

Gemeinde Uetze
Region Hannover

Erweiterung des „Windparks Wilhelmshöhe“ in Uetze

Artenschutzrechtliches Fachgutachten
(Abschluss im Januar 2013)

Stand: 20.02.2013

Dipl.-Ing.
B.-O. Bennedsen

infraplan

Gesellschaft für Infrastrukturplanung mbH, Südwall 32, 29221 Celle

Telefon 0 51 41 / 9 91 69 - 30, Telefax 0 51 41 / 9 91 69 - 31

E-Mail: info@infrap.de, Internet: www.infrap.de



INHALT

1	Planungsanlass und Vorhabensbeschreibung	1
2	Rechtsgrundlagen	1
3	Methodik	2
4	Planerische Vorgaben	2
4.1	Landschaftsrahmenplan	2
4.2	Landschaftsplan	3
4.3	Schutzgebiete	3
5	Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsgebietes	4
6	Biotop- und Nutzungstypen	4
7	Tiere	6
7.1	Avifauna	6
7.1.1	Brutvögel	6
7.1.2	Beurteilung der Konfliktsituation hinsichtlich besonders eingriffsrelevanter oder streng geschützter Brutvogelarten	13
7.1.3	Beurteilung der Konfliktsituation hinsichtlich verbreiteter Brutvogelarten	14
7.1.4	Rastvögel und Nahrungsplätze	15
7.1.5	Bewertung der Auswirkungen für eingriffsrelevante Zug- oder Rastvögel	20
7.2	Fledermäuse	21
7.2.1	Aufgabenstellung und Methodik	21
7.2.2	Fledermäuse im Bestand	22
7.2.3	Darstellung der Jagdgebiete, Flugstraßen und Quartiere	24
7.2.4	Funktions- und Konzentrationsräume	25
7.2.5	Zuggeschehen und jahreszeitliches Aufkommen	26
7.2.6	Bewertung der Auswirkungen auf Fledermäuse	26
7.3	Landwirbeltiere	29
7.4	Gesamtbewertung zum Schutzgut Pflanzen und Tiere	29
7.5	Bewertung in Bezug auf Schutzgebiete	30
8	Abschliessende artenschutzrechtliche Bewertung	30

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Im Untersuchungsgebiet wertbestimmende Brutvogelarten und Greifvögel.....	9
Tab. 2:	Bewertung des Untersuchungsraumes als Brutvogelgebiet	12
Tab. 3:	Bewertungsrelevante Gastvögel im Untersuchungsgebiet	20
Tab. 4:	Übersicht zur Gefährdung der im UG kartierten Fledermäuse	22

ANHANG

Anhang 1	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	33
Anhang 2	Im UG beobachtete Brutvogelarten in 2012	35
Anhang 3	Im UG kartierte Rastvögel in 2012 (Februar-April und August-Dezember 2012)	37
Anhang 4	Protokolle zur Raum-Zeit-Nutzung durch Fledermäuse im UG	41

ANLAGEN

- Plan 1: Biotopkartierung
- Plan 2: Brutvogelkartierung
- Plan 3: Rastvogelkartierung
- Plan 4: Fledermauskartierung

1 PLANUNGSANLASS UND VORHABENS BESCHREIBUNG

Hinsichtlich naturschutzrechtlicher Belange soll eine Erweiterung des „Windparks Wilhelmshöhe“ im Norden von Uetze überprüft werden. In den Fokus rückt im Kern eine westliche Erweiterung, wobei dort etwa fünf bis sechs weitere Windenergieanlagen möglich wären. Diese werden voraussichtlich mit einer Gesamthöhe bis zu maximal 200 m konzipiert. Zwölf WEA mit 120 m Gesamthöhe befinden sich im östlichen Bestand. Für die danach 17 oder 18 WEA im „Windpark Wilhelmshöhe“ sind die regional-planerischen und bauleitplanerischen Verfahren noch durchzuführen. Die WEA im Bestand und eine Konfiguration mit z.B. fünf WEA sind in den Plänen zur Biotopkartierung und Artenerfassung (Plan 1 bis 4) dargestellt. Auf eine Nummerierung der WEA im Untersuchungsraum wurde wegen verschiedener Planvarianten verzichtet.

Zur Beurteilung des Vorhabens, auf den Ebenen der Regionalplanung und der Flächennutzungsplanung, wird eine naturschutzfachliche Bewertung des Vorhabens im Hinblick auf die Belange des Artenschutzes erforderlich. Das vorliegende „Artenschutzrechtliche Fachgutachten“, enthält aktuelle Kartierungsergebnisse einzelner eingriffsrelevanter Artengruppen (Brut-, Rastvögel, Fledermäuse) und deren Konfliktbewertung.

Ein kurzer Vergleich zur Konflikträchtigkeit mit anderen Erweiterungsrichtungen des Windparks wird in der Zusammenfassung gegeben.

2 RECHTSGRUNDLAGEN

Im Zusammenhang mit der Planung wird u.a. auf § 44 (1) und (2) i.V.m. § 44 (5) BNatSchG verwiesen. Danach gelten die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG unter anderem auch für nach § 19 Abs. 2 BNatSchG genannten europäische Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie. Für die Art und Lage der geplanten WEA ist zu prüfen ob ebenso Artikel 5 der Vogelschutz-Richtlinie im Zusammenhang mit dem Vorhaben relevant sein kann. Der Artikel 5 verlangt von allen Mitgliedsstaaten, eine allgemeine Regelung zu treffen, welche das „Töten und Stören“ der unter Art. 1 der VS-RL fallenden Vogelarten verbietet. Der „Absichtsbegriff“ schließt, wie der Europäische Gerichtshof herausgestellt hat, auch solches „Töten und Stören“ ein, welches wissentlich in Kauf genommen wird (vgl. Urteil des EuGH v. 30.01.2002 in der Rechtssache C-103/00). In diesem Zusammenhang wird auch auf das Umweltschadengesetz im Zusammenhang von möglichen Schädigungen von Arten und Lebensräumen hingewiesen (§ 2 (1a), § 3(1) Abs.2 USG).

Insbesondere gilt dies für die Beeinträchtigung der Brutstätten, Funktions- und Lebensräume erfahrungsgemäß „eingriffsrelevanter“ und nach § 7 (2), 14 und § 54 (2) BNatSchG „streng geschützter Arten“ wie z.B. Kranich, Greifvögel und Fledermäuse, oder andere „gefährdete Arten“ im Zusammenhang mit der Windenergienutzung. Die ökologischen Funktionen von Fortpflanzungs-, Balz- oder Ruhestätten, wesentlichen Bewegungsräumen und Nahrungshabitaten dieser Arten sind nach Umsetzung von Vorhaben auch im weiteren räumlich-funktionellen Zusammenhang zu erfüllen.

Im vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachgutachten sind nicht nur Artvorkommen des Anhangs IV der FFH-RL und/oder nach Vogelschutz-RL zu behandeln, für die ein Ausnahme- oder Befreiungsantrag gestellt werden muss, wenn z.B. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG erfüllt werden. Für die (nur) „besonders geschützten Vogelarten“ nach § 7 (2) Nr.13 und § 54 (1) BNatSchG gilt ebenso ein Verbot der direkten Zerstörung von Brut- und Ruhestätten bzw. sind die Auswirkungen auf Lokalpopulationen durch das Vorhaben abzuschätzen. Hier können u.U. ebenso artspezifische Kompensati-

onsmaßnahmen oder auch zeitlich eingeschränkte Vorgaben für Bauzeiten bzw. Gehölzabtrieb geltend gemacht werden.

Im konkreten Fall wären erhebliche Eingriffswirkungen über vorgezogene kompensatorische Ausgleichsmaßnahmen auszugleichen oder sind weitere Auflagen möglich, wie eine Ausnahmeprüfung bzw. gesonderte Befreiungsanträge i.S.v. § 45 (7) BNatSchG notwendig.

3 METHODIK

Bis zu einem Abstand von etwa 500 m Entfernung zu geplanten Einzelanlagen wurde eine Biotopkartierung (Plan 1) nach dem Schlüssel von DRACHENFELS (2011) erarbeitet.

Für die Kartierungen zu Brutvögeln in einem 2,0 km Radius (UG = 1.680 ha) und Fledermäusen in einem 1,0 km Radius (UG = 550 ha) wird die Methodik der NLT-Empfehlungen (Oktober 2011)¹ berücksichtigt.

Bestimmende Rastvögel, wie Kranich und Kiebitz im UG, wurden schon ab Herbst 2009 bis Frühjahr 2012 zu jeweils sehr günstigen Zugterminen in einem 2,0 km Radius erfasst (UG = 1.680 ha). Im Jahr 2012 wurden die Rastvögel nochmals komplett von Februar bis April im Frühjahrszug und von August bis Dezember im Herbstzug, nahezu wöchentlich, erfasst. Diese kartierten Rastvögel und/oder Nahrungsgäste sind im Anhang 3 aufgelistet.

Genauere Beschreibungen zur Erfassungsmethodik finden sich unter den einzelnen Kapiteln zu den o.a. Tierartengruppen.

Die Relevanz- bzw. Konfliktbewertung zu Biotoptypen, Schutzgebieten, einzelnen Tierarten wird darauf basierend in den einzelnen Kapiteln wiedergegeben.

4 PLANERISCHE VORGABEN

4.1 Landschaftsrahmenplan

Für den potenziellen Erweiterungsbereich sind keine gegenteiligen Ziele aus der aktuellen Entwicklung des Landschaftsrahmenplans der Region Hannover (LRP-Stand bis 2012) für den unmittelbaren Standort der Windparkerweiterung erkennbar.

Beachtenswert sind dabei:

- die Vorgaben zum Biotopverbund entlang von Erse im Süden und der Fuhse im Süden und Westen,
- die Ausweisung von Pufferzonen zu NSG und Entwicklungsgebieten innerhalb von LSG (hier zwischen Erse und Fuhse) und
- die Ausweisung von Schutzgebieten (vgl. Kap. 4.3).

Der Windpark nähert sich z.B. der Erse (FFH-Gebiet) nicht weiter an, als dies die WEA im Bestand bereits tun. Die o.a. Ziele des LRP sind demnach uneingeschränkt umsetzbar.

¹ NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG e.V. (Oktober 2011): Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von WEA.

4.2 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Gemeinde Uetze (1994) stellt auf der Basis einer umfassenden Bestandsaufnahme die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege für das gesamte Gemeindegebiet dar. Er liefert trotz des erkennbaren Anpassungsbedarfs immer noch gute Informations- und Abwägungsgrundlagen für die gesetzlich vorgeschriebene Berücksichtigung der Belange des Umwelt- und Naturschutzes im Rahmen der Bauleitplanung und gibt Hinweise für eine umweltgerechte Steuerung der Siedlungsentwicklung und umweltverträglichen Ausgestaltung raumwirksamer Nutzungen.

Für den Raum im Norden von Uetze ist nach dem LP Uetze vorrangig die Vernetzungsfunktion einer gegliederten Landschaft zu erhalten. Diese Ziele werden auch bei Weiterentwicklung der Windenergienutzung berücksichtigt.

Geschützte Biotope n. § 30 BNatSchG oder avifaunistisch wertvolle Bereiche sind im Nahbereich der künftigen Einzelstandorte bis zu 400 m Entfernung nicht vorhanden (nachrichtlich aus Landschaftsplan Uetze von 1994 und nach Vorortaufnahme von Oktober 2009 bis Sommer 2012).

Die Erse als FFH-Gebiet liegt etwa 400 bis 500 m südlich von möglichen weiteren WEA (sowie ca. 300 bis 400 m südlich von drei bestandsbildenden WEA im Osten).

4.3 Schutzgebiete

Das unweit im Süden gelegene „Ersetal“ ist als LSG H 47 ausgewiesen. Die Erse ist zudem als lineares FFH-Gebiet 3427-331 nach EU-Recht registriert (FFH-Anhangsarten: Fischotter, Keiljungfer). Im weiteren Raumbezug ist das „Fuhsetal“ und das entfernt im Südwesten befindliche "Schilfbruch" als LSG H 15 gekennzeichnet. Darin befindet sich eingeschlossen das FFH-Gebiet „Fuhse-Auwald“ in der Herrschaft (Nr. 3526-331; vgl. Pläne 2 und 3)

Die Abstände der geplanten Einzelanlagen zu geschlossenen Waldflächen und zu ausgewiesenen LSG-Grenzen betragen etwa 250 m.

