Ö/ IUCN	VSR L	SPE C	Sensibilität
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	LC	-	E	Keine
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	LC	-	-	Keine
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	5	NT	-	-	Gering
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	-	NT	-	-	Gering
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	3	VU	-	3	Mittel
Bläßhuhn	<i>Fulica atra</i>	-	LC	-	-	Keine
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	LC	-	E	Keine
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	3!	VU	-	E	Hoch
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	LC	-	E	Keine
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	LC	-	-	Keine
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	LC	-	E	Keine
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	LC	-	-	Keine
Elster	<i>Pica pica</i>	-	LC	-	-	Keine
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	LC	-	E	Keine
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	-	LC	-	3	Keine
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	-	LC	-	3	Keine
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	LC	-	-	Keine
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	LC	-	-	Keine
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	LC	-	E	Keine

Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	LC	-	E	Keine
Graugans	<i>Anser anser</i>	2	LC	-	-	Hoch
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	NT	-	-	Gering
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	LC	-	E	Keine
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	4	NT	-	-	Gering
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	-	NT	A I	E	Gering
Hänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	-	LC	-	2	Keine
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	LC	-	-	Keine
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	LC	-	3	Keine
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	LC	-	E	Keine
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-	E	Keine
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	4!	NT	-	E	Gering
Jagdhasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	-	Keine
Kernbeißer	<i>Coccothraustes</i>	-	LC	-	-	Keine
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	3	NT	-	2	Mittel
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	LC	-	-	Keine
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	2	VU	-	3	Hoch
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	LC	-	-	Keine
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	LC	-	-	Keine
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	0/III	RE	A I	3	Sehr hoch
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	-	LC	-	-	Keine
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	2	NT	-	E	Hoch
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	LC	-	-	Keine
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	LC	-	-	Keine
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	-	NT	-	3	Gering
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	LC	-	E	Keine
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	EN	-	E	Hoch
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	3	NT	A I	E	Mittel
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	LC	-	E	Keine
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	4!	LC	-	E	Gering
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	LC	A I	3	Gering
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	-	LC	-	-	Keine
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1!	CR	-	3	Sehr hoch
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	-	NT	-	3	Gering
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	3!	VU	-	3	Mittel
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	LC	-	E	Keine
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	LC	-	-	Keine
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	3	NT	A I	-	Mittel
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	LC	-	E	Keine

Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1!	CR	A I	2	Sehr hoch
Schafstelze*	<i>Motacilla flava*</i>	2	NT	-	-	Hoch
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	LC	-	-	Keine
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	LC	A I	-	Gering
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	LC	-	E	Keine
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	LC	-	-	Keine
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	LC	-	3	Keine
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	NT	-	3	Gering
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	LC	-	-	Keine
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	LC	-	-	Keine
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	-	-	-	-	Keine
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	-	LC	-	3	Keine
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	LC	-	E	Keine
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	-	NT	-	-	Gering
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	NT	-	E	Gering
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	LC	-	-	Keine
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	LC	-	3	Keine
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	-	LC	-	3	Keine
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	4!	NT	-	3	Mittel
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	4!	NT	A I	3	Mittel
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	LC	-	E	Keine
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3!	NT	-	3	Mittel
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	LC	-	-	Keine
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	LC	-	2	Keine
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	LC	-	-	Keine
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	2	NT	-	-	Hoch
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	4!	NT	A I	2	Mittel
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	4	NT	A I	E	Mittel
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	3!	NT	-	E	Mittel
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	1!	CR	A I	E	Sehr hoch
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	LC	-	E	Keine
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	LC	-	-	Keine
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	LC	-	-	Keine
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	NT	-	-	Gering

### 4.3 Voraussichtliche Auswirkungen

Für das Schutzgut Vögel und ihre Lebensräume sind folgende Auswirkungen durch den geplanten WP Kreuzstetten IV relevant:

- Geringer Flächenverlust in Bau- und Betriebsphase
- Geringes Kollisionsrisiko;
- Kurzzeitige Störungen durch Lärm, Licht und Anwesenheit von Menschen (Bauphase);

#### 4.3.1 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 Bauphase (vorübergehende Auswirkungen):**

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

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

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

Für den geplanten Windpark Kreuzstetten IV sind die hauptsächlich relevanten Auswirkungstypen:

- geringe Kollisionsgefährdung besonders bei Großvögeln (**Wespenbussard**, **Rohrweihe**, **Rotmilan** und **Uhu**);
- sehr geringfügige Barrierewirkung bei *seltenen Gänsetrupps (Ausweichbewegungen)*
- geringfügige Lebensraumverkleinerung beim **Rebhuhn** (Feldwegsertüchtigung)

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

Der Wespenbussard konnte bei den aktuellen Erhebungen nur am Durchzug festgestellt werden. DENNER (2003) stufte den Wespenbussard als möglichen Brutvogel ein. Aus den BIOME Archiv Daten geht hervor, dass der Wespenbussard Brutvogel im Lienenwald ist.

Der Wespenbussard gilt als nicht besonders kollisionsgefährdet. In der europäischen Opferstatistik von Vögeln an WEA scheinen nur 9 Opfernachweise auf (DÜRR, Stand 10. Mai 2012).

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

Die Rohrweihe wurde auf Nahrungssuche und am Durchzug im UG mehrfach festgestellt. DENNER (2003) stufte die Rohrweihe als möglichen Brutvogel ein. Geeignete Habitate wären u.a. der *Herrnleiser Bachteich*. Ebenso sind auch Getreidebruten möglich, aber nicht sehr wahrscheinlich.

Die Rohrweihe ist ein nicht allzu häufiges Kollisionsopfer mit nur 22 Opfernachweisen in der europäischen Opferstatistik (DÜRR, Stand 10. Mai 2012).

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

Der Rotmilan wurde im Untersuchungsgebiet an 2 Erhebungstagen (21.08. und 03.09.2012) festgestellt. DENNER (2003) konnte bei seinen Erhebungen keine Rotmilansichtungen im UG machen.

Der Rotmilan kann für das UG zumindest als gelegentlicher Nahrungsgast angesehen werden.

Aufgrund seiner Größe und dem Flugverhalten gilt der Rotmilan als besonders kollisionsgefährdet. In der europäischen Opferstatistik von Vögeln an WEA gilt der Rotmilan als sehr häufiges Kollisionsopfer (199 Rotmilane als Rotorschlagopfer, DÜRR, Stand 10. Mai 2012).

### **Uhu (*Bubo bubo*) Nö Gef. 4!, Ö Gef. NT, VS-RL Anhang I, SPEC 3**

Uhunachweise gelangen bei der aktuellen Erhebung nicht. Auch DENNER (2003) konnte keine Nachweise erbringen. Aus dem BIOME Archiv ist jedoch der Uhu als Brutvogel aus dem Lienenwald bekannt. Der Uhu ist mit 25 Opfernachweisen in Europa ein gelegentliches Kollisionsopfer an WEA (DÜRR, Stand 10. Mai 2012).

Aufgrund der größeren Nabenhöhe der WEA neuerer Bauart, wird ein geringes Kollisionsrisiko angenommen.

### **Gänse (*Anser sp.*)**

Für überfliegende Gänsetrupps stellen WEA eine Barriere dar, die lokal umflogen werden. Im Untersuchungsgebiet sind Gänse nur sehr seltene Überflieger und Durchzügler (meist sehr hoch überfliegend). Regelmäßig genutzte Rasthabitats für Gänse wurden während der Erhebungen im UG nicht beobachtet.

### **Rebhuhn (*Perdix perdix*)**

In der intensiven Agrarlandschaft sind unbefestigte Feldwege und die Feldwegsraine ein wichtiger Lebensraumbestandteil des Rebhuhnes. Die Ertüchtigung des Wegenetzes im Zuge der WEA Errichtung führt zu einem geringfügigen Habitatverlust für das Rebhuhn (vgl. WILSON et al. 2009).

## **4.3.2 Einstufung der Eingriffserheblichkeit**

Unter Anwendung der Bewertungsmethodik ergeben sich für 7 sensible Vogelarten geringe Eingriffserheblichkeiten.

**Tab. VÖ7:** Eingriffserheblichkeit auf die sensiblen Vogelarten durch den geplanten WP Kreuzstetten IV.

Vogelart	Erhebungen Denner 2003	Erhebungen BIOME 2012 (Sommer)	Sensibilität	Eingriffsausmaß	Eingriffserheblichkeit
Amsel	BV	BV	Keine	Keine	Keine
Bachstelze	BV	BV/NG	Keine	Keine	Keine
Baumfalke	DZ	DZ	Gering	Gering	Keine
Baumpieper	BV	BV	Gering	Gering	Keine
Bienenfresser	DZ		Mittel	Keine	Keine
Bläßhuhn	BV		Keine	Keine	Keine
Blaumeise	BV		Keine	Keine	Keine
Braunkehlchen	DZ	DZ	Hoch	Keine	Keine
Buchfink	BV		Keine	Keine	Keine
Buntspecht	BV	BV	Keine	Keine	Keine
Dorngrasmücke	BV	BV	Keine	Keine	Keine
Eichelhäher	BV	BV	Keine	Keine	Keine
Elster		NG	Keine	Keine	Keine
Erlenzeisig	BV		Keine	Keine	Keine
Feldlerche	BV	BV/DZ	Keine	Gering	Keine
Feldsperling	BV	BV	Keine	Keine	Keine
Gebirgsstelze	DZ		Keine	Keine	Keine
Gimpel	WG		Keine	Keine	Keine
Girlitz	WG		Keine	Keine	Keine
Goldammer	BV	BV	Keine	Keine	Keine
Graugans	DZ		Hoch	Gering	Keine
Graureiher	NG	NG	Gering	Gering	Keine
Grünfink	BV	BV	Keine	Keine	Keine
Habicht	BV		Gering	Gering	Keine
Halsbandschnäpper		BV*	Gering	Keine	Keine
Hänfling	BV	BV/NG	Keine	Keine	Keine
Hausrotschwanz	BV		Keine	Keine	Keine
Haussperling	BV		Keine	Keine	Keine
Heckenbraunelle	BV		Keine	Keine	Keine
Höckerschwan	DZ		Keine	Keine	Keine
Hohltaube	BV?	BV/NG	Gering	Gering	Keine
Jagdfasan	BV	BV	Keine	Keine	Keine
Kernbeißer	BV		Keine	Keine	Keine
Kiebitz	DZ		Mittel	Keine	Keine
Kleiber	BV		Keine	Keine	Keine