5 ABGRENZUNG UND BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Die geplanten Windenergieanlagen befinden sich in einer durch lange Schläge gekennzeichneten Agrarlandschaft zwischen Uetze im Süden und Bröckel im Norden. Etwa 900 m entfernt im Süden ist das bewaldete "Schilfbruch" bzw. das Erse- und Fuhsetal nahe Uetze von Bedeutung.

Der nähere Untersuchungsraum zu den geplanten WEA stellt sich als sehr ebenes Gelände innerhalb geometrischer Ackerflächen dar (UG bis 500 m Radien). Die geplanten WEA-Standorte liegen in den Ackerflächen (einmal angrenzend zu Grünland) und müssen durch Stichwege erschlossen werden. Die Flächen mit leichten, steinarmen Sandböden werden vor allem mit Winter- und Sommergerste, Winterraps, Feldgemüse, Mais und Kartoffeln bestellt. Dabei hat eine deutliche Zunahme der Ackerflächen zu Ungunsten von Grünlandflächen in den letzten Jahrzehnten stattgefunden. Wenige Grünlandflächen sind Standweiden für Rinder- und Schafe; Bestände mit Lolium-Dominanz).

Der intensiv genutzte Agrarraum ist Bestandteil der naturräumlichen Einheit der „Bröckeler Sande“ und bildet am Süd- und Westrand einen Übergang zur Uetzer Niederung mit einem unmerklichen Höhenunterschied (zw. 50 bis 45 m über NN). Entlang der Talungen von Fuhse und Erse wird das Bodenrelief etwas bewegter. Diese Landschaftstypen liegen großräumig innerhalb der "Oberen Allerniederung" in der Region des "Weser-Aller-Flachlandes".

Ohne menschliches Zutun würde sich in diesem Naturraum eine natürliche Waldgesellschaft, heutige potentiell-natürliche Vegetation (hpnV), mit bodensauren oder mesophilen Eichen-Rotbuchen-Wäldern, mit Übergängen zu feuchtem Stieleichen-Hainbuchen-Mischwald und Eschen (in nassen Senken und an Fließgewässern auch Erlen, Moorbirken), bilden.

6 BIOTOP- UND NUTZUNGSTYPEN

Im Folgenden werden die Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des UG bis zu 500 m Abständen um die geplanten Anlagen beschrieben. Sie sind in Plan 1 dargestellt.

Die randlichen naturfernen Gräben (FGR) an asphaltierten Feldwegen (OVS) sind unterschiedlich dicht mit gemischten standortgerechten Gehölzen bestanden (Baum-Strauchhecken). Einige flächige naturnahe Feldgehölze (HN) oder kleinere Wälder bestehen aus Eichen, Birken, Erlen, Weiden, Espen und Ahorn. Die Ortslage von Uetze im Südosten befindet sich ca. 1.100 m zur Windparkerweiterung entfernt. Der Fuhse-Auwald mit Fuhse liegt etwa 900 m südlich und die Erse etwa 400 m südlich. Die Erse wurde in der Ackerflur im UG als mäßig verbauter Geestfluss mit Kiessubstrat (FVK) eingeschätzt.

Etwa 350 m östlich befinden sich die nächsten WEA (OKW) mit 120 m GH im Bestand (entlang der L 387).

Die nachfolgenden Fotos wurden zwischen 2009 und 2012 aufgenommen.



WEA im Bestand östlich der Erweiterung (Herbst 2009)



Einzelbäume an der Erse, im Hintergrund Fuhse-Auwald und Kalihalde im Westen (April 2010)



Lange Asphaltwege mit Hecken (Oktober 2009)



Maisbestand – Anfang Oktober 2011



Die Erse im Frühjahr 2012 (400 m südlich zum WP)



Die Erse im Juli 2012 (auffällige Neophyten am Ufer)



Drusch der Braugerste im August 2012 nördlich zur Erse (auffällig - ohne Präsenz von Greifvögeln u.a.)



Kartoffelanbau im Juni 2012

Der Betrieb von WEA im Bestand des Windparks, unweit der L 387, überprägt den Standort der geplanten WEA aus Richtung Osten.

Auffällig sind oft langgestreckte, einseitige Baum-Strauch-Hecken entlang von Feldwegen und Gräben. Überkronende Bäume sind vor allem junge bis mittelstarke Schwarzerlen, Espen und Stieleichen, die in Abschnitten gelegentlich auf Stock gesetzt werden.

7 TIERE

7.1 Avifauna

Seit September 2009 bis April 2012 wurden avifaunistische Erfassungen zu Rastvögeln durch die infraplan GmbH durchgeführt. Im Jahr 2012 wurden diese auf die Brutvögel erweitert.

Diskutiert werden im Ergebnis insbesondere eingriffsrelevante oder wertbestimmende Brut- und Gastvogelarten. Die Eingriffsrelevanz wird bei Vogelarten durch den Bau und/oder den Betrieb der WEA bestimmt. Dazu gehören häufiger Vogelschlag bzw. Scheuchwirkung von z.B. gefährdeten oder „streng geschützten Vogelarten“.

Beim Bau der WEA oder der Nebenanlagen könnten auch Verluste von Brutstätten in Hecken oder im Felde eintreten, der ggfs nochmals vor Umsetzung der Planung zu beurteilen ist.

7.1.1 Brutvögel

Methodik

Zur Beurteilung des Brutvogelbestandes wurden Erfassungen (Punktkartierungen) zwischen Ende März bis Mitte Juli 2012 durch INFRAPLAN an 10 Terminen in einem Radius von 2.000 m durchgeführt. Erfasst wurde in den frühen Morgen- bzw. Vormittagsstunden. Zwei Begehungen fanden zur Erfassung von Arten mit abendlichem Aktivitätsschwerpunkt in den späten Nachmittags- und frühen Abendstunden statt. Im Juni 2012 erfolgte eine Begehung zur Feststellung nachtaktiver Arten nach Einbruch der Dunkelheit.

Da eine Abgrenzung von rund 2.000 m um die geplanten WEA-Standorte eingehalten wurde, ergab sich für das „Untersuchungsgebiet Brutvögel“ (UG) eine Fläche von ca. 1.680 ha. Im Plan 2 sind die festgestellten Brutvögel (zusammengefasst nach Brutnachweis und Brutverdacht) aufgelistet.

Die Bestandsaufnahmen folgten den Empfehlungen zur Untersuchung der Siedlungsdichte von OELKE (1968) und BIBBY et al. (1995). Ansonsten wird die Methodik der NLT-Empfehlungen (Oktober 2011)² berücksichtigt. Brutzeitfeststellungen von einigen wertbildenden Nahrungsgästen wurden nicht in die Brutreviere einberechnet, jedoch im Plan 3 (Rastvögel) dargestellt.

² NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG e.V. (Oktober 2011): Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von WEA (Kap. 5.1 – Untersuchungsmethodik zu Brut- und Gastvögel, Vogelzug)

Sowohl Arten der Roten Listen Niedersachsens (RL-N) und/oder Deutschlands (RL-D) als auch ungefährdete Arten wurden quantitativ erfasst. Die Angaben zum Gefährdungsstatus richten sich nach der Einteilung von KRÜGER & OLTMANN (2007) für Niedersachsen und Bremen bzw. das östliche niedersächsische Tiefland³ und für Deutschland nach SÜDBECK et al. (2007)⁴.

Im Bestand des UG eingriffsrelevante Vogelarten werden gesondert diskutiert. Zur Bewertung von Funktionsbeziehungen wurden u.a. belegte und unbelegte Horste von Greifvögeln und eine regelmäßige Weißstorchbrut bei Bröckel betrachtet.

Zum Teil parallel in Ende März/April 2012 bzw. zeitlich vorausgehend zu dieser Untersuchung erfolgte eine Rastvogelkartierung im Frühjahrszug von Anfang Februar bis Ende April 2012. Aus diesen Zeiträumen stammende Beobachtungen von sicher erkannten Brutvögeln wurden bei der Auswertung mitberücksichtigt. Das Datenmaterial konnte auf diese Weise um Registrierungen jahreszeitlich früh aktiver Arten (Ende März 2012) und besonders um weitere Feststellungen spät Eintreffender und Junge führender bzw. Futter eintragender Vögel ergänzt werden. Da sich die Untersuchungszeiträume beider Erhebungen im Jahr 2012 etwas überschneiden, werden angetroffene Nahrungsgäste und Übersommerer im Gutachten für die Rastvögel aufgeführt.

Ergebnisse

Insgesamt wurden während der Brutvogelzeit genau 65 Vogelarten nachgewiesen, die im Anhang 2 aufgelistet sind. Davon sind bei kritischer Prüfung 26 Vogelarten im Untersuchungsraum sicher als Brutvögel bestimmt worden. Die Brutreviere und Rote-Liste-Statistiken dieser Arten sind im Plan 2 dargestellt. *Bei der aktuellen Darstellung der Feldlerchen wurden verschiedene Brutzeitfeststellungen dem Brutverdacht zugeordnet, so dass sich die ermittelte Brutdichte im UG erhöhte (nach Auswertung im Januar 2013 gegenüber August 2012).*

Bemerkenswerte Nahrungsgäste wurden gesondert dargestellt (Greifvögel, Reiher u.a.). Zahlreiche als Nahrungsgäste oder Durchzügler bestimmte Arten wurden nicht dargestellt, brüten aber möglicherweise dennoch unerkannt im sehr weit gefassten UG. Auf weitere Darstellungen von Arten mit nur Brutzeitfeststellung wird verzichtet, da nach der Erfassung von 2012 kein konkreter Brutplatz ermittelt werden konnte. Dies betrifft mehrere Arten im dichten Auwald der Fuhse, weiteren kaum begehbaren Erlenbruchwäldern und in Siedlungsbereichen. Hier gehen durch das Vorhaben auch keine Brutplätze verloren.

Die Arten- oder Individuenzahl lag 2012 in der betreffenden Ackerflur unter den Erwartungen. Auffällig waren häufige Störungen der Hecken durch starke Feldregner, häufige Hackmaschinenbewegungen und Pumpengeräusche (vor allem im trockenen April bis Mai 2012). Wie schon in den Vorjahren wiederholte sich die April-Trockenheit auch in 2012. Die Hecken bekommen daher bei vermehrtem Feldgemüse- und Kartoffelanbau ungewollt sehr häufige Wassergaben, was die Ansiedlung von Brutvögeln sehr erschwert. So wurde z.B. kein Neuntöter, Feldsperling oder die Nachtigal im UG in 2012 konkret als Brutvögel nachgewiesen (nur gruppenbildende bzw. ziehende Exemplare beim Feldsperling im Juli 2012 gesichtet).

³ KRÜGER & OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (INN 27, Nr. 2007, Hannover).

⁴ SÜDBECK et al (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL beim Deutschen Rat für Vogelschutz; aus BERICHT ZUM VOGELSCHUTZ, Heft 44 - 2007).



Der Einsatz von Stark-Regnern trifft auch die Hecken schon ab Ende März (hier Mitte Juli 2012)



Kiebitz brütend unweit Katzhorn, südwestlich von Bröckel (Ende Mai 2012)

Andere Arten, so im Fuhse-Auwald (Spechte, Eulen) oder in den Ortslagen (Haussperling, Mauersegler) konnten nicht genau lokalisiert werden. Diese sind aufgrund der Entfernung zum Vorhaben bzw. wegen der Bindung an Wald oder Siedlungen für die freie Feldflur nicht oder weniger relevant. Eine intensive Untersuchung des Fuhse-Auwaldes war zur Erfassung 2012 nicht möglich, sondern beschränkte sich vor allem auf wertbildende Taggreife und Reiher mit Raumnutzung im freien Umland.

Der Weißstorch wurde in der Feldflur dreimal außerhalb des UG beobachtet (westlich von Bröckel).

Unter den Brutvögeln im UG finden sich drei Arten, die in den Roten Listen Deutschlands (RL-D 2007), Niedersachsens (RL-N) bzw. der regionalisierten Roten Liste für das östliche Tiefland (RL-T/O 2007) mit einem Gefährdungsstatus versehen sind.

Es wird keine der in 2012 erfassten Arten der Brutvögel in der Roten-Liste-Deutschlands (RL-D) oder in der Roten-Liste-Niedersachsen/Bremen (RL-N) als „vom Erlöschen bedroht“ oder „vom Aussterben bedroht“ geführt.

Eine Art (Kiebitz) wird in der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (RL-D, 2007) als „stark gefährdet“ geführt. Eine weitere Art (Feldlerche) wird dabei inzwischen als „gefährdet“ geführt.

Eine Art (Kiebitz) wird in der Roten Liste Niedersachsens (RL-N bzw. Tiefland-Ost RL-T/O) als „stark gefährdet“ geführt. Drei Arten (Feldlerche, Wachtel, Wiesenpieper) werden in der RL-N (bzw. RL-T/O) als „gefährdet“ geführt.

Eine Art ist dabei in der „niedersächsischen Vorwarnliste“ (Schafstelze) und eine Art ist in der deutschen Vorwarnliste“ (Wiesenpieper) geführt.

Die nachfolgende Tabelle gibt die wertbestimmenden Arten nach der Erfassung von 2012 an. Es wurden auch der im UG brütende bzw. jagende Mäusebussard und der Schwarzmilan aufgenommen. Die Gesamtartenliste mit sicher lokalisiertem Brutnachweis oder Brutverdacht ist in Plan 2 ersichtlich.

Greifvögel wie Rotmilan, Habicht, Wiesenweihe, Wespenbussard, Sperber und Turmfalke, als Nahrungsgäste oder Durchzügler im UG, wurden vereinzelt zur Zug- oder Brutzeit festgestellt. Diese Arten werden auch im Plan 3 (Gastvögel) dargestellt. Die Schleiereule und der Waldkauz wurden am Südrand des UG nur verhört (ohne genaue Lokalisation).

deutscher Artname	wissenschaftlicher Artname	RL-N	RL-T/O	RL-D	Anzahl der Reviere
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	60 (geschätzt)
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	3	2	2	2
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	+	+	+	2
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	3	+	2
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	+	+	+	1
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	3	3	V	2

Erläuterungen:
 RL-N - Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (2007)
 RL-T/O - regionalisierte Rote Liste Tiefland-Ost (Niedersachsen - 2007)
 RL-D - Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (2007)
 Gefährdungsgrad: 1 = "vom Erlöschen bedroht"; 2 = "stark gefährdet"; 3 = "gefährdet", V = "Art der Vorwarnliste";
 + = keine Gefährdung

Tab. 1: Im Untersuchungsgebiet wertbestimmende Brutvogelarten und Greifvögel

Nachfolgend wird der Brutvogelbestand des Untersuchungsraumes, gegliedert nach Biotopkomplexen, beschrieben. Arten der Roten Liste Niedersachsens oder Deutschlands wurden mit entsprechendem Gefährdungsgrad bereits in der o.a. Tabelle gekennzeichnet.

• Arten der Ackerflächen

In zum Teil gut gegliederten Untersuchungsraum im Osten und Süden nehmen vor allem langgestreckte Ackerflächen große Flächenanteile ein. Der Ackerbau wird neben traditionellen Kulturen (Sommergerste, Kartoffeln, Feldgemüse und Feldfutter) auch zunehmend durch Maisanbau geprägt.

Zu den Arten, die vor allem Äcker besiedeln, gehört vorrangig die Feldlerche (ca. 14 BP im UG) und ist demnach eine recht häufige Art im Untersuchungsraum. Daneben wurde die Wachtel (2 BP) in lückigem Sommergetreide im westlichen UG verhört. Die Feldlerchen und Wachteln meiden die Nähe von höheren Hecken und Baumbeständen. Diese Arten legen ihre Neststandorte überwiegend in den Winter- oder Sommergetreideschlägen an. Die Schafstelze als erwartete Potenzialart wurde 2012 nur mit 3 Brutpaaren im UG nachgewiesen (auffällig im Osten des UG unter WEA).

Der Untersuchungsraum weist somit nur wenige Arten des Ackerlandes auf, wobei zwei in NDS zu den gefährdeten Rote-Liste-Arten gehören.

Äcker sind ferner als Teillebensraum weiterer Arten von Bedeutung, die z.B. in Gehölzbeständen oder an Gebäuden brüten und im Offenland nach Nahrung suchen. Im Untersuchungsraum sind dies vor allem Rabenkrähe, Ringeltaube, Bachstelze, Mauersegler, Mehlschwalbe und Greifvögel wie der Mäusebussard und Schwarzmilan. Im Jahr 2012 wurden zwei durch den Mäusebussard belegte Horste in der weiteren Umgebung zum Windpark nachgewiesen (ca. 1.000 bis 1.300 m entfernt zum Planvorhaben). Ein Horst im Fuhse-Auwald wurde durch den Schwarzmilan belegt.

Vereinzelte wurden im UG auch Rotmilan, Rohr- und Wiesenweihe, Habicht, Sperber und Turmfalke beobachtet. Diese Greifvögel wurden im Jahr 2012 als Nahrungsgast oder Durchzügler registriert. Teilweise sind aber Bruten im schwer begeharen Fuhse-Auwald zu vermuten.

• Arten des Grünlandes, der Sekundärbiotope und Gewässer

Grünland nimmt inzwischen nur noch einen sehr kleineren Teil von ca. 5 % des Untersuchungsraumes ein (Intensivgrünland – Standweide, Mähweide). Die WEA sind aber auf Ackerflächen geplant. Im unmittelbaren Nahbereich der geplanten WEA-Standorte wurden keine erfolgreichen wertbildenden Bo-

denbrüter des Grünlandes nachgewiesen. Im Westen des UG nah der Fuhse wurden 2 Brutpaare des Wiesenpiepers nachgewiesen.

Der Kiebitz (stark gefährdet) wurde mit zwei Brutpaaren im UG nachgewiesen (südlich der Erse und einmal bei Katzhorn).

Typische bodenbrütende Arten in Grünbrachen, extensivem Grünland und staudenreichen Säumen an Gräben und Wegen wurden nicht als Brutvogel beobachtet (hier Schilfrohrsänger, Braunkehlchen und Feldschwirl). Die Feldberegnung entnimmt Wasser häufig noch aus den nächsten Gräben, was sehr störend wirkt schon zu Beginn der Brutzeit.

Im Weiteren wurden weniger störepfindliche Arten wie Bachstelze und Goldammer in Kontaktzonen zwischen Acker, Gehölz und Grünland bzw. entlang von Grabenböschungen nachgewiesen. Allerdings wurden auch diese Arten im Jahr 2012 nicht in hoher Dichte als Brutvögel festgestellt.

Besonders gefährdete, gewässergebundene Arten befinden sich im nahen Umfeld des Windparks nicht, da die Feldflur hier nur durch steilwandig-schmale, z.T. auch stark überschirmte Gräben durchzogen ist. Die Erse und der Fuhselauf im Bereich des UG blieben ohne bemerkenswerte Brutnachweise an Wasservögeln.

Der in einigen Jahren nachgewiesene Brutbestand des Eisvogels an Erse und Fuhse bei Uetze, konnte im Jahr 2012 im UG nicht belegt werden.

Stillgewässer sind in der freien Feldflur oder im Umfeld der geplanten WEA nicht vorhanden. Künstliche Fischteiche sind von kleinen Waldflächen oder Gehölzen umgeben (so im Norden und Nordwesten). Vertreter der Wat- und Wasservögel wurden nicht als brütend bzw. Junge führend angetroffen. Beobachtet wurden vereinzelt Rotschenkel, Graureiher, Stockente und Nilgans, so an Fuhse und Erse. Ein Exemplar einer Reiherente gemeinsam mit Stockenten wurde im Klärwerk Uetze beobachtet.

Andere kurzfristige Sichtungen wurden als Gastvögel während der Zugzeit im Frühjahr bzw. als Nahrungsgäste gewertet (Kormoran, Bekassine, Graugans, Höckerschwan).

Kranich und Weißstorch als Potenzialarten der Allerniederung und des Fuhse-Gebietes wurden in keiner der Erfassungen als Brutvögel im UG registriert. Im Umfeld bis zu 2,0 km sind auch aus anderen Datenquellen keine Brutplätze dieser Arten bekannt. Der nächste regelmäßig belegte Weißstorchhorst befindet sich in Bröckel (ca. 3,0 km entfernt). Kranich und Kiebitz treten regelmäßig als Gastvögel in höheren Stückzahlen auf (vor allem im Nordwesten des UG).

• Arten der Hecken und Baumreihen, der Feldgehölze und Wälder

Die überwiegend zeitigen Feldgehölze (prägend Erlen- und Eichenpflanzungen) setzen sich vor allem aus gemischten Baum-Strauch-Hecken zusammen. Einige Feldwege und Gräben sowie die Erse sind mit Baumzeilen, Weiden- und Erlen mitunter abwechslungsreich gestaltet und dienen als Brut- und Lebensraum von zahlreichen verbreiteten Singvögeln. Die Hecken sind von zahlreichen Vogelarten, dabei z.T. in höheren Dichten, besiedelt. Ausgeprägte niedrige, dornige und wenig überkronte Hecken und Einzelbüsche sind im UG aber kaum verbreitet. So fehlen z.B. weitgehend dem Neuntöter geeignete Brutstätten. Im Weiteren sind verbreitete Arten wie Blau- und Kohlmeise, Heckenbraunelle, Gartengrasmücke, Grauschnäpper, Goldammer und Gelbspötter vertreten, wenn Hecken ausreichend breit sind, Altholz aufweisen und zudem hohe Gras-Krautsäume besitzen.

In größeren Feldgehölzen und Wäldern brüten Fitis, Zilpzalp und vermutlich der Kolkrabe, Waldkauz und der Buntspecht im Fuhse-Auwald (Arten die nur verhört wurden, ohne genaue Punktkartierung).

Ein konkreter Brutnachweis von Schwarz- und Mittelspecht erfolgte dabei im Jahr 2012 nicht. Prägend sind brütende Elstern, Rabenkrähen und Ringeltauben in den Gehölzreihen und Waldrändern.

Greifvögel wurden in den Baumzeilen oder freien Baumgruppen der zentralen Feldflur am Windpark im Jahr 2012 nicht als brütend angetroffen. Zwei erfolgreiche Horstbelegungen durch den Mäusebussard und eine durch den Schwarzmilan in Waldbereichen fanden ca. 1.000 m bis 1.500 m entfernt zur Windparkplanung statt. Weitere Potenzialbäume mit Horsten blieben bis zu 2,0 km Entfernung in 2012 unbesetzt. Dem Fuhse-Auwald kommt danach insgesamt eine höhere Bedeutung zu.

• **Arten der Siedlungsräume**

Die Arten des ländlichen Siedlungsraumes wurden in und um Uetze bzw. Bröckel nachgewiesen und bilden vor allem im Altgebäudebestand brütende Lokalpopulationen (so an Scheunen bzw. Stallungen).

An diesen Gebäuden bzw. Nisthilfen brüteten Mehlschwalben und Mauersegler, ansonsten vor allem Haussperling, Amsel, Star, Hausrotschwanz sowie Meisenarten in gut strukturierten Gärten und an Gebäuden. Eine Mehlschwalbenkolonie mit ca. 15 Brutpaaren hat sich auch am Klärwerk Uetze etabliert, die auch die Flächen des Windparks nutzen.

Aufgrund fehlender Tierställe im UG sind keine Rauchschnalben mit Brutnachweisen vertreten (die aber in Uetze und Bröckel – außerhalb des UG in Pferdeställen vorhanden sind).

Bewertung als Brutvogellebensraum

Die Bewertung des gesamten Untersuchungsraums erfolgt nach dem „Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten“ der Staatlichen Vogelschutzwarte Niedersachsen (WILMS et al. 1997). Die wertgebenden Kriterien sind die Artenzahl gefährdeter Arten, die Größe ihrer Bestände auf der Fläche und der jeweilige Gefährdungsgrad. Den Brutvogelarten werden entsprechend ihrer Häufigkeit im betrachteten Gebiet und ihrem Gefährdungsgrad (Rote Liste-Kategorie) Punktwerte zugeordnet. Dabei werden nur Reviere mit den Stati „Brutnachweis“ und „Brutverdacht“ berücksichtigt. Die Summen der Punktwerte werden anschließend auf eine Standardflächengröße von 1 km² normiert. Hierzu werden die Punktwerte-Summen bei Gebieten, die größer als 1 km² sind, durch die km²-Zahl des Untersuchungsraums dividiert. Anhand festgelegter Schwellenwerte erfolgt die Bestimmung der Bedeutung:

- ab 4 Punkten lokale Bedeutung (= Naturraum)
- ab 9 Punkten regionale Bedeutung (= Rote-Liste-Region)
- ab 16 Punkten landesweite Bedeutung (= Niedersachsen)
- ab 25 Punkten nationale Bedeutung (= Deutschland).