Knäkente	DZ		Hoch	Keine	Keine
Kohlmeise	BV	BV	Keine	Keine	Keine
Kolkrabe	NG		Keine	Gering	Keine
Kornweihe	WG/DZ		Sehr hoch	Keine	Keine
Kuckuck	BV		Keine	Keine	Keine
Lachmöwe	DZ		Hoch	Keine	Keine
Mauersegler	DZ		Keine	Keine	Keine
Mäusebussard	BV	BV	Keine	Mittel	Keine
Mehlschwalbe	BV	NG	Gering	Keine	Keine
Misteldrossel	WG		Keine	Keine	Keine
Mittelmeermöwe		NG	Gering	Gering	Keine
Mittelspecht	BV		Mittel	Keine	Keine
Mönchsgrasmücke	BV	BV	Keine	Keine	Keine
Nachtigall	BV		Gering	Keine	Keine
Neuntöter	BV	BV	Gering	Keine	Keine
Pirol		BV	Keine	Keine	Keine
Raubwürger	WG		Sehr hoch	Keine	Keine
Rauchschwalbe	BV	NG	Gering	Gering	Keine
Rebhuhn	BV		Mittel	Gering	Gering
Ringeltaube	BV	NG/BV	Keine	Keine	Keine
Rohrammer	BV		Keine	Keine	Keine
Rohrweihe	BV?/DZ	NG	Mittel	Gering	Gering
Rotkehlchen	BV		Keine	Keine	Keine
Rotmilan		NG	Sehr hoch	Gering	Gering
Schafstelze*	DZ		Hoch	Keine	Keine
Schwarzkehlchen	BV	BV/DZ	Keine	Keine	Keine
Schwarzspecht	BV	BV	Gering	Keine	Keine
Singdrossel	BV		Keine	Keine	Keine
Sperber	BV?	BV/DZ	Keine	Keine	Keine
Star	BV	BV/NG	Keine	Gering	Keine
Steinschmätzer	DZ		Gering	Keine	Keine
Stieglitz	BV	BV/NG	Keine	Keine	Keine
Stockente	BV		Keine	Keine	Keine
Straßentaube	NG		Keine	Keine	Keine
Sumpfmeise	BV		Keine	Keine	Keine
Sumpfrohrsänger	BV		Keine	Keine	Keine
Teichhuhn	BV		Gering	Keine	Keine
Trauerschnäpper		DZ	Gering	Keine	Keine
Türkentaube	BV		Keine	Keine	Keine

Turmfalke	BV	BV	Keine	Gering	Keine
Turteltaube	BV	BV	Keine	Keine	Keine
Uferschwalbe	DZ		Mittel	Gering	Gering
Uhu		BV*	Mittel	Gering	Gering
Wacholderdrossel	WG		Keine	Keine	Keine
Wachtel	BV	BV	Mittel	Gering	Gering
Waldbaumläufer	BV		Keine	Keine	Keine
Waldlaubsänger		DZ	Keine	Keine	Keine
Waldohreule	BV?		Keine	Gering	Keine
Wasserralle	BV?		Hoch	Keine	Keine
Weißstorch	DZ		Mittel	Keine	Keine
Wespenbussard	DZ, BV?	DZ/BV*	Mittel	Gering	Gering
Wiesenpieper	DZ	DZ	Mittel	Keine	Keine
Wiesenweihe	DZ		Sehr hoch	Keine	Keine
Wintergoldhähnchen	DZ		Keine	Keine	Keine
Zaunkönig	WG		Keine	Keine	Keine
Zilpzalp	BV	DZ	Keine	Keine	Keine
Zwergtaucher	DZ		Gering	Keine	Keine

#### 4.4 Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die Gruppe der Vögel besitzt eine geringe Eingriffserheblichkeit. Aufgrund der regionalen Summationswirkung der Windparkplanungen in NÖ ist es sinnvoll, auch geringe Auswirkungen möglichst vollständig zu kompensieren. Vorbeugend werden daher Vorkehrungsmaßnahmen für Vögel (und Fledermäuse) getroffen.

1. Für die 7 geplanten WEA ist für jede WEA 1 ha artenreiche Brache anzulegen (Summe 7 ha).
  - a.) Der Abstand der Brachen zu geplanten oder bestehenden WEA soll 1000m nicht unterschreiten.
  - b.) Ein Teil der Brachen soll in Waldrandlage liegen (Entwicklung eines strukturreichen Waldsaumes; tw. sind Gebüschpflanzungen möglich und sinnvoll)
2. Für waldbewohnende Arten (auch Fledermäuse) soll 1 ha bestehende Waldfläche, mit gutem Altbestand für 20 Jahre außer Nutzung gestellt werden (Alt- und Totholzzelle). Das Entfernen von Totholz muss unterbleiben. Hierfür würden sich insbesondere die südlichen Teile des Linienwaldes eignen. Abstand zu geplanten oder bestehenden WEA mind. 500m.

#### 4.5 Resterheblichkeit

Bei vollständiger Umsetzung der angeführten Maßnahmen kann der erhebliche Eingriff durch den geplanten Windpark zu einem unerheblichen Eingriff für die genannten Arten reduziert werden.

## 5 FLEDERMÄUSE UND IHRE LEBENSRÄUME

Die Datenerstellung erfolgt einerseits über Literaturlauswertung sowie andererseits über gezielte Aufnahmen zum Fledermausvorkommen, wobei zwei unterschiedliche Erhebungsmethoden zum Einsatz kommen. Weiters werden Daten zum sichtbaren Zug des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) eingearbeitet.

### 5.1 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.

#### 5.1.1 Standardisierte Detektorerhebung

Die Erhebungen werden mit den Fledermausdetektoren Petterson D240x, D1000x (Petterson Elektronik AB, Schweden) und Batlogger (Elekon, Schweiz) durchgeführt. Dabei werden mit dem Zeitdehnungsdetektor die Ultraschallrufe der Fledermäuse aufgenommen und mittels MP3-Rekorder (Archos Gmini 400 & 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.

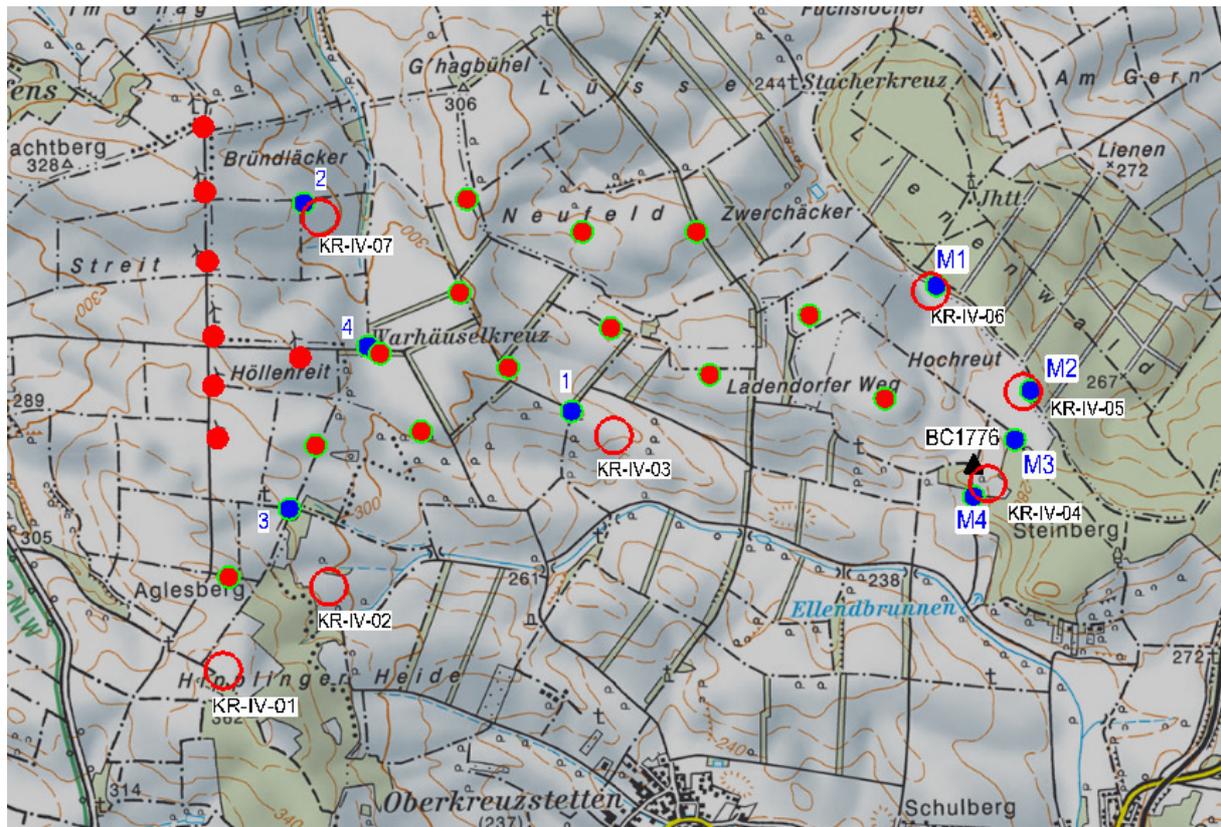
Um auch die versäumten Rufe in vergleichbarer Weise zu erheben, werden folgende Richtlinien eingehalten:

- 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.

Die nach Lage der geplanten WEA ausgewählten 8 Detektorpunkte im Untersuchungsgebiet sind in der **Abbildung F1** dargestellt.



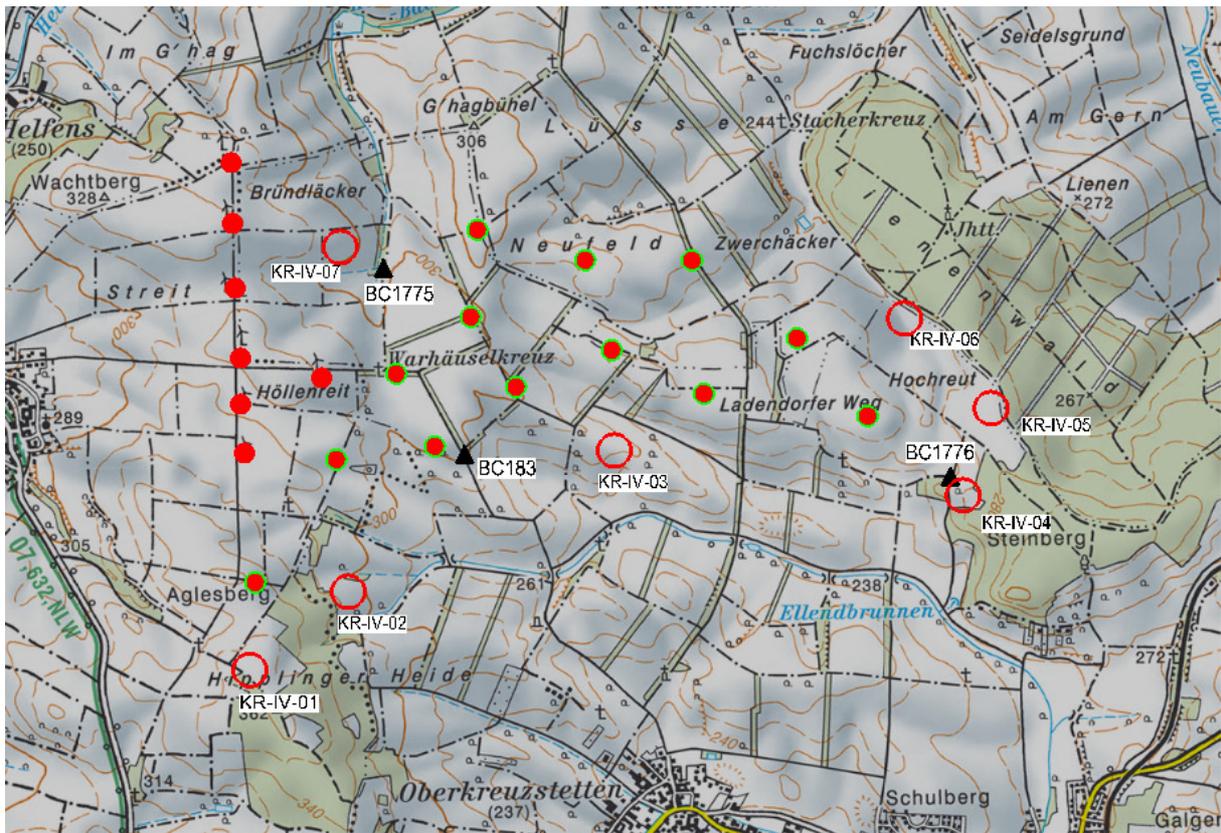
**Abb. F1:** Fledermauskundliches Untersuchungsgebiet mit Lage der geplanten WEA-Standorte (rote, offene Kreise) und Detektor-Erhebungspunkten (dunkelblaue Punkte). Die roten Punkte kennzeichnen bestehende WEAs.