Dieses Verfahren wird wegen der unterschiedlichen Gefährdungsgrade der Arten in den Roten Listen von Deutschland 2007 (SÜDBECK et al. 2007), Niedersachsen/Bremen und der Region Tiefland-Ost (2007) jeweils getrennt durchgeführt. Die höchste erreichte Bedeutung ist für das Gebiet entscheidend.

Ein Problem bei der Bewertung nach diesem Verfahren ist die lediglich einjährige Brutbestandsaufnahme. Nach WILMS et al. (1997) ist für jede Rote-Liste-Art der Höchstbestand der letzten fünf Jahre zugrunde zu legen. Diese Datenbasis liegt für den Untersuchungsraum jedoch nicht vor. Ebenso sind einige streng geschützte Arten (wie Greifvögel) mitunter nach diesem System nicht berücksichtigt. Im Gebiet sind dies z.B. Mäusebussard, Schwarzmilan und Waldkauz (derzeit ohne Rote-Liste-Stati) und bedürfen einer gesonderten Konfliktbewertung.

Die nachgewiesenen Brutvogelkarten werden in den Roten Listen für Niedersachsen und für das östliche niedersächsische Tiefland gleich eingestuft. In der folgenden Tabelle 2 wird das Berechnungsverfahren für diese Bereiche daher in einer Spalte zusammengefasst.

Artname		Anzahl Reviere ¹⁾	RL-Nds RL-T/O	PW-Nds/ T/O ³⁾	RL-D ⁴⁾	PW-D ³⁾
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	60	3	8,0	3	8,0
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	1,8	2	3,5
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	2	3	1,8	+	-
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	3	1,8	V	-
Summe				13,4		11,5
Flächenfaktor	16,80			13,4 : 16,80 = 0,80		11,5 : 16,80 = 0,68
erzielte höhere Bedeutung (z.B. lokal, regional ...usw.)			----		----	
Erläuterungen: 1) Anzahl der Reviere mit Status „Brutnachweis“ oder „Brutverdacht“ 2) Rote-Liste-Status für Niedersachsen bzw. das östliche Tiefland (2007) 2 = "stark gefährdet", 3 = "gefährdet" 3) zugewiesene Punktwerte nach WILMS et al. (1997) 4) Rote-Liste-Status für Deutschland (SÜDBECK et al. 2007): 2 = "stark gefährdet", 3 = "gefährdet", V = "Art der Vorwarnliste", + = "keine Gefährdung"						

Tab. 2: Bewertung des Untersuchungsraumes als Brutvogelgebiet

Anhand der Gefährdungskategorien der niedersächsischen Roten Liste erreicht der Untersuchungsraum einen Punktwert von 0,80 (für Deutschland nur 0,68). Hiermit wird keine höhere Bedeutung als Brutgebiet erreicht. Für eine naturraumweite oder lokale Bedeutung wäre ein Punktwert von 4,0 erforderlich. Es ist aber zu vermuten, dass die Punktzahl für den Teilraum des Fuhse-Auwaldes höher anzusetzen ist, da nur geringere Anteile an Waldarten mit gesicherten Brutrevieren erfasst wurden. Die Zielrichtung der Erfassung bezieht sich hier mehr auf brütende Arten, die die Feldflur im Umfeld des Auwaldes auch intensiver nutzen (hier Greifvögel, Reiher, Rabenvögel, Tauben) und daher Auswirkungen des Projektes möglich sind.

Ausschlaggebend für die erreichten Punktzahlen sind vor allem Vorkommen der vier Offenlandarten (Feldlerche, Wachtel, Wiesenpieper, Kiebitz). Obwohl der Rote-Liste-Status einer Art meistens deren Bindung an seltene oder im Rückgang befindliche Lebensräume abbildet, besteht an dem z.B. von der Feldlerche besiedelten Lebensraum (Acker) zunächst kein Mangel. Vielmehr spiegelt die Bedrohung dieser Art den abwärtszeigenden Trend der Brutdichten aufgrund intensiverer Bewirtschaftungsformen (Entwässerung, Pestizideinsatz, Monokultur, frühe Mahd) wieder.

Die insgesamt zu wertende Verarmung des agrarisch dominierten Landschaftsraumes an naturnahen Biotopen sowie die Erhöhung der Nutzungsintensität (Nährstoffeintrag, Entwässerung, Grünlandumbruch, Mechanisierung) führte zu einer Abnahme der Artenvielfalt der Brutvögel im allgemeinen und der charakteristischen Feuchtgrünland- und Wiesenvogelarten im Besonderen, z.B. Bekassine, Kiebitz, Braunkehlchen u.a., die in früheren Jahrzehnten häufiger anwesend waren. Aus diesem Grund sind auf den Ackerflächen im Bereich der Anlagenstandorte vielfach nur noch die Feldlerche als Bodenbrüter und andere störungsunempfindliche Arten der Hecken und Baumbrüter anzutreffen. Die notwendige Feldberegnung stört gerade im Frühjahr (Ende März bis Juni) die Etablierung von empfindlichen Vogelarten in den Baum-Strauchhecken des UG.

Im Gegensatz dazu, unter dem Eindruck stark wirkender sozio-ökonomischer Veränderungen in der Landnutzung, erscheint es umso wichtiger, naturnahe Wiesen, Feuchtgebiete und Gewässer der weiteren Umgebung (an Fuhse und Erse) im Sinne des Artenschutzes zu sichern und zu entwickeln.

Die als Anlagenstandorte in Frage kommenden Flurstücke und Standorte an bestehenden WEA besitzen eine geringe Bedeutung für störempfindliche Brutvögel. Im Bereich der geplanten baulichen Anlagen (Fundamente, Zuwegungen, Kranstellplätze) wurden aktuell keine Standorte von Bodenbrütern, Hecken- oder Baumbrütern nachgewiesen. Die WEA-Standorte (Mastfuß) rücken nach der vorliegenden Planung etwa wenigstens 150 m von den Gehölzreihen ab.

Nach dem vorliegenden Datenbestand bieten zumindest Teile des Untersuchungsraums, wie die Auwaldflächen an der Fuhse und die offene Niederung im Westen höhere Lebensraumpotenziale für Brutvögel, so dass diese Bereiche mit wertvollen Biotopkomplexen in jedem Falle eine mittlere bis hohe Bedeutung für Brutvögel aufweisen. Eine signifikante Beeinträchtigung von Lokalpopulationen an Brutvögeln durch den Bau oder Betrieb der WEA (entfernt zu höherwertigen Flächen) erscheint auch bei funktionaler Einschätzung der Raumlage und Nutzung nicht einzutreten.

7.1.2 Beurteilung der Konfliktsituation hinsichtlich besonders eingriffsrelevanter oder streng geschützter Brutvogelarten

Die in der offenen Feldflur des UG verbreitete und wertbildende **Feldlerche** wird sowohl von ihren Brutstandorten im Offenland bei Uetze als auch von den langjährigen Erfahrungswerten her nicht durch die Windenergienutzung beeinträchtigt. Gleiches gilt z.B. für die Schafstelze.

Ähnliches kann über den **Kiebitz** im UG ausgesagt werden. Ein Konflikt der Windenergienutzung mit dem Kiebitz (Lokalbestand, Zug- und Rast, Schlagopfer) wird nach langjährigen Erfahrungswerten als gering betrachtet.

Die schallempfindliche **Wachtel** wurde nach den Erfassungen von 2012 im westlichen UG in großteiligen Sommergerstesschlägen nachgewiesen. Die Brutverdachtspunkte liegen ca. 1.000 bis 1.200 m von den geplanten WEA entfernt. Aufgrund der Entfernung zu diesen Feldlagen wird die Art nicht vom Vorhaben beeinträchtigt (ebenso trifft dies für den **Wiesenpieper** im offenen Fuhsetal zu).

Im Nahbereich der geplanten WEA sind keine Bruten von **Kranich, Weißstorch und Greifvögeln** im Jahr 2012 beobachtet worden. Ebenso entstehen keine funktionalen Störungen der Horst-Nahrungshabitat-Beziehungen für den Weißstorch im weiteren Umfeld. Ein erkennbarer Nahrungsflächenverlust oder eine erhebliche Beeinträchtigung für Greifvögel wird durch das geplante Vorhaben nicht eintreten. Gleiches gilt für die Zeiten der großräumigen Kranichzüge und der nicht vorhandenen Rastneigung im zentralen UG in 2012 (vgl. Kap. Rastvögel). Weißstörche sind als Brutvögel im Naturraum von Aller und Fuhse nachgewiesen, jedoch konnten keine Beobachtungen dieser Art an den Erfassungsterminen im Jahr 2012 im UG gemacht werden. Der nächste Weißstorch brütet in Bröckel und orientiert sich zur Nahrungssuche überwiegend an der Fuhseniederung (Richtung Wathlingen-Eicklingen). Die Horst-Nahrungshabitat-Beziehungen des Weißstorch in Bröckel oder anderer Orte werden demnach nicht gestört. Ein Konflikt mit Störchen zum Vorhaben ist daher nicht erkennbar.

Einige Greifvogelarten sind in den letzten Jahren in Deutschland durch erhöhte Schlagopferzahlen an WEA aufgefallen (Rotmilan, Seeadler). Diese Arten brüten derzeit nicht in der nächsten Umgebung zum Windpark (Abstand von Schwarzmilan und Bussardhorsten ab 1.000 m und mehr).

Weitere Individuen an Greifvögeln von Rot- und Schwarzmilan, Bussard, Turmfalke, Habicht und Sperber nutzten sporadisch den Norden, Osten bzw. den Südrand des UG. Die Rohr- und Wiesenweihe wurde einmal während der Zugzeit an der Fuhse beobachtet. In der Nähe des Planvorhabens wurden 2012 keine besetzten Brutplätze dieser genannten Greifvögel registriert (innerhalb von 1.000 m Abständen).

Die für WEA empfohlenen „artspezifischen Abstände für Brut- und Gastvögel“ nach NLT⁵ werden nach jetzigem Erkenntnisstand eingehalten, da auch nur wenige Nahrungsflüge der o.a. Greifvogelarten in den unmittelbaren Eingriffsraum im Jahr 2012 nachweisbar wurden. Ein hoher Nahrungsflächenverlust an primären Beutetier-Standorten im Umfeld der WEA wird für Greifvögel durch das geplante Vorhaben nicht eintreten. Ein latentes Risiko von Schlagopfern im Windenergiepark besteht nach den allgemeinen Erfahrungen in Deutschland aber generell.

Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG gegenüber „streng geschützten Arten i.S.v. § 7 (2) Nr. 4 und § 54 (2) BNatSchG sind nach der aktuellen Untersuchung für die o.a. Avifauna (hier im besonderen Kranich als Rastvogel, Greifvögel als Nahrungsgäste im zentralen UG) im Zusammenhang mit dem Vorhaben nicht erfüllt. Der Erhaltungszustand der Lokalpopulationen, Einzelindividuen, Brutstätten und Nahrungsräume werden im Bestand durch die Umsetzung der Planung (Bau und Betrieb der WEA) nicht beeinträchtigt.

Besondere Anträge zur Befreiung von Zugriffsverboten nach § 44 (1) Ziff. 1 bis 3 BNatSchG oder vorgezogene zielartsspezifische Kompensationsmaßnahmen sind deshalb nicht notwendig.

7.1.3 Beurteilung der Konfliktsituation hinsichtlich verbreiteter Brutvogelarten

Alle heimischen Brutvogelarten sind nach der BArtSchV „besonders geschützt“. Im Nahraum der geplanten WEA könnten ohne vorherige Prüfung verbreitete bzw. unempfindliche Arten durch das Baugeschehen betroffen sein, deshalb wurden diese Arten ebenso erfasst (vgl. Anhang 2). Nach den Ergebnissen ist aber nicht mit der Beseitigung von Brutplätzen verbreiteter Arten von Boden-, Hecken- und Baumbrütern zu rechnen (z.B. durch die Anlage von Zufahrten, Kranstellflächen, Fundamente), weil die freien Zugangsmöglichkeiten weitgehend vorhanden sind oder nur eine geringe Siedlungsdichten von Gehölz- und Bodenbrütern im Kern des UG festgestellt wurden (*Einfluss der Feldregner von März bis Mai dort sehr störend*).

Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG gegenüber Brutvögeln unter „besonderem Artenschutz“ i.S.v. § 7 (2) Nr. 13 und § 54 (1) BNatSchG werden nach aktueller Begutachtung für die registrierten Arten im UG im Zusammenhang mit dem geplanten Eingriff nicht erfüllt. Ihre Brutstätten und Nahrungsräume verbleiben im Bestand erhalten. Allerdings sind Störungen oder Bauarbeiten in der freien Landschaft während der Brut- und Setzzeiten von Tieren generell nachteilig und wenn möglich zu vermeiden, zumal sich Brutplätze von Boden- und Gehölzbrütern alljährlich verlagern können.

Die Abstände der WEA zu den Hecken werden in beiden Planungsvarianten (5 bzw. 6 WEA) als ausreichend bewertet, da die nachgewiesene Avifauna der Gehölzreihen (vor allem Singvögel in der Brut- und Zugzeit) stark strukturgebunden ist. Bei Nabenhöhe von 140 m stehen die Rotoren zudem weit über Grund. Für strukturgebundene und ziehende Singvögel im Kern des UG sind die Abstände der Standorte der geplanten WEA (bei beiden Varianten) zu den Heckenreihen mit mehr als 100 m Entfernung als günstig zu bewerten.

⁵ NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (2007 bzw. 2011): Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von WEA - Anhang 1 - Artspezifische Abstände Brutvögel

7.1.4 Rastvögel und Nahrungsplätze

Avifaunistisch bedeutsame Bereiche (Brut- und Rastgebiete von lokaler oder höherer Bedeutung) sind derzeit im nahen Umfeld des Windparks Uetze nicht bekannt (gilt für Bröckeler Sander bis zur Ortslage von Uetze, nachrichtl. über NLWKN)⁶. Allerdings waren die Datengrundlagen sehr dürftig bzw. stammen einige Datensammlungen aus der Zeit vor dem Jahr 2000. Diese Daten wurden bereits im Jahr 2001 für die Entwicklung zum Windpark Uetze ausgewertet.

Für den Naturraum des „Fuhse-Tales“ im Westen (zwischen Hänigsen-Bröckel-Wathlingen) oder der „Uetzer Niederung“, die den Anschluss an die Bröckeler Sander bilden, sind jedoch Kranich- und Kiebitzrasten und der Weißstorch als Brutvogel von Bedeutung.

Ziel der Gemeinde Uetze ist die Erhaltung bedeutsamer Nahrungshabitate für Charaktertiere wie den Weißstorch als Brutvogel, den Kiebitz als Brut- und Rastvogel und von größeren Rastflächen der durchziehenden Kraniche im Gebiet. Diese befinden sich nach den Ergebnissen der aktuellen Kartierungen in einem ausreichenden Abstand zu den bestehenden und geplanten Anlagen. Insbesondere die Kranichrast im Gebiet wurde in diesem Zusammenhang von Anfang Oktober 2009 bis Dezember 2012 durch die infraplan GmbH untersucht. Der Untersuchungsraum zum Kranich (Durchzug- und Rastverhalten) und in dem Zuge angefallene Daten für Gastvögel wie Regenpfeiffer u.a. werden insgesamt im Plan 3 dargestellt. Aus dieser Studie ergab sich dass das Gebiet nordwestlich der Richtfunktrasse (nahe bei Katzhorn) konfliktrichtig mit gehäuft rastenden Kranichen ist und deshalb auf eine Windparkentwicklung in dieser Richtung verzichtet wurde.

Die ergänzende Rastvogelerfassung im Jahr 2012 (Februar bis April und August bis Dezember) ist zudem im Anhang 3 ersichtlich

Methodik

Zur Erfassung der Rastvögel (Herbst 2009 bis zum Dezember 2012) wurden vor allem die relevanten Gastarten Kranich und Kiebitz in den Fokus gestellt. In diesen Beobachtungszeiten wurde das Gebiet im Umkreis von mindestens 2,0 km zum westlichen Teil des Windparks Uetze auf das Durchzugs- und Rastverhalten von besonders wertgebenden Arten kontrolliert. Das Grundprinzip bestand darin, in den Kernzeiten der Kranich- und Kiebitzzüge wenigstens 3 h zu drei Terminen im Frühjahr (Februar-März) bzw. zu drei Terminen im Herbst (September bis Oktober) ein UG im Umfeld von 2,0 km zu beobachten. Die längere Erfassungszeit von Herbst 2009 bis Herbst 2012 erbrachte so aussagekräftige Ergebnisse zur Raumnutzung in den Kernzeiten der relevantesten Gastvögel im Gebiet von 1.680 ha (vgl. Plan 3).

Im Jahr 2012 wurden die Gastvogelzeiten im Frühjahrs- und Herbstzug nochmals komplettierend im Gesamtbestand untersucht und bewertet. Von Mitte Februar bis Mitte April im Frühjahrszug und von August bis Dezember 2012 im Herbstzug wurden insgesamt die Aktivitäten von allen Gastvögeln im UG dokumentiert (vgl. Tabellen im Anhang 2).

Für das nähere Umfeld des Windparks Uetze bzw. an der L 387 wurden vor der hier dargestellten Untersuchung keine konkreten Rastereignisse des Kranichs belegt. Hingegen für den Bereich unweit Katzhorn, einer Splittersiedlung westlich von Bröckel nah zur Fuhseniederung, wurde bereits vor Jah-

⁶ Mitteilung des NLWKN vom 05.10.2009 auf Anfrage - nach dem Stand des Niedersächsischen Vogelarten-Erfassungsprogramm (bis 2009)

ren eine häufigere Kranichrast nachgewiesen (nach älteren Daten schon zwischen 1990 und 1998)⁷. Dieser Rastplatz liegt ca. 1,5 bis 2,0 km nordwestlich der jetzt geplanten Anlagen. Nach aktuellen Aussagen von Anwohnern in Bröckel (OT Katzhorn) sind Kranichrasten auch nach dem Jahr 2000 bis Frühjahr 2009 beobachtet worden (ohne genauere Angaben).

Ergebnisse und Wertungen zum Kranich

In den Zeiträumen von Anfang bis Mitte Oktober sowie Ende Februar bis Ende März wurden zahlreiche, zügige Überflüge bei eintretenden Wetterumschwüngen nachgewiesen. Die Züge erfolgten demnach meist zügig bei günstiger Rückenwindrichtung. Im Herbst der Jahre 2009 bis 2011 wurde im UG nur ein Rastereignis des Kranichs im UG kartiert (am 14.10.10 mit 90 Vögeln nahe „Katzhorn“). Diese sehr wenigen Rastereignisse in den Herbstzeiten im Raum Uetze-Bröckel erscheinen dem Umstand geschuldet, dass im Oktober der letzten Jahre meist sehr hohe und schnelle Züge über dem UG stattfanden, bei entsprechend ausgeprägter Nordost-Wetterlage zur Erfassungszeit.

Im Frühjahrszug konnten zwischen Ende Februar 2010 bis März 2012 hingegen sechs Rastereignisse kartiert werden. Die höchsten Zahlen konnten dabei am 18.03.2010 mit 360 Tieren und am 23.02.2011 mit 270 Tieren, auf jeweils zwei Flächen verteilt, gezählt werden.

Am 23. Oktober und 07.12.2012 wurden hohe zügige Überflüge des Kranichs über dem UG erfasst ohne dass Rastereignisse eintraten. Typisch waren dabei die deutlichen Wechsel zu einer winterlichen Witterung zu Ende Oktober und Anfang Dezember 2012.



Etwa 70 Kraniche am 01.03.2010 südlich Katzhorn unweit der Fuhse

Auffällig ist inzwischen ein deutlich höherer Maisanteil in der Fuhseniederung gegenüber den Ackerflächen nah der L 387 mit vermehrt Wintergetreide/Kartoffel und Feldgemüse im Umfeld des Windparks bzw. nördlich von Uetze. Zudem erscheint eine relativ ungestörte Raumbeziehung zwischen der Fuhseniederung bis Wathlingen und Eicklingen, dem Schilfbruch sowie den Obershagener Wiesen gegeben, die günstig wirkt auf z.B. tageszeitliche Wechsel von Rastvögeln zwischen Schlafquartier und Nahrungsfläche.

⁷ nach ZANDER und HARMS (Gemeinde Uetze zw. 1990... 1998)

Die Kulturen am Windpark bestanden überwiegend aus Wintergetreide, Feldgemüse und Kartoffeln oder standen unter Zwischenfrucht (Ackersenf) bzw. Getreide-Neuansaat (tlw. auch Schwarzbrachen). Im Norden und Süden zum Windpark befinden sich untergeordnete, beweidete Grünlandflächen. Insgesamt waren die landwirtschaftlichen Aktivitäten im Beobachtungszeitraum in den Feldern recht intensiv, so dass günstige, d.h. Beobachtungszeiten, in denen Kranichen angetroffen wurden, jeweils sehr früh bzw. am späten Nachmittag lagen.

Eine Neigung zum Rastverhalten im nahen Umfeld des Windparks Uetze wurde dabei nicht festgestellt. Allerdings befanden sich in Nachbarschaft viel weniger beerntete Maisflächen, die die Vögel zur Rast animierten, als im Bereich Katzhorn. Teilweise standen Maisflächen auch noch „auf dem Halm“, aufgrund von hoher Bodenfeuchte nicht befahrbar, d.h. noch bis weit bis in den November (2010, 2011 an der Fuhse, sowie in Richtung Schilfbruch).

Aus dem hierzu recht umfangreich vorliegenden Datenmaterial ist keine Beeinträchtigung von Kranichrasten ab ca. 1,0 bis 1,5 km Entfernung zum Vorhaben erkennbar. Der bereits bis 1998 und danach weiterhin bestätigte Rastplatz bei Katzhorn (zw. Bröckel und Fuhsegebiet im Nordwesten des UG) liegt in einer weiteren Raumbeziehung zwischen Schilfbruch bzw. den Obershagener Wiesen im Süden und einem ausgedehnten, nur schwach gegliederten Ackergebiet im Nordwesten (Richtung Wathlingen). Durch den erweiterten Windpark im Osten werden mögliche Wechsel zwischen potenziellem Schlafplatz (Schilfbruch-Obershagener Wiesen und Fuhsetal) und dem Nahrungsplatz bei Katzhorn nicht gestört.

Regional betrachtet erscheint die Linie „Obershagen-Bröckel-Müden-Hahnenhorn“, mit entsprechenden Offenländereien und ausgedehnten Niederungen, für Kranichzüge und Rastplätze bedeutsam. Diese wichtige Raumbeziehung für zeitweise im Gebiet länger verharrende Rastvögel (Kranich, Regenpfeifer) wird nach der Windparkerweiterung voraussichtlich nicht erheblich gestört.

Auch insgesamt sind nach den langjährigen Erfahrungen von Windenergienutzung und Raumnutzungen durch Kraniche nur wenige Problemfälle bekannt oder „gedeutet“ worden. Die Kranichrast und Verweildauer in den jeweiligen Gebieten Norddeutschlands ist vielmehr vom erhöhten Maisanbau, den Witterungsumständen (auch vielen milden Wintern) geprägt. Ebenso führt der europäische Artenschutz zu wachsenden Beständen und damit auch erhöhten Rastzahlen in Deutschland. Kranichschläge an WEA sind die Ausnahme und scheinen sich nicht zu erhöhen, obwohl sich die Rastzahlen in Deutschland verdreifacht haben. Auch das Brutverhalten des Kranichs in Deutschland (Verdopplung der Brutzahlen in den letzten 20 Jahren) zeigte demnach keine negativen Tendenzen in Bezug zu immer intensiverer Windenergienutzung in den Potenzialräumen des Kranichs.

Ergebnisse zum Weißstorch

Im Gebiet ist auch der Weißstorch gesondert herauszustellen. Während der Rastvogelbeobachtungen wurde ein vermutlich noch durchziehender Weißstorch im März 2011 im Fuhsegebiet ca. 1,8 km westlich der Planung beobachtet. Im Frühjahr-Sommer 2012 wurden zudem 3 Störche nordwestlich zum UG (bei Bröckel) registriert. Im UG selbst wurden im Jahr 2012 keine Störche nachgewiesen.