### 5.1.2 Batcorder-Aufzeichnung

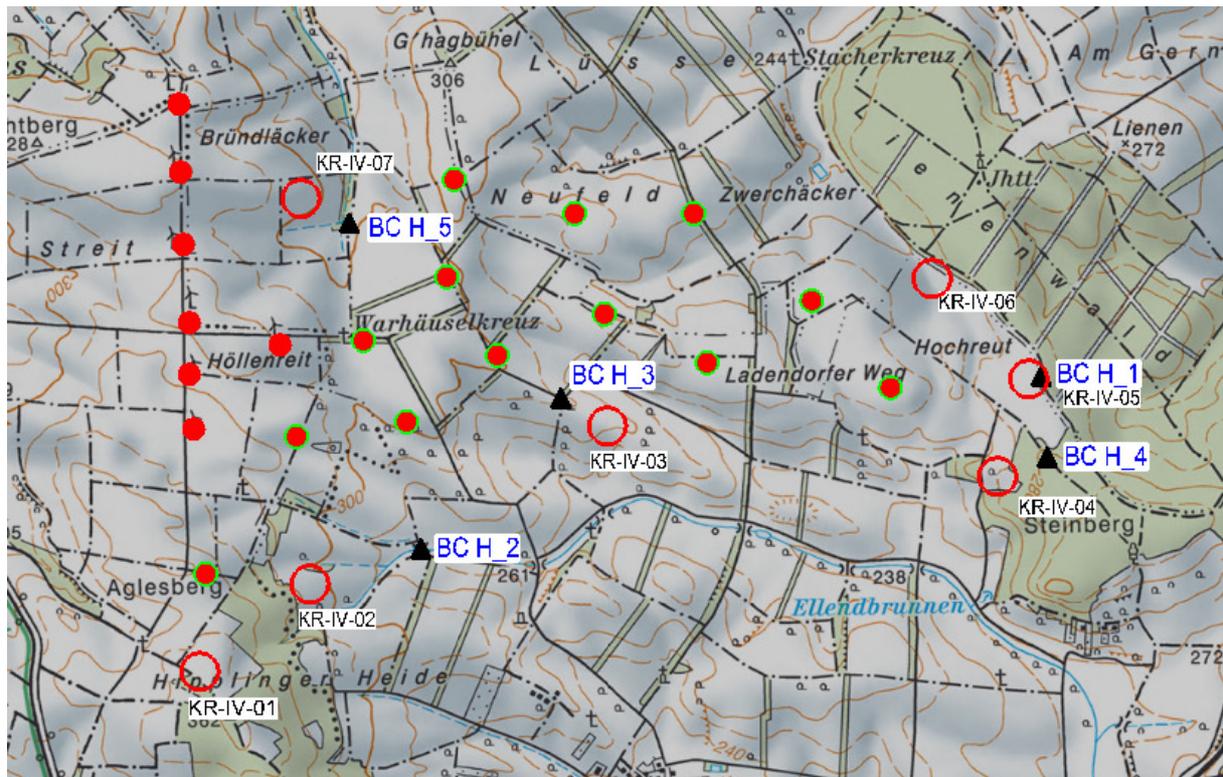
Zusätzlich zu den Erhebungen mittels Detektoren werden automatisch arbeitende Aufzeichnungsgeräte (Bacorder - ecoObs, Nürnberg, Deutschland, <http://www.ecoobs.de>) eingesetzt. Pro Erhebungsnacht kommen ein bis vier Bacorder zum Einsatz, die an Orten mit wahrscheinlich hoher Fledermausaktivität (z.B.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

Zum Arbeiten mit Bacordern 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 Bacorder im Untersuchungsgebiet zum geplanten WP Kreuzstetten werden für die Frühjahrserhebung 2012 in **Abbildung F2** und für die Herbsthebung 2011 in **Abbildung F3** angegeben.



**Abb. F2:** Fledermauskundliches Untersuchungsgebiet mit Lage der Batcorder-Standorte (schwarze Dreiecke) im Frühjahr & Sommer 2012



**Abb. F3:** Fledermauskundliches Untersuchungsgebiet mit Lage der Batcorder-Standorte (schwarze Dreiecke) im Herbst 2012.

### 5.1.3 Aufnahmezeitraum

Um die jahreszeitliche Phänologie der Fledermäuse abzudecken wird das Erhebungsjahr in zwei Erhebungsperioden aufgeteilt. Zum einen wird der Frühjahrespekt erhoben, bei dem es darum geht die Bedeutung des Gebietes als Jagdhabitat während der Trächtigkeits- und Aufzuchtzeit (~ April bis Juli) der einzelnen Arten zu erfassen. Zusätzlich zu den Frühjahrserhebungen wird noch der Herbstaspekt abgedeckt, da in dieser Jahreszeit vorwiegend die Wanderungen in die Winterquartiere (Bsp. 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 Mai und Juni 2012 statt. Insgesamt wurden rund 15,75 Stunden erhoben (**Tab. F1**).

Im Herbst liegen Daten von 24,0 Stunden Erhebungen aus den Monaten August und September 2012 vor (**Tab. F2**).

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

WP Kreuzstetten	Datum	Zeitraum (in MEZ)	Stunden	Bearbeiter	Methode
Frühjahr	09.05.2012	22:45-01:15	2,50	1	Detektor
Frühjahr	28.05.2012	19:15-00:15	10,0	2	Detektor & Batcorder
Frühjahr	07.06.2012	22:30-01:45	3,25	1	Detektor
<b>Erhebungszeit</b>			<b>15,75</b>		

**Tab. F2:** Erhebungstage und Aufnahmemethoden der Fledermausaufnahmen für Herbst.

WP Kreuzstetten	Datum	Zeitraum (in MEZ)	Stunden	Bearbeiter	Methode
Herbst	28.08.2012	17:30-00:30	14,0	2	Detektor & Batcorder
Herbst	27.09.2012	17:15-22:15	10,0	2	Detektor & Batcorder
<b>Erhebungszeit</b>			<b>24,0</b>		

### 5.1.4 Datenlage

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

- Die Säugetierfauna Österreichs (SPITZENBERGER 2001).

## 5.2 Darstellung des Ist-Zustandes

### 5.2.1 Gesamtartenliste

Im Untersuchungsgebiet Kreuzstetten wurden mindestens 14 Fledermausarten während der Erhebungen im Jahr 2012 nachgewiesen (**Tab. F3**). Nicht alle Arten können anhand von Rufkartierungen eindeutig unterschieden werden. So sind in den mindestens 14 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.

**Tab. F3:** Artenliste der fledermauskundlichen Erhebungen im Untersuchungsgebiet WP Kreuzstetten im Jahr 2012.  
Eindeutig bestimmte Arten sind **fett** markiert, nicht eindeutige Arten sind in Klammer ( ) gesetzt.  
Literaturdaten aus 10 km Umkreis um den Planungsstandort (SPITZENBERGER 2001).

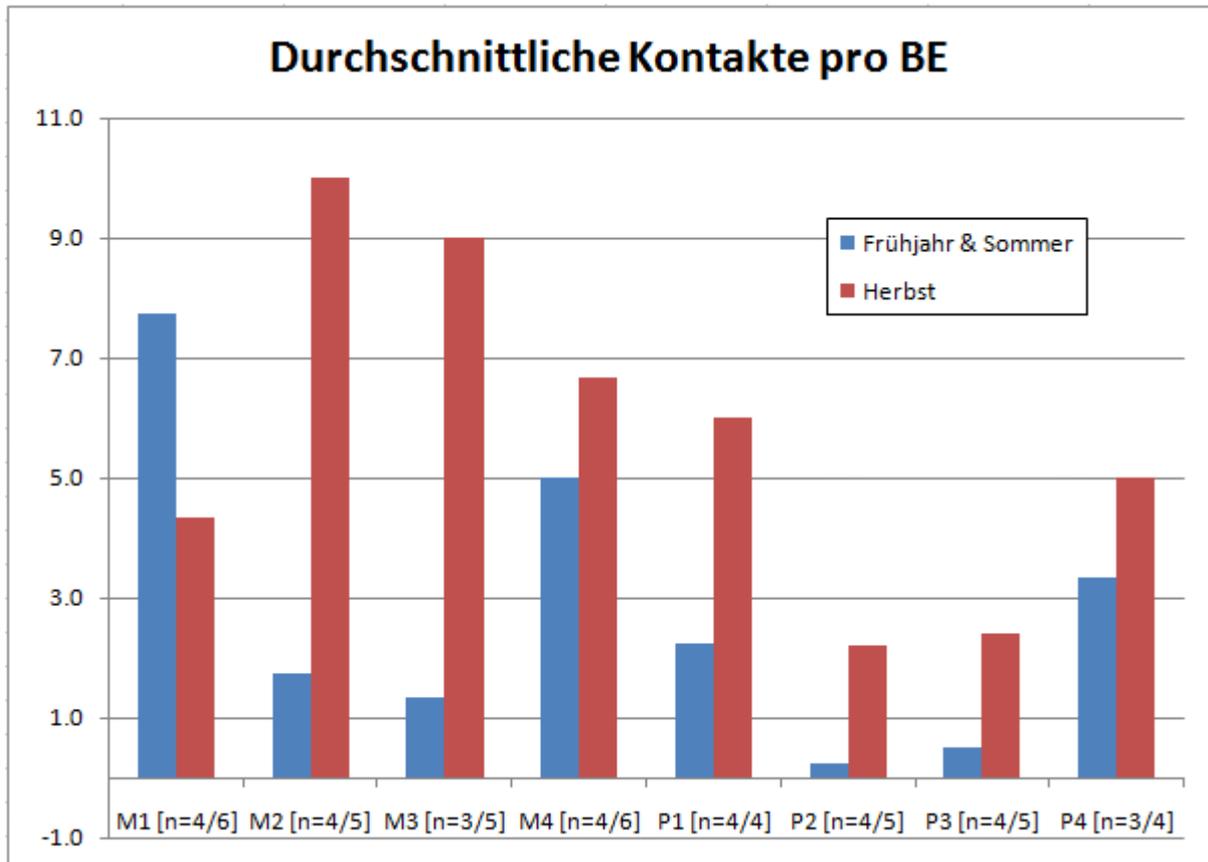
UG Kreuzstetten im 2012		Nachweis		Literatur r= 10 km	RLÖ	FFH- Anhang
		Detektor	Batcorder			
Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>			x	NT	IV
<b>Kleine / Große Bartfledermaus</b>	<b><i>Myotis brandtii/mystacinus</i></b>		x			
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>			x	VU	II, IV
<b>Wasserfledermaus</b>	<b><i>Myotis daubentonii</i></b>	x	x	x	LC	IV
<b>Mausohr</b>	<b><i>Myotis myotis</i></b>	x		x	LC	II, IV
	<i>Myotis</i> "klein-mittel"	x	x			
	<i>Myotis</i> sp.	x	x			
<b>Abendsegler</b>	<b><i>Nyctalus noctula</i></b>	x	x		NE	IV
<b>Kleinabendsegler</b>	<b><i>Nyctalus leisleri</i></b>	x			VU	IV
	<i>Nyctalus</i> "mittel"		x			
	<i>Nyctaloid</i> sp.	x	x			
	Nyctief	x				
<b>Zwergfledermaus</b>	<b><i>Pipistrellus pipistrellus</i></b>	x	x		NT	IV
<b>Mückenfledermaus</b>	<b><i>Pipistrellus pygmaeus</i></b>	x	x		DD	IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		x		NE	IV
Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		x		VU	IV
<b>Rauhautfledermaus / Weißbrandfledermaus</b>	<b><i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i></b>	x	x			
	<i>Pipistrellus</i> "tief"	x				
	<i>Pipistrellus</i> "hoch"	x	x			
	<i>Pipistrelloid</i> sp.	x	x			
<b>Alpenfledermaus</b>	<b><i>Hypsugo savii</i></b>	x			EN	IV
<b>Zweifarbflfledermaus</b>	<b><i>Vespertilio murinus</i></b>	x	x		NE	IV
<b>Breitflügelfledermaus</b>	<b><i>Eptesicus serotinus</i></b>	x	x		VU	IV
<b>Nordfledermaus</b>	<b><i>Eptesicus nilssonii</i></b>		x		LC	IV
<b>Mopsfledermaus</b>	<b><i>Barbastella barbastellus</i></b>	x	x	x	VU	II, IV
<b>Braunes / Graues Langohr</b>	<b><i>Plecotus auritus / austriacus</i></b>	x	x			
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>			x	VU	IV
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>			x	LC	IV
<b>Kleine Hufeisennase</b>	<b><i>Rhinolophus hipposideros</i></b>			x	VU	II, IV