Bedeutende Nahrungshabitate für den Weißstorch befinden sich in den Niederungsbereichen des Schilfbruches und in der Nähe zur Fuhse (ca. 1.000 bis 3.000 m südöstlich bzw. 2.000 m westlich der geplanten Anlagen). Die Frequentierung durch Weißstörche im Raum der westlichen Niederung erfolgt vornehmlich aus Richtung Bröckel (aus Norden, dem LK Celle) und tlw. durch die Störche der wechselnd belegten Horste in Hänigsen-Obershagen (OT von Uetze im Westen). Der Fuhsebereich südöst-

lich von Uetze wird vornehmlich aus Süden und Osten frequentiert (Horst in Dedenhausen und weitere Horste im Landkreis Peine).

Die Erweiterung der Windenergienutzung in den Flächen nördlich von Uetze wird die primären Horst-Nahrungshabitat-Beziehungen der o.a. Weißstörche nicht gefährden.

Ergebnisse zu Regenpfeifern, Wat- und Wasservögeln

Als Durchzügler der Niederungsbereiche im Fuhsegebiet (vor allem der Obershagener Wiesen, Schilfbruch) lässt sich gelegentlich der im Binnenland eher seltene Goldregenpfeifer beobachten. In einem Falle wurde ein Trupp relativ spät durchziehender Goldregenpfeifer (ca. 50 Vögel) südwestlich von der Siedlungsstelle „Katzhorn“ beobachtet (kurz rastend und nach Westen abziehend).

Der Kiebitz gilt als häufiger und sehr regelmäßiger Durchzügler im Gebiet der Bröckeler Sander. Die Truppgrößen der Kiebitze von ca. 30 bis 250 Tieren wurden von Herbst 2009 bis zum Oktober 2012 relativ verteilt im UG, d.h. stets länger rastend beobachtet (einmal nur 150 m nördlich der vorhandenen WEA - östlich der L387). Der Kiebitz ist vereinzelt noch Brutvogel im Gebiet. Die starken Bestandsrückgänge der letzten Jahrzehnte in ganz Deutschland, aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzungsänderungen gelten auch für das Gebiet der Uetzer Niederung.

Neben dem Kiebitz werden im Fuhsegebiet um Uetze und in Richtung Wathlingen-Eicklingen vereinzelt der Große Brachvogel, Bekassine, Rotschenkel und häufig der Graureiher beobachtet. Die Niederungsgebiete im Westen des UG an der Fuhse erscheinen dabei von besonderer Bedeutung zu sein.

Nordische Wildgänse sind im Gebiet als Rastvogel nur selten beobachtet worden. Während der Erfassungen von 2009 bis 2012 wurden nur hohe Überflüge registriert. Der Höckerschwan wurde noch mit einem Rastereignis am 19.12.2012 in zwei Trupps mit 5 und 7 Tieren im UG nachgewiesen.

Als Brutvogel und Überwinterer sind inzwischen Neozoen wie Nilgans und Silberreiher im Fuhsegebiet heimisch und werden zunehmend häufiger beobachtet. In der Winterphase finden sich öfter rastende Silberreiher, so auch auffällig am 19.12.2012 mit 6 Individuen im Fuhse-Erse-Bereich.

Die Erweiterung der Windenergienutzung im Windpark Uetze wird die Regenpfeiferarten bzw. weitere planungsrelevante Vogelarten (Wat- und Wasservögel) als Rastvögel in weit entfernten Gebieten der Allerniederung nicht gefährden.

Greifvögel als Nahrungsgäste im UG

Der Turmfalke (regelmäßige Brutzeitfeststellungen) und der Mäusebussard (mindestens 2 Brutreviere im UG) beherrschen derzeit die Feldflur um Uetze (Beobachtungen von Oktober 2009 bis Dezember 2012). Diese auch in den Sommerhalbjahren prägenden Arten, mit wechselnden Brutplätzen in der Umgebung, werden durch die Windenergienutzung nicht oder kaum beeinträchtigt. Die potenziellen Bussardbrutplätze (oder Wechselhorste) befinden sich gut verteilt im Fuhseauwald und weiteren Waldinseln der Feldflur. Die Bussardbruten in 2012 befanden sich etwa 1.200 m zu den Planstandorten entfernt, jeweils im Osten und Süden des UG.

In der gegliederten Landschaft werden aber regelmäßig auch Rot- und Schwarzmilan, Habicht und Sperber nachgewiesen, die hier keine hohen Bestandszahlen erreichen, aber gelegentlich im weiteren Umfeld des Vorhabens brüten oder brüten könnten. Eine erfolgreiche Schwarzmilanbrut wurde in 2012 ca. 1.000 m südlich im Fuhseauwald in einer hohen Zwieselesche ausgemacht. Für den Rotmilan (mit wenigen Einzelnachweisen im UG) wurde das Beziehungsgefüge zum Windpark Uetze noch während

der Brutzeit 2012 überprüft. Eine geringfügige Nutzung als Nahrungsgast im Frühsommer 2012 wurde im Norden des UG belegt (vgl. Kapitel Brutvögel).

Eine Wiesenweihe (männlich) wurde als recht früher Durchzügler in Ende März 2011 festgestellt. Die Rohrweihe ist ein potenzieller Brutvogel im Fuhsegebiet und wurde im April und im September 2012 als Einzelvogel am Westrand des UG registriert (vgl. Plan 3).

Weitere Artengruppen

Die Ackerflächen und angrenzenden Gehölzstreifen, tlw. Waldinseln werden durch eine höhere Anzahl an Groß- und Lachmöwen, Staren, Drosseln, Rabenvögeln und Ringeltaube während der Zugzeiten genutzt.

Die Erweiterung der Windenergienutzung wird diese Artengruppen im Bestand nicht gefährden.

Räumliches Nutzungsmuster

Plan 3 zeigt eine klare Bevorzugung der Teilräume im Nordwesten des UG durch den bewertungsrelevanten Kranich und Regenpfeiffer.

Die offene Feldflur von Uetze oder Bröckel nah zum Windpark wurde vom Mäusebussard, Turmfalken, Habicht während der Zugzeiten besucht. Aufgrund des Zeitpunkts des Auftretens kann bei der Wiesenweihe von einem Durchzügler ausgegangen werden, denn weitere Beobachtungen dieser Art wurden nicht registriert. Der Rotmilan wurde nur sehr selten als Einzeltier im Norden des UG als Nahrungsgast beobachtet.

Lachmöwen, Großmöwen, Ringeltaube, Raben- und Saatkrähe, Feldlerche, Drosseln und Stare wurden gleichmäßiger verteilt im Ackerland von Uetze und Bröckel angetroffen. Dabei bestand eine klare Abhängigkeit vom Vegetationsstand, der bevorzugten Kulturarten bzw. der Bodenbearbeitung. Der Einfluss des Windparks im östlichen Bestand erscheint danach sekundär.

Die Fuhsetalung, die Erse und der Auwald von Ost nach West werden im Herbst- bzw. auf dem Frühjahrzug von einer Reihe von Kleinvögeln genutzt. Auch wenn nur wenige der gehölzgebundenen Singvogelarten in besonders hohen Schwarmzahlen auftraten, ergibt sich zu den Zugzeiten doch ein im südlichen Landschaftsraum auffälliger Bestand. Im Gefolge dieser Arten traten auch Greifvögel auf, die sich auch von Singvögeln ernähren (Sperber, Turmfalke und Habicht). Dies dokumentiert die gute Verfügbarkeit von Kleinvögeln als Beutetiere im UG zur Zugzeit.

Bewertung im Bestand der Gastvögel

Für den Nordwesten und Südrand des Gebietes kann ganz allgemein von einem höherem Wert als Gastvogellebensraum (für den Kranich) und im Süden für ziehende Singvögel ausgegangen werden.

Eine Bewertung der Gastvögel nach dem Verfahren zur „Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen“ (BURDORF et al. 1997) würde vermutlich eine „landesweite oder regionale Bedeutung“ im nordwestlichen Teilraum erbringen (Kranich, Kiebitz). In diesem Verfahren werden Kriterien verwendet, die sich aus den Bestandsgrößen der Arten in den jeweiligen Raumeinheiten ableiten. Die Bewertung der Gastvogellebensräume erfolgt nach BURDORF in 5 Stufen: international, national, landesweit, regional und lokal. Dargestellt in ihren Kennwerten werden nachfolgend aber nur 4 der unteren Stufen. Als Bezugsgröße für die Beurteilung wird die nationale Bedeutung des Bestandes einer Art in Deutschland und bei der landesweiten Bedeutung der Bestand einer Art in Niedersachsen und Bremen herangezogen. Die regionale Bedeutung bezieht sich auf die Rote-Liste-Regionen und wird erreicht, wenn das Vorkommen einer Art 50 % des landesweiten Kriteriums erfüllt, während schließlich

die lokale Bedeutung auf der Ebene der naturräumlichen Haupteinheit erreicht wird, wenn das Vorkommen einer Art etwa 25 % des landesweiten Kriteriums erfüllt.

Die nachfolgende Tabelle 5 zeigt die Bewertung der im Untersuchungsraum vorgefundenen Gastvogelarten mit höchsten Tages-Stückzahlen der Jahre 2009 bis 2012. *Das Auftreten des Silberreiher, der Nilgans (Neozoen) oder Einzelfunde von Kormoran und Graugans sind dabei nicht ausschlaggebend.*

deutscher Artnamen	wissenschaftlicher Artnamen	nat.	land.	reg.	lokal	Maximum im UG	erreichter Status
Reiher u. Störche							
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	k.A.	400	200	100	6	-
Entenvögel							
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	300	60	30	15	12	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	5.000	2.000	1.000	500	12	-
Rallen							
- keine							-
Watvögel							
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	5.000	2.750	1.400	690	320	-
Goldregenpfeiffer	<i>Pluvialis apricaria</i>	2.000	1.500	750	380	50	-
Kranich	<i>Grus grus</i>	650	250	139	65	360	land.
Möwen							
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	3.000	1.650	830	410	90	-
Großmöwen	<i>Undiff.</i>	1.500	1.450	730	360	120	

nat. = national, land. = landesweit, reg. = regional, k.A. = keine Angabe

Tab. 3: Bewertungsrelevante Gastvögel im Untersuchungsgebiet

Derzeit liegt kein standardisiertes, Vergleichbarkeit schaffendes Verfahren zur Bewertung von Gastvogellebensräumen vor, welches auf Kriterien beruht, die andere Vogelgruppen (z.B. auch Greifvögel) berücksichtigen.

Danach ist zumindest der Nordwesten des UG „höherwertig“ (in einem Falle der Jahre „landesweit bedeutsam“), aber der Wert des Kernbereichs des UG nah zum Windpark im Bestand für Zug- und Rastvögel (auch für den Kranich) im „nicht bedeutsamen Bereich“ anzusiedeln.

7.1.5 Bewertung der Auswirkungen für eingriffsrelevante Zug- oder Rastvögel

Aufgrund der vorliegenden Beobachtungen im Frühjahr- und Herbstzug von 2009 bis 2012 werden eingriffsrelevante Gastvögel (Gänse, Schwäne, Kranich, Kiebitz) nicht negativ beeinflusst. Vor allem Wildgänse und Kranich überfliegen das Kerngebiet am Windpark in größeren Höhen (z.B. Kranich stets über 250 m hoch, Wildgänse noch deutlich höher). Es kommt zu keiner erkennbaren Einschränkung potenzieller Rastplätze, für z.B. kleinere Kiebitztrupps, oder zur Veränderung von gewohnten Flugrouten der o.a. Arten.

Aufgrund der Landschaftsstruktur im Nahraum der WEA sind negative Einflüsse auf Vogelarten mit hohen Rastzahlen, wie sie für Niederungen im Offenland im Nordwesten des UG typisch sind, nicht zu erwarten (Kranichrasten). Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes im Sinne von § 44 Abs. 1 BNatSchG, sind nach der Erfassung für die Gastvögel im Zusammenhang mit dem Eingriff nicht erfüllt.

7.2 Fledermäuse

7.2.1 Aufgabenstellung und Methodik

Für das Gebiet nördlich von Uetze lagen bis zum Frühjahr 2012 noch keine aktuellen Daten zum Fledermausvorkommen vor. Für die nachfolgende Einschätzung wurde deshalb eine Fledermauskartierung durch die infraplan GmbH erstellt und ausgewertet. Von Mitte April bis zum 20. Oktober 2012 wurde bzw. wird dazu das UG bis zu 1.000 m Radien zu den Planstandorten untersucht (ca. 550 ha, vgl. Plan 4 und Protokolle im Anhang 4).

Aufgrund der Landschaftsstrukturen zwischen den Ortslagen von Uetze und Bröckel, der freien Feldlagen im überwiegenden UG sowie den mehr oder weniger gegliederten Teilen im Süden, Osten und Norden (Wälder, Baumreihen, Hecken, Fließgewässer, Grünlandparzellen) sind geeignete Lebensräume für die Artengruppe vorhanden. Siedlungsräume mit möglichen größeren Quartierzentren fehlen im UG.

Die Kartierung zielt auf die Erfassung der Arten sowie von Jagdgebieten, Flugtrassen, möglichen Quartieren und Paarungsräumen der Fledermäuse ab. Eine erste Orientierung im Raum des UG erfolgte schon Ende März 2012 mit einem mobilen Detektorgang und Quartiersuche. Die folgenden Erfassungstermine fanden in Zeitabschnitten mit jeweils günstiger Witterungsphase statt (von Mitte April bis zum 20. Oktober 2012), so dass sich dann noch 20 Termine in 2012 ergaben. Bei den ersten vier Begehungen von April bis Mai wurden auch Termine zur Zeit des Frühjahrszuges wahrgenommen. Von August bis Oktober 2012 konnte noch die Zeit zum Herbstzug Berücksichtigung finden. Die Anwesenheit von Fledermäusen, der jagenden oder durchfliegenden Tiere wurde durch das Abhören der Echo-Ortungslaute mittels Ultraschallwandlern der Typen SSF-Bat-Detector (Ultraschall-Überlagerungs-Empfänger der Fa. BATEC) insbesondere in der Transektmethode und ergänzend für punktuelle Ortungen und für Artnachweise an den Planstandorten „Ultraschalldetektoren vom Typ Laar TDM 7 C“ verwendet. Direkt an den geplanten WEA-Standorten wurde somit abwechselnd eine Horchbox von Frühjahr bis Herbst aufgestellt, die der Art- und Aktivitätserfassung der Fledermäuse im Bereich der künftigen Anlagenstandorte dienen. Die Horchboxen wurden an Terminen mit besonders günstiger Witterung, von der Abenddämmerung bis zum darauf folgenden Morgen, aktiviert (vgl. auch Protokolle zu mobiler und stationärer Erfassung im Anhang 4).

Einige unbefahrbare Flächen wurden, soweit möglich, zu Fuß abgegangen bzw. befahrbare Wege mit dem PKW – teilweise mit dem Fahrrad - bei einer maximalen Geschwindigkeit von 6 km/h abgefahren. Zudem erfolgte eine unterstützende Artbestimmung durch Sichtbeobachtungen während des Flug- und Jagdverhaltens in der Dämmerung bzw. bei gutem Mondlicht (nachts z.T. unter Einsatz eines lichtstarken Halogen-Handscheinwerfers) sowie weiterer artspezifischer Merkmale.

Eine Quartiersuche erfolgte für potenzielle Baumhöhlenquartiere in Nähe zur Erse und im nördlichen Fuhse-Auwald an Altbäumen und stichprobenhaft in den wenigen Gebäuden im UG bzw. an einigen jagdlichen Ansitzen mittels einer optischen Kontrolle (z.T. mit Endoskop). Geachtet wurde ansonsten auf Ausflugbeobachtungen von Tieren sowie auf das für einige Arten typische niedrige Ausfliegen oder Schwärmverhalten in Quartiernähe (Quartierverdacht, eventuell Balz). Allerdings konnten bisher keine Winter-, Sommer- bzw. Tagquartiere aufgespürt werden (nur sehr wenige Strukturen im UG sind gut geeignet, Bäume und Hecken sind meist jüngeren Alters). Mögliche Sommer- und/oder Winterquartiere lassen sich in größerer Entfernung in den Ortslagen von Uetze und Bröckel bzw. auch in der Tiefe des Fuhse-Auwaldes vermuten – jedoch wurden keine konkreten, räumlich relevanten Belege in Nähe zum Windpark erbracht.

7.2.2 Fledermäuse im Bestand

Alle Fledermausarten Deutschlands sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) aufgeführt und gehören zu den Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse sowie nach § 7 Abs. 2 Nr.14 b BNatSchG zu den streng geschützten Arten. In der Roten Liste Niedersachsens sind die meisten heimischen Arten mit Gefährdungskategorien versehen und demnach eingriffsrelevante Arten. Ebenso gilt dies für die Kennzeichnungen in Roten Liste bzw. Vorwarnliste von Deutschland.

Die Bereiche von größeren Ackerflächen um Uetze (im Gebiet des westlichen Windparks) werden aufgrund weniger schmaler Gehölzstrukturen nicht als primäre Lebensräume für diese Artengruppe charakterisiert, da alle Arten in Mitteleuropa zumindest deutliche Leitstrukturen, Siedlungen oder Waldgebiete bevorzugen. Hingegen beherbergen die altholzreichen Auwaldlagen westlich von Uetze mit vielen Eichen, Eschen und Buchen mehrere Fledermausarten in höherer Individuenzahl.

Innerhalb des Kerns vom UG bis 500 m Entfernung sind nur wenige geeignete Bäume mit Spalten- oder Hohlräumen vorhanden. Die eigentlichen Siedlungslagen liegen bereits außerhalb und der Fuhse-Auwald am südlichen Rand des UG. Hier sind im Weiteren Quartierpotenziale der georteten Arten vorhanden.

Art	Wiss. Name	RL-N	RL-D	BNatSchG	FFH-Richtlinie
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	V	b / s	IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	+	b / s	IV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	+	b / s	IV
Unbestimmt	<i>Myotis spec.</i>	2/3	2/3	b / s	IV
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	1	G	b / s	IV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2	3	b / s	IV
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	2	V	b / s	IV
Gefährdungskategorien der Roten Liste in Niedersachsen und Deutschland (1998): O = Ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, ng = nicht gefährdet; (bzw. Art nicht aufgeführt); R = nur wenige sehr lokale Vorkommen; G = Gefährdung anzunehmen (unklare Datenlage, tlw. schwieriger taxonomischer Status)					
BNatSchG Gesetz über Natur und Landespflanz (Bundesnaturschutzgesetz vom 01.03.2010) in Verbindung mit der BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11: 258-317, zuletzt geändert 12.12.2007). b: nach § 7 (2), 13 BNatSchG besonders geschützte Art, s: nach § 7 (2), 14 BNatSchG streng geschützte Art.					
FFH-STATUS: RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES VOM 21. MAI 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (zuletzt geändert am 20.12.2006) II = Anhang II: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; IV = Anhang IV: streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, V = Anhang V: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können.					

Tab. 4: Übersicht zur Gefährdung der im UG kartierten Fledermäuse

Bei den Ortungen und Sichtbeobachtungen in 2012 ergaben sich Hinweise auf Hauptbewegungsrouten (bevorzugte Jagdlinien oder Flugstraßen) für die Breitflügelfledermaus am Südrand des UG. Ausgeprägte oder klar erkennbare Bewegungsrichtungen anderer Arten wurden nicht festgestellt bzw. wären bei der Datenlage eher hypothetisch. Sinngemäßes lässt sich zum Zugverhalten im Frühjahr aussagen. Während der Ortungen mit den mobilen und stationären Fledermausdetektoren bis zum Oktober 2012 konnten insgesamt 7 Fledermausarten nachgewiesen werden (vgl. nachfolgende Tabelle). Wo-

bei die Breitflügelfledermaus noch in freie Feldlagen vorstößt bzw. mehr noch im Süden des UG und an den hervorgehobenen Gehölzreihen der Feldflur angetroffen wurde.

Die Wasserfledermaus belegt einen lokalen Bereich im Norden bei Bröckel, wurde aber auch sporadisch an der Erse gefunden.

Im randlichen Gebiet im Süden mit ausgedehntem Auwaldbereich ab 900 m Entfernung zu den Planstandorten sind Braune Langohren und andere Waldfeldermause zu finden. Daneben aber auch noch Zwerg- und Breitflügelfledermaus. Myotis-Arten sind im UG aktiv, konnten aber nicht sicher determiniert werden (z.B. Bartfledermäuse, Fransenfeldermaus). Der Große und der Kleine Abendsegler zeigten sich sporadisch an verschiedenen Punkten, so an den Waldrändern zum Fuhse-Auwald und kurz an der Erse. Die Wasserfledermaus wurde nah bei Bröckel konzentrierter nachgewiesen (hoch abgezauntes Teichareal mit Gehölz, Wiesen und auffälligem Hügel). Ein näherer Zutritt war dort anfangs nicht möglich. Das Areal wurde aber dann im September 2012 intensiv begangen und näher auch auf mögliche Quartiere hin untersucht (hier ohne konkretes Quartier).

Die Breitflügelfledermaus war die eindeutig bestimmende Fledermaus der weiten Feldflur. Allerdings waren die Kontakte auch hier insgesamt gering und dann stets nah an Gehölzreihen gebunden (i.d.R. unter 50 m Abstände zur Hecke/Baumzeile, 1-2 Kontakte/h). Die freien Ackerflächen im Umfeld von Uetze wurden also wenig und dann im Wesentlichen durch eine Art frequentiert.

An den unmittelbar geplanten Standorten für die WEA, nach Horchboxaufzeichnungen und mobilen Erfassungen, wurde keine nennenswerten Jagdaktivitäten von Fledermäusen festgestellt bzw. keine verwertbaren Laute aufgenommen, wegen dem sehr weitem Abstand zu den Heckenrändern (hier mit einigen Ortungen und Artansprachen nach mobiler Erfassung).

Höhere Arten- und Individuenzahlen lagen eindeutig im südlichen UG an Laubwaldrändern mit Fuhse bzw. im Südosten nah der Ortslage Wilhelmshöhe. Dort wurden an wenigen Terminen „mittlerer Frequentierungen“ (bis 8 Kontakte/h) belegt. Beim mobilen Einsatz von Detektoren zeigte sich stets ein starker Abfall der Kontakte ab über 30 m Entfernung zur jeweiligen Leitstruktur (Hecke, Hauptgewässer oder Waldkante). Sie wurden auch zur Kontrolle im freien Felde eingesetzt um die dort sehr schwachen Nachweise der Horchboxen abzusichern.

Die punktuellen Nachweise der einzelnen Arten, ihre Aktivitätsschwerpunkte und Strukturbindung sind Plan 4 (und den Anhang 4 - Protokollen) zu entnehmen.

- **Breitflügelfledermaus (3/V)**

Diese Art ist die am häufigsten nachgewiesene Fledermaus im Untersuchungsgebiet. Sie ist auch im Kern des UG an Feldwegen in Nähe zu geplanten WEA oder WEA im Bestand sporadisch anzutreffen. Ihr Schwerpunkt liegt ansonsten ebenso nah der Ortschaften und der Fuhseniederung sowie anderen strukturreichen Bereichen des Untersuchungsgebietes. Neben den Jagdaktivitäten war auch eine regelmäßige Flugstraßennutzung zwischen den potenziellen Quartieren in der Ortslage und den Jagdgebieten nördlich des Auwaldes nachzuweisen. Es bestehen wohl Quartiermöglichkeiten für diese Art in Uetze.

- **Zwergfledermaus (P/-)**

Die Zwergfledermaus ist im Untersuchungsgebiet vor allem nördlich von Uetze vertreten. Die Nutzung strukturvernetzender Elemente am Rand der Siedlungen entspricht dem Artverhalten dieser Tiere. Die Aktivität dieser Art in freier Feldflur (im geplanten Windpark) ist hingegen als sehr gering zu bewerten. Es bestehen recht viele Quartiermöglichkeiten für diese Art in Uetze, aber auch in Jagdständen, Fledermauskästen, Spalten- bzw. Hohlbäumen.