### 5.2.2 Ergebnisse der standardisierten Detektorerhebung

Insgesamt wurden an den Beobachtungspunkten 341 Kontakte verzeichnet. Durchschnittlich wurde im Untersuchungsgebiet über die gesamte Untersuchungsperiode gemittelt 4,5 Kontakte [K/BE] aufgezeichnet. Dabei gibt die Summe aller Aufnahmen und versäumter Rufe (= Kontakte) die Fledermausaktivität für ein Intervall (= Beobachtungseinheit) an.

Es zeigt sich das die Aktivität im Herbst doppelt so hoch war wie im Frühjahr (**Abb. F4**). Über die gesamt Untersuchungsperiode wurde an den Punkten M1 (9,1 K/BE), M2 (6,2 K/BE) und M4 (5,4 K/BE) die höchsten Aktivitäten erhoben. Die restlichen Punkte variierten zwischen 4,3 und 1,7 K/BE. Insgesamt stellen auch die höchsten festgestellten Aktivitätswerte keine Spitzenwerte für Fledermäuse dar.

Die Darstellung der detaillierten Ergebnistabellen wird im Anhang 2 aufgelistet.



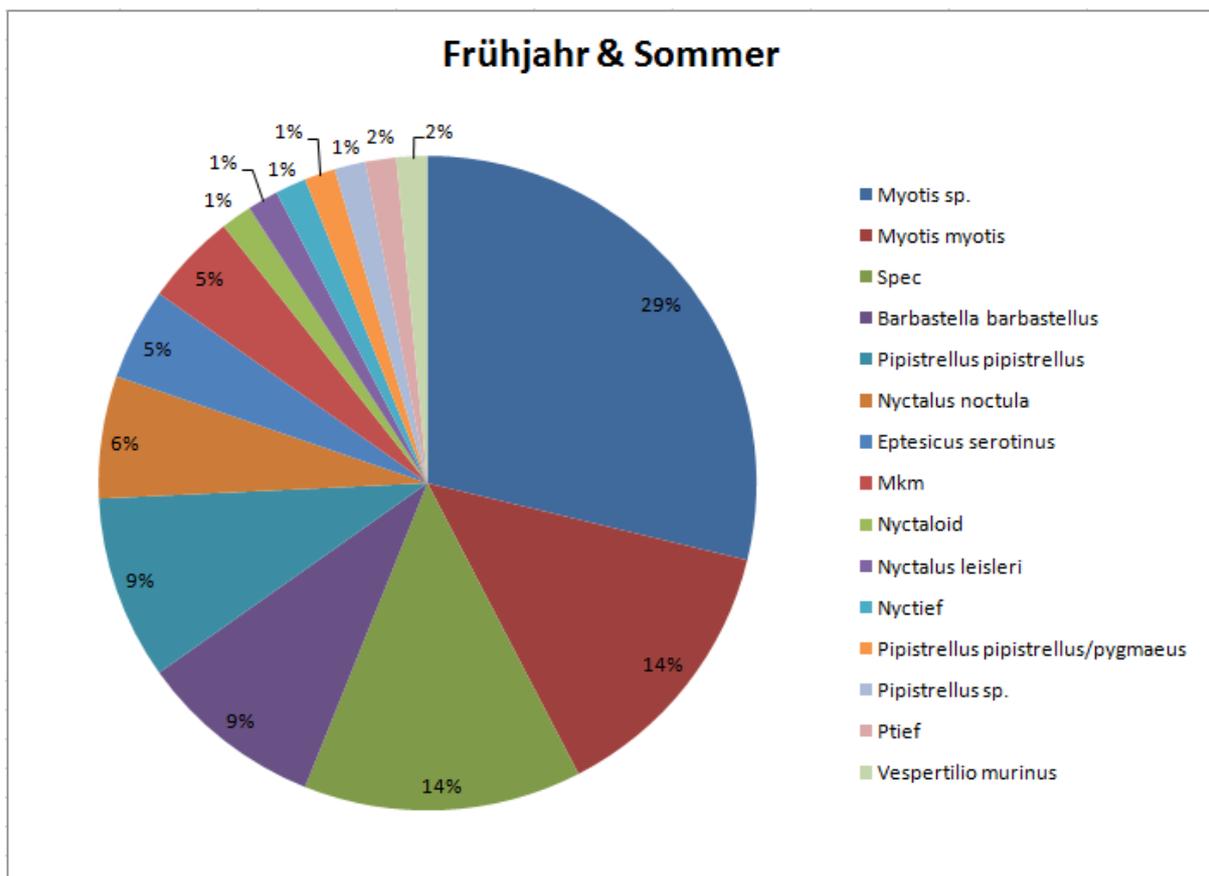
**Abb. F4:** Durchschnittliche Kontakte pro Beobachtungseinheit der Erhebungen im Frühjahr & Sommer 2012 (blaue Balken) sowie der Herbst erhebungen 2012 (rote Balken).

**Tab F5:** Vergleich der Durchschnittlichen Kontakte pro Punkt zwischen Frühjahr und Herbst für die einzelnen Großgruppen

Gruppe	Frühjahr K/BE]	[2,8	Herbst K/BE]	[5,6	Änderung
Nyctaloid	0,47		0,62		+ 32 %
<i>Myotis sp.</i>	1,32		0,98		- 25 %
<i>Pipistrellus sp.</i>	0,38		2,95		+ 672 %
Mopsfledermaus	0,25		0,67		+ 164 %

### 5.2.2.1 Häufigkeiten und Aktivitäten der Frühjahrs- und Sommererhebungen

Die häufigsten Detekoraufnahmen entfallen im Frühjahr & Sommer mit insgesamt 47,0 % auf die Gattung *Myotis* (**Abb. F5**). Ein Großteil der Rufe war dabei leider nicht auf Artniveau bestimmbar, jedoch sollten vor allem die schwer bestimmbaren Arten der Bartfledermäuse und die Wasserfledermaus (siehe Artenliste **Tab. F3**) darin enthalten sein. Das Große Mausohr mit 13,6 % war die einzige auf Artniveau bestimmbare Art dieser Gattung. Weitere 16,7 % der Gesamtaktivität werden durch die Gruppe der Nyctaloiden gebildet. Hierbei waren der Große (6,1 %) Abendsegler und die Breitflügelfledermaus (4,5 %) dominierend. Die Gattung *Pipistrellus* (13,6 %) und die Mopsfledermaus (9,1 %) konnten ebenfalls regelmäßig nachgewiesen werden.



**Abb. F5:** Häufigkeit (in %) der einzelnen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet Kreuzstetten im Frühjahr & Sommer 2012 n = 66.

An drei Beobachtungstagen wurden an 8 Beobachtungspunkten (Detektorpunkte vgl. **Abb. F1**) 30 Beobachtungseinheiten absolviert. Insgesamt wurden dabei 84 Kontakte verzeichnet.

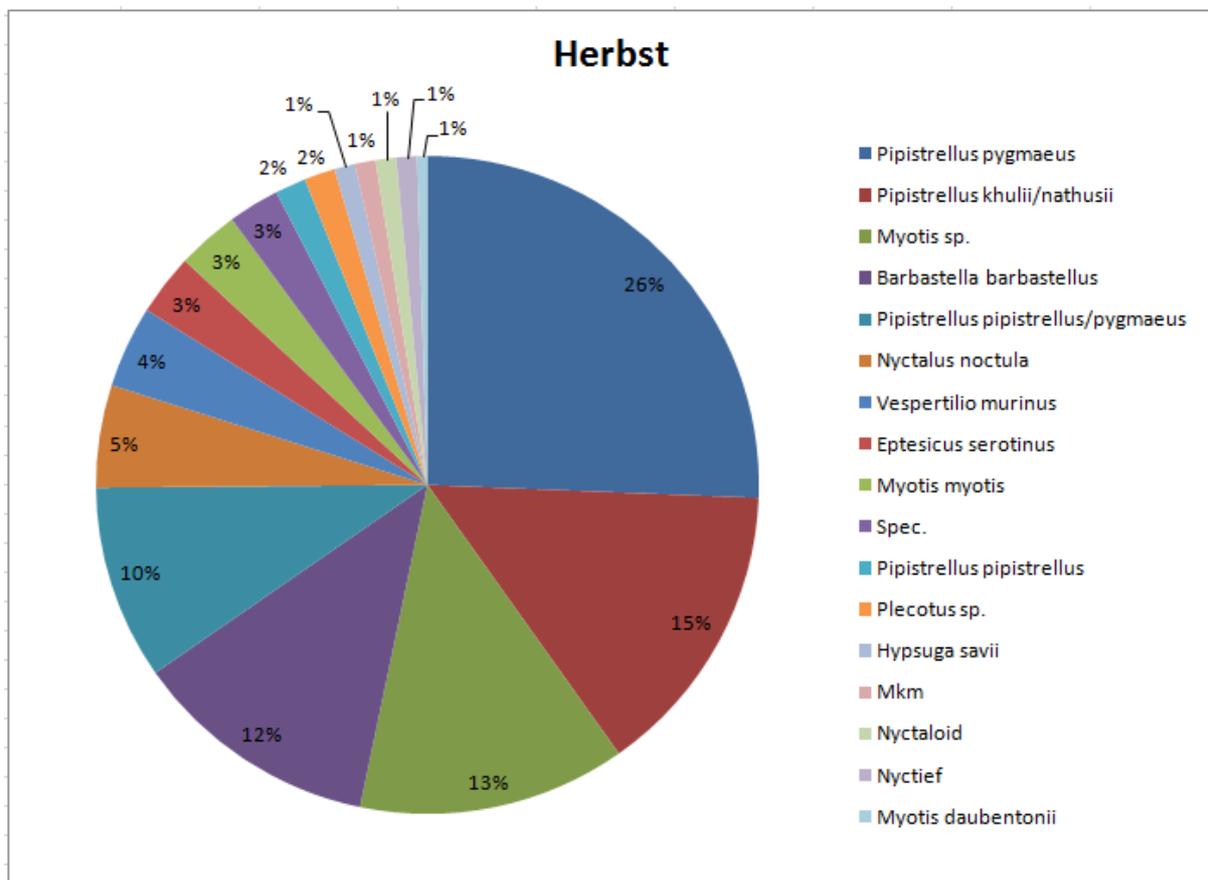
Für das Frühjahr ergibt sich damit ein durchschnittlicher Wert von rd. 2,8 Kontakten pro Intervall.

Punkte im Projektgebiet mit höherer Aktivität im Frühjahr waren M1, M4 und P4 (7,8 bis 3,3 Kontakte pro BE [K/BE]). Die restlichen Punkte wiesen demgegenüber eine geringer Aktivität auf (2,3 bis 0,3 K/BE; **Abb. F4**).

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

### 5.2.2.2 Häufigkeiten und Aktivitäten der Herbsthebungen

Im Herbst dominieren im Untersuchungsgebiet Kreuzstetten mit rd. 52,8 % die Gattung *Pipistrellus* (**Abb. F6**). Dabei entfällt der größte Anteil mit 25,6 % auf die Mückenfledermaus und 14,6 % auf das Artenpaar Weißbrand-/Rauhautfledermaus. Die Gattung *Myotis* war mit 17,6 % regelmäßig vertreten und neben einem großen Anteil an nicht bestimmbareren Rufen war das Mausohr und die Wasserfledermaus nachweisbar. Mit 12,1 % ist die Mopsfledermaus ebenfalls häufig vertreten und ein Anteil von 11,1 % entfällt auf die Gruppe der Nyctaloiden, wobei hier der Abendsegler (5,0 %), die Zweifarbfledermaus (4,0 %) und die Breitflügelfledermaus (3,0 %) häufiger anzutreffen waren.



**Abb. F6:** Häufigkeit (in %) der einzelnen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet Kreuzstetten im Herbst 2012, n = 199.

An zwei Beobachtungstagen wurden an 8 Beobachtungspunkten (Detektorpunkte vgl. **Abb. F1**) 46 Beobachtungseinheiten absolviert. Insgesamt wurden dabei 257 Kontakte verzeichnet.

Für den Herbst ergibt sich damit ein durchschnittlicher Wert von rd. 5,6 Kontakten pro Intervall.

An den Punkten M2, M3, M4, P1, P4 und M1 konnten höhere Aktivitäten (10,0 bis 5,0 Kontakte pro BE) festgestellt werden. Die restlichen Punkte wiesen demgegenüber eine geringere Aktivität auf (2,8 bis 0,5 K/BE; **Abb. F4**).

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

### 5.2.3 Ergebnisse der Batcorder-Aufzeichnungen

Im Untersuchungsgebiet Kreuzstetten wurden für die Frühjahrs- & Sommererhebungen insgesamt 3 Batcordernächte mit rd. 19,25 Aufnahmestunden (von Sonnenuntergang gerechnet) erbracht (vgl. **Abb. F2**).

Für die Herbstherhebungen entfielen auf 5 Batcordernächte rund 21,25 Aufnahmestunden (vgl. **Abb. F3**).

Insgesamt zeigen die Batcorder-Aufzeichnungen im Kreuzstetten höhere Werte im Herbst als im Frühjahr & Sommer.

Im Frühjahr war die Gattung *Myotis* mit 37,0 % aller Aufnahmen am häufigsten, allerdings war davon ein Großteil der Rufe nicht auf Artniveau bestimmbar, regelmäßig konnten jedoch die Bartfledermäuse nachgewiesen werden. Die Gattung *Pipistrellus* war ebenfalls mit 36,3% aller Aufnahmen sehr häufig, wobei hier die Mückenfledermaus in etwa doppelt so aktiv war wie die Zwergfledermaus. Die Gruppe der Nyctaloiden machte in der Frühjahresperiode mit 16,9 % nur einen kleineren Teil der Aktivität aus.

In der Herbstperiode war vor allem die Mückenfledermaus dominierend (43,3 %) und die Gattung *Pipistrellus* kam auf einen Anteil von 71,7 %. Am zweithäufigsten war die Gruppe der Nyctaloiden (21,3 %), wobei vor allem die Abendsegler mit 12,3 % dominierend waren.

Höhere Aktivitätswerte konnten am 27.09.2012 (BC H\_5) festgestellt werden, hier kam es vor allem zu einem Massenaufreten der Mückenfledermaus (92,2 Aufnahmen pro Stunde). Einen weiteren Ausreißer gab es am 28.08.2012 (BC H\_3), bei dem vor allem in den Dämmerungsstunden (18:45-19:30) eine sehr hohe Aktivität vom Abendsegler (204,4 Aufnahmen pro Stunde in diesem Zeitraum) festgestellt werden konnte.

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

### 5.2.4 Ergebnisse der Abendsegler-Sichtbeobachtungen

Aus Ostösterreich gibt es Sichtbeobachtungen von Ansammlungen von Abendseglern vor allem in der Zeit um Mitte September (WEGLEITNER & JAKLITSCH 2010). Dabei bildet das Marchfeld ein Kernareal dieser Ansammlungen.

Dokumentierte Beobachtungen aus dem Untersuchungsgebiet fehlten bislang. Jedoch waren bereits einzelne Beobachtungen aus der näheren Umgebung (Ladendorf, Mistelbach) bekannt. Während der Erhebungen im Herbst wurde auch gezielt auf bei Tag fliegende Fledermäuse geachtet.

Auffällige Beobachtungen von Abendseglern gelangen in der Dämmerung des 28.8.2012. Dabei kam es zu einem gehäuften Auftreten von Abendseglern in der Nähe des Detektorpunkt 1 (siehe **Abb F1**). Dabei konnten 20-25 Abendsegler jagend in Höhen bis zu 20 m festgestellt werden, und weiters noch zwei Einzelindividuen außerhalb dieser Häufungszone. Zusätzlich konnten noch im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes einzelne ziehende, und auch jagende Individuen in Höhen bis zu 15 m festgestellt werden.

Das Untersuchungsgebiet weist daher keine Abendsegler-Massenauftritte auf (Beobachtung von mehreren 100 Individuen). Markante Sichtungen bis 25 Stück liegen aus dem UG vor. Es wird daher von einem regionstypischen Kollisionsrisiko ausgegangen.

### 5.2.5 Bewertung der Sensibilität der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet

Bei der Ermittlung der Sensibilität der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet WP Kreuzstetten wurde entsprechend der **Tabelle 2** vorgegangen.

Insgesamt wurden alle 17 Fledermausarten (diese höhere Artanzahl beruht auf der Auftrennung der akustischen Artenpaare) eingestuft: Davon sind 9 Arten gering sensibel, 6 Arten mäßig sensibel und zwei Arten hoch sensibel (**Tab. F6**).

**Tab. F6:** Einstufung der Sensibilität der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet WP Kreuzstetten.  
 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;  
 Die SensibilitätsEinstufung der Artenpaare erfolgt anhand der gefährdeteren Art.

Fledermausart	Wiss. Name	RL Ö	V	NÖ	FFH	Sensibilität
Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	VU			IV	Mäßig
Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	NT			IV	Gering
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	LC			IV	Gering
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
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	VU			IV	Mäßig
Zweifarb-Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	NE			IV	Gering
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NT			IV	Gering
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	DD *			IV	Gering
Weißbrandfledermaus	<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 Weißbrandfledermaus, die Alpenfledermaus sowie die Mopsfledermaus wurden abweichend von der Gefährdungseinstufung der Roten Liste Österreichs eingestuft, da für die Verbreitung der Weißbrandfledermaus und der Alpenfledermaus eine rapide Arealausweitung 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.

### 5.3 Voraussichtliche Auswirkungen

Alle sechs geplanten WEA-Standorte des WP Kreuzstetten liegen auf intensiv genutztem Ackerland. Teilweise jedoch in der Nähe von Waldgebieten und Windschutzgürteln.

Für das Schutzgut Fledermäuse und deren Lebensräume sind daher folgende Auswirkungen durch den geplanten WP Kreuzstetten relevant:

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

- Geringer Flächenverlust durch den Zuwegungsbau (Ertüchtigung und Verbreiterung der bestehenden Wege); kleinflächiger Verlust von Nahrungshabitaten;
- Regionstypisches Kollisionsrisiko an den WEA;

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

- Kurzzeitige geringfügige Störung durch Lärm, Licht und Anwesenheit von Menschen.

#### 5.3.1 Auswirkungen auf die sensiblen Fledermausarten

Im Folgenden werden die voraussichtlichen der im Untersuchungsgebiet WP Kreuzstetten festgestellten sensiblen Fledermäuse besprochen:

##### Myotis-Arten:

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

**Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)** – gering sensibel

**Großes Mausohr (*Myotis myotis*)** – gering 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.

Wanderungen oder großräumige Bewegungen in hoher Flughöhe (über 40 m) wurden beim Großen Mausohr, bei der Wasserfledermaus und der Großen Bartfledermaus beobachtet (RODRIGUES et al. 2008), weshalb auch Nachweise für Kollisionen an WEA dieser drei Arten vorliegen. Allerdings handelt es sich - verglichen mit der Opferfundstatistik an WEA in Deutschland bzw. Europa (DÜRR 2012) - um geringe Verluste.

Die *Myotis*-Arten stellen einen beträchtlichen Teil des Arteninventars des Untersuchungsgebietes dar und auf diese Gruppe entfällt im Frühjahr 47,0 % der Gesamtaktivität bei den Detektorerhebungen bzw. 37,0 % im Frühjahr bei den

Batcordererhebungen. Im Herbst ging ihr Anteil auf 17,6 % bei den Detektorerhebungen bzw. 5,4 % bei den Batcordern.

**Beim geplanten WP Kreuzstetten sind aufgrund der Anlagenstandorte keine wertvollen Lebensräume für diese zum Teil hoch sensiblen Arten betroffen. Zusätzlich ist aufgrund ihrer geringen Aktivität im Untersuchungsgebiet und dem geringen Kollisionsrisikos an WEA keine signifikanten Beeinträchtigungen der *Myotis*-Arten zu erwarten.**

#### Arten aus der Gruppe der Nyctaloiden:

**Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)** – mittel sensibel

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

**Abendsegler (*Nyctalus noctula*)** – gering sensibel

**Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)** – gering sensibel

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

Die 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 Zweifarbfledermäuse jagen vorwiegend über Offenland und Wäldern. Auch ihre ziehende Lebensweise bringt sie auf ihren Wanderungen in die für Rotorschlag gefährlichen Höhen.

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, Zweifarbfledermaus und der Kleinabendsegler sind dagegen weitziehende Arten.

In der Opferfundstatistik an WEA in Deutschland (DÜRR 2012) ist der Abendsegler die am häufigste von Kollisionen betroffene Fledermausart – mit 583 Funden. An WEA verunglückten Kleinabendseglern wurden mit 81 Individuen gemeldet, womit die Art an der vierten Stelle in der Fundopferstatistik steht. Mit 65 Totfunden ist die Zweifarbfledermaus am fünf stärksten betroffen.

Der Abendsegler stellt die kollisionsgefährdetste Fledermausart in Niederösterreich dar. Besonders gefährdend für den Abendsegler sind WEA in Gebieten, in denen sich die Art zur Zugzeit sammelt. Besonders auffällige Häufungen zur Zugzeit im September wie sie aus anderen Gebieten bekannt sind, konnten im Untersuchungsgebiet selbst nicht beobachtet werden (max. 20-25 Stück).

Von der Gesamtaktivität bei den Detektorerhebungen im Untersuchungsgebiet entfallen im Frühjahr 16,7 % auf die Arten der Nyctaloid-Gruppe. Im Herbst sinkt dieser Anteil auf 11,1 %. Bei den Batcordererhebungen wird im Frühjahr durch die Nyctaloiden 16,9 % der Gesamtaktivität gebildet, wohingegen der Anteil im Herbst auf 21,3% ansteigt. Hohe Abendsegleraktivität konnte am 28.08.2012 am dem BC H\_3 registriert werden. Auch die Sichtbeobachtungen zeigten am Punkt 1 (fast gleicher Standort) eine Häufung der Abendsegleraktivität.

**Aufgrund ihrer Jagdweise im freien Luftraum sind die Fledermausarten der Nyctaloiden-Gruppe häufige Kollisionsopfer. Der Abendsegler zeigt zudem einen ausgeprägten Herbstzug und ist vom Ausbau der Windenergie besonders betroffen.**

**Mit regionstypischen Kollisionen muss im UG Kreuzstetten vor allem im Herbst gerechnet werden.**

#### **Arten aus der Gruppe der Pipistrelloiden:**

**Alpenfledermaus (*Hypsugo savii*)** – mittel sensibel

**Rauhaut- / Weißbrandfledermaus (*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 zudem auf ihren Wanderungen in für Rotorschlag kritische Flughöhen.

Nach RODRIGUES et al. (2008) können die im Untersuchungsgebiet erhobenen 4-5 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 2012). In Deutschland sind Rauhautfledermaus mit 396 Funden und Zwergfledermaus mit 336 Funden nach dem Abendsegler die durch Rotorschlag am stärksten betroffenen Arten.

In Europa sind alle fünf vorkommenden Arten häufig von Rotorschlag betroffen. Die Zwergfledermaus ist mit 867 dokumentierten Kollisionsopfern an WEA von allen Fledermäusen die am häufigsten nachgewiesene Art in Europa (DÜRR 2012).

Während die Zwerg-, die Mücken-, die Alpen- und die Weißbrandfledermaus so genannte Gebäudefledermäuse sind und als Kulturfolger in Siedlungsnähe leben, besiedelt die langstreckenziehende Rauhautfledermaus vor allem Wälder und Parks und bevorzugt Feuchtgebiete.

Bei den Detektorerhebungen entfiel im Frühjahr 13,6 % der Aktivität auf die Gruppe der *Pipistrellus* - Arten und im Herbst ein hoher Anteil von 52,8 %. Ähnlich bei den Batcorder Aufzeichnungen mit 36,3 % im Frühjahr und 71,7 % im Herbst. Wobei die Mückenfledermaus die dominierende Art ist.

Durch den geplanten WP Kreuzstetten ist kein direkter Lebensraumverlust für diese Arten gegeben. **Allerdings unterliegen die Fledermausarten der Pipistrelloiden-Gruppe aufgrund ihrer Jagdweise im freien Luftraum oder über den Baumkronen einem Kollisionsrisiko. Aufgrund ihrer Häufigkeit im Untersuchungsgebiet ist auch mit regionstypischen Kollisionen zu rechnen.**

#### **Mopsfledermaus & *Plecotus*-Arten:**

**Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)** - hoch sensibel

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

Das Braune Langohr ist eine typische Waldart im Gegensatz zum Grauen Langohr, welches bevorzugt im dörflichen Umfeld zu finden ist. Beide Arten tauchen mit nur geringen Werten in der Fundstatistik von Schlagopfern an Windkraftanlagen auf (DÜRR 2012). 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 in Deutschland (DÜRR 2012) ist die Art nicht enthalten; in der Opferfundstatistik an WEA in Europa liegen nur zwei Funde vor. Die Mopsfledermaus wurde bei den Detektorerhebungen mit 9,1 % im Frühjahr und 12,1 % im Herbst regelmäßig nachgewiesen. Bei den Batcordererhebungen konnte sie nur zu einem sehr geringen Anteil nachgewiesen werden. Die *Plecotus*-Arten sowohl im Frühjahr als auch Herbst nur zu einem sehr geringen Anteil nachgewiesen.

**Die hoch sensible und Art Mopsfledermaus sowie die beiden Langohr Arten werden beim geplanten WP Kreuzstetten nur vernachlässigbar beeinträchtigt. Bei der Errichtung der Zuwegung kommt es zu keinem nennenswerten Strukturverlust, welches das Jagdhabitat beeinträchtigen könnte. Das Kollisionsrisiko ist vernachlässigbar.**

### 5.3.2 Einstufung der Eingriffserheblichkeit

Indem der Sensibilitätseinstufung das Eingriffsausmaß zugeordnet wird, ergibt sich nach dem Beurteilungsschema die Eingriffserheblichkeit (= verbleibende Auswirkungen) auf Artniveau im Untersuchungsgebiet des geplanten Windparks (**Tab. F7**).

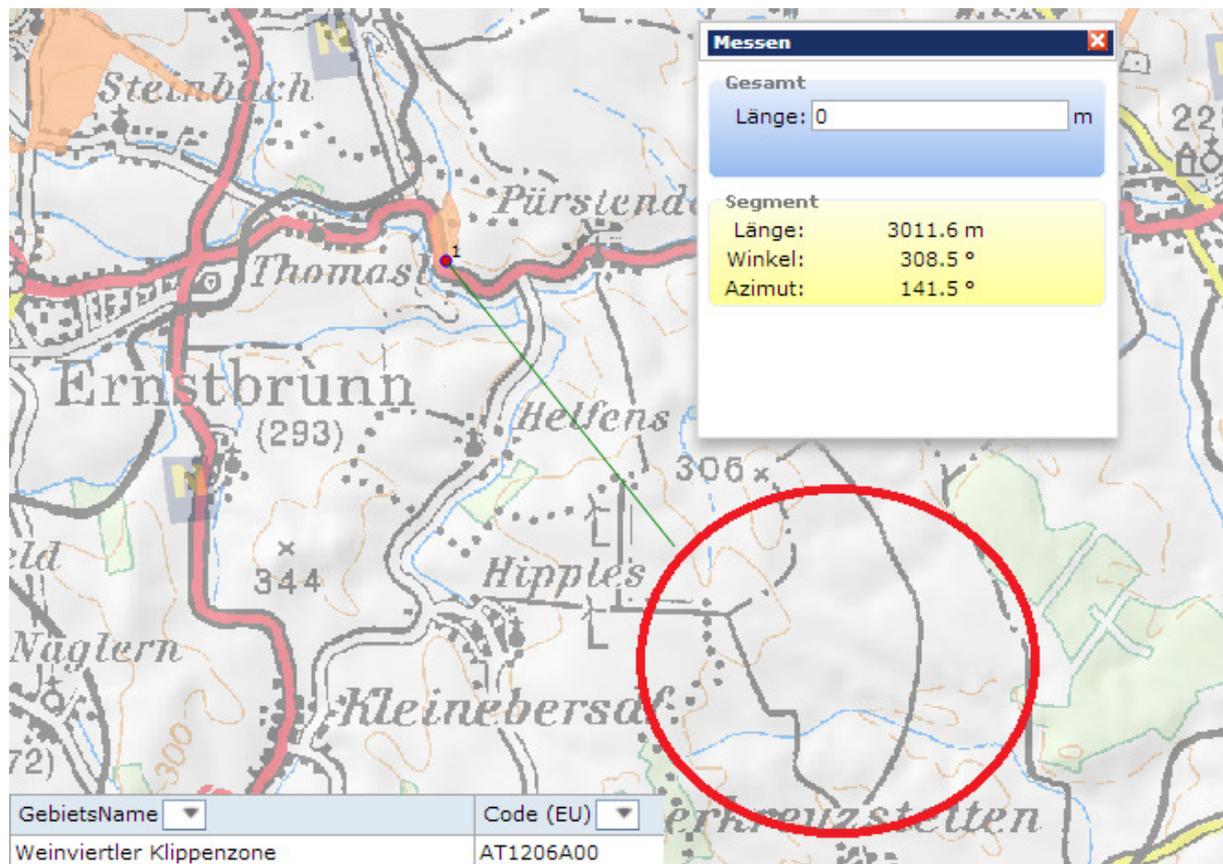
**Tab. F7:** Eingriffserheblichkeit auf die Fledermausarten durch den geplanten WP Kreuzstetten

Fledermausart	Wiss. Name	Sensibilität	Eingriffsausmaß	Eingriffserheblichkeit
Brandt-/Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i> / <i>mystacinus</i>	Mittel	keine	keine
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Gering	gering	keine
Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Gering	keine	keine
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Mittel	mäßig	mäßig
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Mittel	mäßig	mäßig
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Gering	mäßig	gering
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Mittel	mäßig	mäßig
Zweifarb-fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	Gering	mäßig	gering
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gering	mäßig	gering
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Gering	hoch	gering
Weißbrandfledermaus / Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i> / <i>nathusii</i>	Mittel	mäßig	mäßig
Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	Mittel	mäßig	mäßig
Braunes / Graues Langohr	<i>Plecotus auritus</i> / <i>austriacus</i>	Hoch	keine	keine
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	Hoch	keine	keine

## 5.4 Angrenzende Natura 2000 Gebiete

### 5.4.1 Weinviertler Klippenzone

In 3,0 km Entfernung (**Abb. F7**) zum Untersuchungsgebiet befindet sich das Europaschutzgebiet "Weinviertler Klippenzone" mit der Kleinen Hufeisennase und der Bechsteinfledermaus als Schutzgut. Die Errichtung des Windparks steht in keinem Widerspruch zu den Erhaltungszielen der Schutzgüter da beide Arten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden konnten und beide Arten nicht durch direkte Einwirkungen von Windkraftanlagen betroffen sind. Jagdhabitats werden ebenfalls nicht beeinflusst.



**Abb. F7:** Darstellung der umliegenden Europaschutzgebietes Weinviertler Klippenzone (orange Fläche), das Untersuchungsgebiet (rote Ellipse) und den minimalen Abstand (grüne Linie). Verändert nach Niederösterreich ATLAS.

## 5.5 Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Vorbeugend werden für die Gruppe der Fledermäuse Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen getroffen. Dabei wird auf die Verbesserung von Jagdhabitats fokussiert. Dazu werden für das Schutzgut Vögel artenreiche Brachen angelegt. Für waldbewohnende Vogelarten soll eine 1ha große Waldfläche außer Nutzung gestellt werden. Davon profitieren auch die „Waldfledermäuse“.

## 5.6 Resterheblichkeit

Bei vollständiger Umsetzung der angeführten Maßnahmen kann der mäßige Eingriff durch den geplanten Windpark zu einer geringen Eingriffserheblichkeit reduziert werden.

## 6 NATURVERTRÄGLICHKEITSERKLÄRUNG (NVE)

Das nächst gelegene Natura 2000-Gebiet „*Weinviertler Klippenzone*“ (FFH-Gebiet) liegt mindestens in 3 km Entfernung mit der Kleinen Hufeisennase und der Bechsteinfledermaus als Schutzgut. Die Errichtung des Windparks steht in keinem Widerspruch zu den Erhaltungszielen der Schutzgüter, da beide Arten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden konnten und beide Arten nicht durch direkte Einwirkungen von Windkraftanlagen betroffen sind. Jagdhabitats werden ebenfalls nicht beeinflusst. Eine etwaige Ausstrahlungswirkung auf FFH-Schutzgüter kann daher ausgeschlossen werden.

Das nächste Natura 2000-Vogelschutzgebiet liegt in über 10 km Entfernung zum Planungsgebiet. Eine etwaige Ausstrahlungswirkung auf VS-Schutzgüter kann aufgrund der Entfernung und den Erhebungsergebnissen ausgeschlossen werden.

## 7 ZUSAMMENFASSUNG

### 7.1 Zusammenfassung Vögel und deren Lebensräume

Von den insgesamt im Untersuchungsgebiet WP Kreuzstetten IV nachgewiesenen 92 Vogelarten wurden 37 als sensibel eingestuft. Davon sind 4 Arten sehr hoch sensibel, 7 Arten hoch sensibel, 11 Arten mittel sensibel und 15 Arten gering sensibel.

Von den 57 sicheren Brutvogelarten sind 6 Arten durch die europäische Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) nach Anhang I gelistet: Wespenbussard, Uhu, Neuntöter, Schwarzspecht, Mittelspecht & Halsbandschnäpper.

4 weitere Anhang I-Arten Kornweihe, Wiesenweihe, Rotmilan und Weißstorch wurden am Durchzug, als Nahrungsgast oder überfliegend im UG nachgewiesen.

Nach der Niederösterreichischen sowie der Österreichischen Roten Liste sind zudem folgende Arten im UG Brutvögel, die zumindest als „gefährdet“ bzw. „VU“ oder höher eingestuft wurden: Rebhuhn, Wachtel, Wasserralle;

Die Raumnutzung und das Zugvogelaufkommen windkraftrelevanter Vögel zeigt sich im regionalen Vergleich durchschnittlich.

Durchzugskonzentrationen konnten im UG nicht festgestellt werden. Ebenso beherbergt das UG keine bedeutenden Rastbiotope für durchziehende Vogelarten (DENNER, 2003).

Das Untersuchungsgebiet stellt auch kein regional bedeutendes Überwinterungsgebiet für Vögel dar (DENNER, 2003 & 2004).

Von den 37 als sensibel eingestuften Vogelarten im UG besteht unter Anwendung der Bewertungsmethodik für **7 Vogelarten eine geringe Eingriffserheblichkeiten**.

**Der Standort des geplanten WP Kreuzstetten IV weist geringe Konflikte mit naturschutz- und windkraftrelevanten Vogelarten auf. Die Eingriffe können durch entsprechende Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Das Bauvorhaben WP Kreuzstetten IV ist für das Schutzgut „Vögel“ als verträglich im Sinne des UVP-G 2000 zu bewerten.**

### 7.2 Fledermäuse und ihre Lebensräume

Im Untersuchungsgebiet WP Kreuzstetten wurden mindestens 14 Fledermausarten nachgewiesen. In dieser meist sehr offenen Landschaft mit den Windschutzgürteln und den angrenzenden Waldflächen handelt es sich um das durchaus zu erwartenden Artinventar. Alle Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet. Es wurden im Herbst kollisionsgefährdete Fledermausarten wie Abendsegler und Mückenfledermaus im Untersuchungsgebiet festgestellt.

**Die Eingriffserheblichkeit wird für einige Arten als mäßig eingestuft. Es wird ein regionstypisches Kollisionsrisiko erwartet. Da die Fläche im Offenland liegt, kommt es durch die Zuwegung oder den Fundamentflächen zu keiner Verschlechterung des Jagdhabitats der Fledermausarten.**

**Es werden vorsorgende Vorkehrungsmaßnahmen für die Fledermäuse getroffen.**

**Dadurch kann eine geringe Resterheblichkeit erreicht werden.**

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

### 7.3 Zusammenfassung Naturverträglichkeitserklärung

Das nächst gelegene Natura 2000-Gebiet „*Weinviertler Klippenzone*“ (FFH-Gebiet) liegt mindestens in 3 km Entfernung mit der Kleinen Hufeisennase und der Bechsteinfledermaus als Schutzgut. Die Errichtung des Windparks steht in keinem Widerspruch zu den Erhaltungszielen der Schutzgüter, da beide Arten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden konnten und beide Arten nicht durch direkte Einwirkungen von Windkraftanlagen betroffen sind. Jagdhabitats werden ebenfalls nicht beeinflusst. Eine etwaige Ausstrahlungswirkung auf FFH-Schutzgüter kann daher ausgeschlossen werden.

Das nächste Natura 2000-Vogelschutzgebiet liegt in über 10 km Entfernung zum Planungsgebiet. Eine etwaige Ausstrahlungswirkung auf VS-Schutzgüter kann aufgrund der Entfernung und den Erhebungsergebnissen ausgeschlossen werden.

Auch sonst sind keine weiteren naturschutzfachlichen Festlegungen durch das Projektvorhaben direkt oder indirekt betroffen.



Lentas, 07.03.2013

## 8 LITERATURVERZEICHNIS

- BERG H.-M. & RANNER A. (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Vögel (Aves). 1.Fassung 1995. NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien, 184 pp.
- BIERBAUMER, M. & H.-M. BERG (2010): Vögel – Prioritäten für den Natur- und Artenschutz in den March-Thaya-Auen – Studie des MARTHA-Forums 85 pp. & Anhänge 72 pp.
- BIERBAUMER, M. & K. EDELBACHER (2010): Horstschutzzonen für gefährdete Greifvögel – Eine Zusammenstellung der Mindestanforderungen am Beispiel ausgewählter, baumbrütender Greifvogelarten, Studie im Auftrag des WWF Österreich, 69 pp.
- BIERBAUMER, M. & G. EGGER (2010): Biotoptypen - Prioritäten für den Natur- und Artenschutz in den March-Thaya-Auen – Studie des MARTHA-Forums 85 pp. & Anhänge 72 pp.
- 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.
- DENNER, M. (2003): Endbericht – Ornithologische Beurteilung des projektierten Windkraftanlagenstandortes Kreuzstetten (NÖ), 47 pp.
- DENNER, M. (2004): Nachtrag zum Endbericht – Ornithologische Beurteilung des projektierten Windkraftanlagenstandortes Kreuzstetten (NÖ), 3 pp.
- DÜRR, T. (10.05.2012): Vogelverluste an WKA in Europa. Daten aus Archiv Staatliche Vogelschutzwarte, LUA Brandenburg,
- 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.
- KOLLAR, P. (2004): Umweltverträglichkeitsprüfung im vereinfachten Verfahren Windkraft Simonsfeld GmbH & Co KG Windpark Kreuzstetten, 21 pp.
- LABER, J. & T. ZUNA-KRATKY (2005): Ergebnisse langjähriger Mittwinter-Greifvogelzählungen im Laaer-Becken (Niederösterreich). Egretta 48: 45-62.
- STROHMAIER, B. & G. EGGER (Red.) (2010): - Prioritäten für den Natur- und Artenschutz in den March-Thaya-Auen – Studie des MARTHA-Forums 85 pp. & Anhänge 72 pp.
- TRAXLER, A., WEGLEITNER, S. & H. JAKLITSCH (2004): Vogelschlag, Meideverhalten & Habitatnutzung an bestehenden Windkraftanlagen, Prellenkirchen–Obersdorf–Steinberg/Prinzendorf. Endbericht Dezember 2004. BIOME – Büro für Biologie, Ökologie & Naturschutzforschung.
- WILSON, J. D., EVANS, A. D., GRICE, P. V. (2009): Bird Conservation an Agriculture – Cambridge University Press, 394 pp.
- ZULKA, K.P. (2005): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe Band 14/1. Böhlau Verlag Wien. 406 pp.

## 9 ANHANG 1

### 9.1 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

### 9.2 Definitionen der Gefährdungskategorien

#### 9.2.1 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)
<b>CR</b>	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).
<b>EN</b>	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).
<b>VU</b>	Vulnerable	Gefährdet	Es ist mit zumindest 10%iger Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Art in den nächsten 100 Jahren ausstirbt
<b>NT</b>	Near Threatened	Gefährdung droht (Vorwarnliste)	Weniger als 10% Aussterbewahrscheinlichkeit in den nächsten 100 Jahren, aber negative Bestandsentwicklung oder hohe Aussterbegefahr in Teilen des Gebietes
<b>LC</b>	Least Concern	Nicht gefährdet	Weniger als 10% Aussterbewahrscheinlichkeit in den nächsten 100 Jahren, weitere Attribute wie unter NT treffen nicht zu.
<b>DD</b>	Data Deficient	Datenlage ungenügend	Die vorliegenden Daten lassen keine Einstufung in die einzelnen Kategorien zu.
<b>NE</b>	Not Evaluated	Nicht eingestuft	Die Art wurde nicht eingestuft

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

Symbol	Bedeutung	Indizien
<b>!!</b>	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
<b>!</b>	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)

### 9.2.2 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
<b>Autochthone Arten, die sich in NÖ regelmäßig vermehren oder vermehrt haben, deren Bestände ausgestorben, verschollen oder gefährdet sind:</b>	
0	Regional ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
4	Gefährdung droht (Vorwarnliste)
5	Nicht gefährdet
6	Datenlage ungenügend
<b>Gefährdete Arten, die sich in NÖ nicht regelmäßig vermehren oder nie vermehrt haben, im Gebiet jedoch während bestimmter Entwicklungs- oder Wanderphasen auftreten können:</b>	
I	Gefährdete Vermehrungsgäste
II	Gefährdete Arten, die sich in NÖ in der Regel nicht fortpflanzen
II	Gefährdete Übersommerer und Überwinterer

### 9.2.3 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 Bewahrungstatus haben.
3	Arten, deren globale Populationen sich nicht auf Europa konzentrieren, die aber hier einen ungünstigen Bewahrungstatus haben.
-	<b>Non-SPECS:</b>
<b>-E = Non-SPECE</b>	Arten, deren Weltbestand in Europa konzentriert ist, und die in Europa einen günstigen Bewahrungstatus haben.
<b>Non-SPEC</b>	Vogelarten, deren Weltbestand nicht in Europa konzentriert ist und die in Europa einen günstigen Bewahrungstatus haben.

## 10 ANHANG 2

### 10.1 Ergebnistabellen der standardisierten Detektorerhebungen

**Ergebnisse der fledermauskundlichen Erhebungen im Untersuchungsgebiet WP Kreuzstetten im Frühjahr & Sommer 2012.** Für die Lage der Beobachtungspunkte (BP) vergleiche **Abbildung 6**.

Datum	BP	BE	Beginn	Ende	Kontakte
09/05/2012	M4	1	00:08	00:23	4
09/05/2012	M1	1	00:32	00:47	0
09/05/2012	M2	1	00:50	01:05	1
09/05/2012	P2	1	23:00	23:15	0
09/05/2012	P3	1	23:23	23:38	0
09/05/2012	P1	1	23:46	00:01	1
28/05/2012	P1	1	20:38	20:53	3
28/05/2012	M1	1	20:46	21:01	12
28/05/2012	P4	1	20:59	21:14	6
28/05/2012	M2	1	21:12	21:27	0
28/05/2012	P2	1	21:23	21:38	0
28/05/2012	M3	1	21:43	21:58	3
28/05/2012	P3	1	21:50	22:05	0
28/05/2012	P3	1	22:05	22:20	2
28/05/2012	M4	1	22:07	22:22	7
28/05/2012	M4	1	22:23	22:38	5
28/05/2012	P2	1	22:28	22:43	0
28/05/2012	M3	1	22:46	23:01	1
28/05/2012	P4	1	22:50	23:05	0
28/05/2012	P1	1	23:08	23:23	0
28/05/2012	M2	1	23:10	23:25	1
28/05/2012	M1	1	23:35	23:50	4
07/06/2012	M1	1	00:25	00:40	15
07/06/2012	M2	1	00:45	01:00	5
07/06/2012	M3	1	01:05	01:20	0
07/06/2012	M4	1	01:24	01:39	4
07/06/2012	P2	1	22:47	23:03	1
07/06/2012	P4	1	23:08	23:23	4
07/06/2012	P3	1	23:32	23:47	0
07/06/2012	P1	1	23:57	00:12	5
<b>Summe</b>		<b>30</b>			<b>84</b>

**Ergebnisse der fledermauskundlichen Erhebungen im Untersuchungsgebiet WP Kreuzstetten im Herbst 2012.** Für die Lage der Beobachtungspunkte (BP) vergleiche **Abbildung 6**.

Datum	BP	BE	Beginn	Ende	Kontakte
28/08/2012	M4	1	19:00	19:15	14
28/08/2012	P2	1	19:20	19:35	3
28/08/2012	M3	1	19:25	19:40	10
28/08/2012	P4	1	19:40	19:55	3
28/08/2012	P4	1	19:40	19:55	3
28/08/2012	M2	1	19:50	20:05	9
28/08/2012	P3	1	20:06	20:21	1
28/08/2012	M1	1	20:16	20:31	3
28/08/2012	P1	1	20:30	20:45	9
28/08/2012	M1	1	20:32	20:47	2
28/08/2012	P1	1	20:50	21:05	4
28/08/2012	M2	1	21:00	21:15	7
28/08/2012	P4	1	21:09	21:24	6
28/08/2012	P4	1	21:09	21:24	6
28/08/2012	M3	1	21:25	21:40	5
28/08/2012	P2	1	21:29	21:44	7
28/08/2012	M4	1	21:54	22:09	8
28/08/2012	P3	1	21:55	22:10	1
28/08/2012	M4	1	22:10	22:25	5
28/08/2012	P4	1	22:17	22:32	7
28/08/2012	P4	1	22:17	22:32	7
28/08/2012	M3	1	22:35	22:50	5
28/08/2012	P2	1	22:40	22:55	1
28/08/2012	M2	1	22:59	23:14	4
28/08/2012	P3	1	23:05	23:20	1
28/08/2012	M1	1	23:25	23:40	2
28/08/2012	P1	1	23:28	23:43	8
28/08/2012	M1	1	23:41	23:56	5
27/09/2012	M4	1	18:12	18:27	8
27/09/2012	M3	1	18:35	18:50	19
27/09/2012	P1	1	18:42	18:57	3
27/09/2012	M2	1	19:01	19:16	13
27/09/2012	P4	1	19:11	19:26	4
27/09/2012	P4	1	19:11	19:26	4
27/09/2012	M1	1	19:27	19:42	6
27/09/2012	M1	1	19:43	19:58	8
27/09/2012	M2	1	20:10	20:35	17
27/09/2012	P3	1	20:20	20:35	6
27/09/2012	P3	1	20:20	20:35	6
27/09/2012	P3	1	20:35	20:50	3
27/09/2012	P3	1	20:35	20:50	3
27/09/2012	M3	1	20:53	21:08	6
27/09/2012	P2	1	21:03	21:18	0
27/09/2012	P2	1	21:18	21:33	0
27/09/2012	M4	1	21:20	21:35	2
27/09/2012	M4	1	21:36	21:51	3
<b>Summe</b>		<b>46</b>			<b>257</b>

## 6.2 Ergebnistabellen der Batcorder-Aufzeichnungen

**Erklärungstabelle**  
zur Darstellung der Arten und Artengruppen sowie deren Batcorder-Kürzel

Batcorder 2010		Kürzel	Artengruppe beinhaltet:
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Rhip	Rhip, Reur alle Rhinolophus
Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rfer	
Mittelmeer-Hufeisennase	<i>Rhinolophus euryale</i>	Reur	
		Rhoch	
	<i>Rhinolophus</i> sp.	Rhinolophus	
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau	
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	Mdas	
	<i>Myotis</i> "bart"	Mbart	Myotis brandtii, Myotis mystacinus
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	Malc	
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	Mema	
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	Mbec	
Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Mmyo	
	<i>Myotis</i> "klein-mittel"	Mkm	Mdau, Mbart, Mbec
	<i>Myotis</i> sp.	Myotis	alle Myotis
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	
Riesenabendsegler	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Nlas	
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Nlei	
	<i>Nyctalus</i> "mittel"	Nycmi	Nlei, Eser, Vmur
	<i>Nyctaloid</i> sp.	Nyctaloid	Nyctief (Nnoc, Nlas, Tten), Enil, Nycmi (Nlei, Eser, Vmur)
		Nyctief	Nnoc, Nlas, Tten
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ppyg	
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pnat	
Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pkuh	
	<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>	Pmid	Pnat, Pkuh
	<i>Pipistrellus</i> "tief"	Ptief	Hsav, Pmid (Pnat, Pkuh)
	<i>Pipistrellus</i> "hoch"	Phoch	Misch, Ppip, Ppyg
	<i>Pipistrelloid</i> sp.	Pipistrelloid	Ptief (Hsav, Pmid (Pnat, Pkuh), Phoch (Misch, Ppip, Ppyg)
Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	Hsav	
Zweifarbflötermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	Vmur	
Breitflügelmaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Eser	
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Enil	
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	Bbar	
	<i>Plecotus</i> sp.	Plecotus	alle Plecotus
Langflügelmaus	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Misch	
Bulldoggfledermaus	<i>Tadarida teniotis</i>	Tten	
Fledermaus	Spec	Spec.	alle

**Ergebnisse der Batcorder-Aufzeichnungen im Untersuchungsgebiet WP Kreuzstetten im Frühjahr & Sommer 2012 (in Aufnahmesekunden pro Aufnahmestunde).**

<b>Frühjahr</b>		FJ_1	FJ_2	FJ_3			
		28.05.2012					
		Gerät Nummer	183	1775	1776		
		Sonnenuntergang/Beginn Aufnahme	20:43	20:43	20:43		
		Sonnenaufgang/Ende Aufnahme	23:30	23:40	00:15	<b>Durschnitt</b>	<b>Anteil [%]</b>
unbestimmte Fledermaus	Chiroptera spec	0.0	0.3	2.8	<b>1.1</b>	<b>8.2</b>	
Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	0.0	0.0	0.6	<b>0.2</b>	<b>1.5</b>	
Bartfledermäuse	Myotis brandtii/mystacinus	0.0	1.7	0.6	<b>0.8</b>	<b>5.9</b>	
Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	0.0	0.3	0.0	<b>0.1</b>	<b>0.9</b>	
kleine/mittlere Myotis	Myotis small	0.0	4.7	3.1	<b>2.6</b>	<b>20.4</b>	
Myotis	Myotis spp.	0.4	1.7	1.7	<b>1.3</b>	<b>9.8</b>	
Nyctaloid	Nyc/Ept/Ves spp	0.0	0.0	3.4	<b>1.1</b>	<b>8.8</b>	
Nyctaloid	Nyctaloid spp	0.0	0.0	0.3	<b>0.1</b>	<b>0.7</b>	
Abendsegler	Nyctalus noctula	0.4	1.7	0.3	<b>0.8</b>	<b>6.1</b>	
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	0.0	4.4	0.0	<b>1.5</b>	<b>11.5</b>	
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	0.4	4.1	5.1	<b>3.2</b>	<b>24.8</b>	
Langohr	Plecotus spp	0.0	0.0	0.6	<b>0.2</b>	<b>1.5</b>	
<b>Aufnahmen pro h</b>		<b>1.1</b>	<b>19.0</b>	<b>18.4</b>	<b>12.8</b>		
<b>Aufnahmezeit (h)</b>		<b>02:47</b>	<b>02:57</b>	<b>03:32</b>	<b>9:16:00</b>		
<b>Sequenzanzahl</b>		<b>3</b>	<b>56</b>	<b>65</b>			

**Ergebnisse der Batcorder-Aufzeichnungen im Untersuchungsgebiet WP Kreuzstetten im Herbst 2012 (in Aufnahmesekunden pro Aufnahmestunde).**

<b>Herbst</b>		H_1	H_2	H_3	H_4	H_5					
		28.08.2012					27.09.2012				
		Datum									
		Gerät Nummer	184	183	212	177	212				
		Sonnenuntergang/Beginn Aufnahme	19:44	19:44	19:44	19:44	18:41				
		00:18	00:31	23:56	00:13	21:53	<b>Durchschnitt</b>	<b>Anteil [%]</b>			
unbestimmte Fledermaus	Chiroptera spec	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	<b>0.4</b>	<b>0.7</b>			
Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	0.4	0.0	0.0	1.1	0.0	<b>0.3</b>	<b>0.6</b>			
Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	<b>0.1</b>	<b>0.2</b>			
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	<b>0.1</b>	<b>0.2</b>			
Bartfledermäuse	Myotis brandtii/mystacinus	1.1	0.6	1.4	0.4	0.0	<b>0.7</b>	<b>1.4</b>			
Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	0.0	0.2	0.0	0.0	0.3	<b>0.1</b>	<b>0.2</b>			
kleine/mittlere Myotis	Myotis small	1.1	0.0	1.7	0.2	4.1	<b>1.4</b>	<b>2.7</b>			
Myotis	Myotis spp.	0.0	0.0	0.0	0.2	2.5	<b>0.5</b>	<b>1.1</b>			
Nyctaloid	Nyc/Ept/Ves spp	0.0	2.3	14.0	1.1	0.6	<b>3.6</b>	<b>7.0</b>			
mittlere Nyctaloid	Nyc/Tad spp	0.0	0.2	2.4	0.0	0.0	<b>0.5</b>	<b>1.0</b>			
Nyctaloid	Nyctaloid spp	0.0	0.2	0.7	0.2	0.3	<b>0.3</b>	<b>0.6</b>			
Abendsegler	Nyctalus noctula	0.0	9.2	21.9	0.2	0.6	<b>6.4</b>	<b>12.3</b>			
Pipistrelloid	Pip/Hyp/Min spp	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	<b>0.1</b>	<b>0.2</b>			
Pip hochrufend	Pipistrellus hoch	0.0	0.2	1.4	0.4	64.7	<b>13.4</b>	<b>25.8</b>			
Weißbrandfledermaus	Pipistrellus kuhli	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	<b>0.0</b>	<b>0.1</b>			
Pip mittlerer Frequenz	Pipistrellus mittel rufend	0.0	0.0	0.5	0.4	1.6	<b>0.5</b>	<b>1.0</b>			
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0	<b>0.2</b>	<b>0.4</b>			
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	0.2	0.0	0.0	0.0	2.5	<b>0.5</b>	<b>1.1</b>			
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	10.7	1.7	3.8	3.8	92.2	<b>22.4</b>	<b>43.3</b>			
Zweifarb-Fledermaus	Vespertilio murinus	0.0	0.0	0.2	0.0	0.3	<b>0.1</b>	<b>0.2</b>			
<b>Aufnahmen pro h</b>		<b>13.6</b>	<b>15.3</b>	<b>49.5</b>	<b>8.9</b>	<b>171.6</b>	<b>51.8</b>				
<b>Aufnahmezeit (h)</b>		<b>04:34</b>	<b>04:47</b>	<b>04:12</b>	<b>04:29</b>	<b>03:12</b>	<b>21:14:00</b>				
<b>Sequenzanzahl</b>		<b>62</b>	<b>73</b>	<b>208</b>	<b>40</b>	<b>549</b>					