- **Wasserfeldermaus (P/-) und andere Myotis-Arten**

Die Art wurde mit zahlreichen Ortungen, vor allem im Norden des UG nachgewiesen. Die Tiere fliegen flach in einer Höhe von 10 bis 50 cm über der Wasseroberfläche eines Gewässers sowie am Rand von Schilfgürteln und überhängenden Weiden und erbeuten dort kleinere Insekten. Für die Art bestehen vermutlich Quartiermöglichkeiten in Bröckel (alter Dorfkern – bereits außerhalb des UG).

Weitere Myotis-Arten mit Schwerpunkten in Waldlagen wurden bei mobilen Ortungen erfasst, wobei die genaue Artansprache zu unsicher erschien.

- **Großer Abendsegler (2/3) und Kleiner Abendsegler (1/G)**

Der Große Abendsegler wurde im südlichen UG vereinzelt in stark gegliederten bzw. gehölzreicheren Arealen geortet bzw. auch optisch beobachtet. Die durchschnittliche Aktivität im Untersuchungsgebiet ist jedoch als gering anzusehen. Quartiere des Großen Abendseglers sind in weiter entfernt gelegenen Naturwaldgebieten mit hohem Alt- und Laubholzanteil anzunehmen, da er zur Jagd recht weite Strecken zurücklegt. Da keine Aktivitäts-Zunahme während der Frühjahrsphase nachgewiesen wurde, kann nicht sicher auf wandernde Tiere im UG geschlossen werden.

Der Kleine Abendsegler wurde nur an zwei Terminen im peripheren UG nachgewiesen (sicherlich blieben andere Sichtungen/Ortungen unbestimmt).

- **Braunes Langohr (2/V)**

Das Braune Langohr wurde mit wenigen Ortungen im südlichen Bereich (stets im Umfeld von Laubmischwald) nachgewiesen. Im Regelfall sind diese Arten in freien Lagen unterrepräsentiert und erwartungsgemäß häufiger in Waldgebieten vorkommend und nur selten aus dem Wald heraustrehend. Aufgrund ihrer leisen Ortungsrufe werden sie jedoch auch oft überhört. Die mittleren Flughöhen in zum Teil sehr dichten Gehölzstrukturen schwanken zwischen 1 m bis 15 m Höhe. Zur bevorzugten Nahrung dieser Fledermäuse gehören Raupen und Eulenfalter. Insgesamt werden kleinere Sommer- oder Tagquartiere in im südlichen UG vermutet, da entlang der Fuhse auch alte Eichen vorhanden sind.

7.2.3 Darstellung der Jagdgebiete, Flugstraßen und Quartiere

Die hauptsächlich genutzten Jagdgebiete und bevorzugten Flugstraßen sind in Plan 4 (Anlage) dargestellt. Sie liegen stets in gehölzreichen Lagen, angrenzend zu Grünlandflächen und Gewässern bzw. an älteren, zeiligen Gehölzbeständen und binden bei Abendseglern, Breitflügel-, Zwerg- und Wasserfledermaus auffällig an die Ortslagen von Uetze oder Bröckel an. Im Windpark (freie Feldflur in Anlehnung an Hecken) wurde fast nur die Breitflügelfledermaus nachgewiesen. Für die Zwerg- und Breitflügelfledermaus bzw. für die Wasserfledermaus könnten Sommerquartiere (evt. Winterquartiere bzw. Wochenstuben ?) mit Raumbezug zu den Ortskernen angenommen werden.

Hauptflugtrassen bzw. Jagdgebiete im UG sind eindeutig an den Nordrand des Fuhse-Auwaldes mit Anschluss zur Ortslage im Südosten gebunden. Die Linie der Erse in West-Ost-Richtung mit Einzelbäumen an recht schmalen Ufersaum, ca. 400 m südlich zum Windpark, ist dabei noch mäßig beflogen aber insgesamt kein Schwerpunkt der Aktivitäten. Die verzahnten und gegliederten Waldflächen an der Fuhse bieten ein höheres Aufkommen an Insekten und damit von jagenden Fledermäusen (Arten und Individuen). Hier sind am Südrand des UG sowohl Arten der Siedlungsräume als auch typi-

sche Waldfledermäuse, bzw. gelegentlich der Abendsegler anzutreffen. Die Wasserfledermaus bildete ihren Schwerpunkt zum Nordrand des UG nahe Bröckel aus.

Als Orientierung wurden von der Breitflügelfledermaus wurden stets die mit hohen Baumzeilen und hohen Strauch-Baum-Hecken begrünt Gräben und Feldwege des Gebietes für die Transferflüge zwischen potentiell Quartierraum und den Jagdgebieten genutzt. Hier wurden durch freie Detektorbegehungen von April bis August 2012 zum Teil bis 8 Kontakte/Stunde ermittelt. In offenen Lagen führten die Flugstraßen der Tiere nicht über die strukturlosen Ackerflächen. Die lokalen Bereiche der geplanten WEA blieben bisher ohne Nachweise an Fledermäusen (nach Ergebnissen stationärer Hochboxen direkt am Planstandort). Die „Waldfledermäuse“ aber auch die Wasser- und Zwergfledermaus fehlten aber generell im Windpark bzw. ab 30 m Entfernung zu höheren Gehölzen und Laubwaldrändern.

Die Nachweise der „Wald-Fledermausarten“ ergaben kein geschlossenes Bild. Es sind vor allem Waldwege in Ost-West-Richtung am Auwald sehr gut zum Transfer nutzbar. Ein weiterer Zuflug von Fledermäusen (Großer und Kleiner Abendsegler, *Myotis spec.*) aus anderen vegetationsdichten Räumen (Schilfbruch, Hagenbruch) ist nur zu vermuten.

Die Darstellung eines Quartierraums an Tagesquartieren erfolgt im Plan 4 bezogen auf die Breitflügelfledermaus (Klärwerk Uetze). Ansonsten bestehen Möglichkeiten außerhalb des UG in alter Ortslage, mit Stallungen, Scheunen, Altbäumen und Kirche (vermutlich für Wasserfledermaus in Bröckel, Zwergfledermaus in Uetze). Es wurden am Ende keine Quartiermöglichkeiten für eine höhere Individuenzahl festgestellt. Besondere Häufungen an Balz-Aktivitäten wurden bis Anfang August 2012 im UG ebenso nicht festgestellt.

7.2.4 Funktions- und Konzentrationsräume

In Bündelung aller Ergebnisse ergab sich ein Nutzungsmuster an Funktions- oder Konzentrationsräumen mit mittlerer Individuenzahl und mittlerer Artenzahl am Nordrand des Fuhse-Auwaldes.



Abends entlang der Fuhse mit alten Eichen und Buchen (Mitte Juli 2012)



Nordrand zum Fuhse-Auwald mit mehreren Fledermausarten (Ende Juli 2012)

Die Einzelaktivitäten und die Gesamtaktivität an den Standorten in weiten Feldlagen fielen bei sehr geringer Individuenzahl und dort nur einer georteten Art schwach aus (im Mittel nur 1-2 Kontakte/Stunde = geringe Wertstufe entlang von Hecken). Es wurden keine Ortungen unmittelbar an den geplanten WEA-Standorten in freier Feldflur registriert, ab etwa 50 m Entfernungen zu Hecken nahmen die Ortungen bereits stark ab.

7.2.5 Zuggeschehen und jahreszeitliches Aufkommen

Vier Erfassungen können den Zugzeiten im Frühjahr und 8 Termine dem Herbstzug zugeordnet werden. Es wurden in 2012 keine gehäuften Wanderbewegungen oder Überflüge im offenen UG registriert. Für diese Beobachtungszeit hat der Raum nördlich von Uetze keine hohe Bedeutung für weiträumig ziehende Fledermäuse (z.B. Abendsegler, Rauhaut oder Breitflügel) gezeigt.

Hierbei ist zu bemerken, dass der Windpark nördlich Uetze in seinem Bestand und in seiner möglichen Erweiterung nicht auf einer hoch aufgewölbten Geest oder Hügelkette geplant wurde. Es wird eine recht niedrige Geländehöhe von etwa 48 m über NN erreicht. Der Charakter des Kerngebietes bei mäßiger Gliederung der Feldflur führt zu keiner Bündelung von potenziell über Niedersachsen ziehenden Fledermäusen. Allerdings sind die WEA im Bestand nur etwa 120 m hoch. Die geplanten WEA werden dagegen sehr hoch geplant, liegen aber nach den Ergebnissen nicht in einem Wanderungskorridor. Die 5 bis 6 geplanten WEA in kompakter Aufstellung wirken zudem nicht als langgezogene Zugbarriere. Mit dem Höhengewinn vergrößern sich zu dem die Abstände zwischen den WEA, die dann auch Ausweichmanöver im Windpark gestatten.

Im weiteren Naturraum stark abgehobene Leitstrukturen, die konzentrierend wirken könnten, im Gegensatz zu einer Umgebung mit vegetationsdichten Landschaftsformen, wie im Fuhse-Auwald und Schilfbruch, sind vor allem westlich von Uetze oder um Bröckel bis zum Allertal ausgeprägt. Dennoch ist mit einzelnen wandernden Fledermäusen (z.B. Abendsegler, Breitflügel) im Raum zu rechnen, zumal die Methodik der Erfassung von nachts ziehenden Tieren oder diffusen Bewegungen im Raum nach wie vor sehr schwierig ist bzw. in einer kleinräumigen Prognose betrachtet nicht treffsicher erscheint. Im Ergebnis wurde keine Erhöhung der Aktivität von typischen wandernden Fledermäusen im Frühjahr und Herbst 2012 im UG festgestellt. Dies spricht gegen eine Bündelung von Fernwanderungen. Die Ergebnisse im Tages-, Nacht- oder Jahresverlauf zwingen nicht zu bestimmten Abschaltzeiten der WEA.

Im Gegensatz zur kalten Witterung von Ende Mai bis Mitte Juli (oft geringe Aktivitäten), stellten sich ab Ende Juli 2012 vermehrt optimale Witterungsverhältnisse ein. Die Zahl der Insekten- und Fledermausdichten kulminierte dann vor allem nah zum Fuhse-Auwald bzw. nah der Ortslage Uetze-Wilhelmshöhe mit einem lokalen und kurzzeitigen Höchstwert von rund 10 Kontakten/h. Für die stundenweise höheren Werte sind vermehrte Insektenaufkommen in der Verzahnung von Hecken-, Wald-, Wasseroberflächen und Wiesen verantwortlich. So kann dort z.B. ein Individuum kleinräumig und in kurzer Zeit mehrmals pro Stunde geortet werden (eine Unterscheidung zwischen einer oder mehreren Fledermäusen ist dabei i.d.R. sehr schwer oder nicht möglich).

Unmittelbar an den Planstandorten (d.h. im freien Felde schon ab etwa 50 m Abstand zu Gehölzen) wurden im Hochsommer und auch Herbst 2012 keine oder nur sehr schwache Kontakte/h erreicht. Mobile Ortungen und Beobachtungen in der Dämmerungsphase und unter Handscheinwerfern in der Nacht bestätigten ebenso die engen Strukturbindungen (gilt für die Jagdgebiete vor allem an der Fuhse und z.T. an Erse bzw. an Waldkanten und Hecken, ebenso für einige Teiche im Norden).

7.2.6 Bewertung der Auswirkungen auf Fledermäuse

Unter Berücksichtigung empfohlener Abstandsregelungen nach verschiedenen Veröffentlichungen ist bezüglich der Lokalpopulationen keine signifikante Beeinträchtigung durch den Bau, die Lage sowie den Betrieb der geplanten WEA nordwestlich von Uetze zu erwarten.

Die Zulassung von Windenergieanlagen, Windparks oder Windeignungsgebieten in Deutschland werden aus Naturschutzsicht häufig nach den „tierökologischen Abstandskriterien“ für die Errichtung von WEA beurteilt (in vergleichbaren norddeutschen Landschaften, z.B. NRW, LSA und BB). Insbesondere

für Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz könnten sich Tabubereiche und/oder Restriktionen für diese Nutzungsform ergeben. Danach sind insbesondere folgende Kriterien und Fragestellungen zu beantworten:

1. Liegen mögliche Tabubereiche vor, in denen tierökologische Belange generell der Errichtung von WEA entgegenstehen?

- Sind Fledermauswinterquartiere mit regelmäßig > 100 überwinternden Tieren oder mehr als 10 Arten in einem Abstand bis zu einem 1,0 km Radius im Umfeld der WEA (im Bestand und in der Planung) vorhanden?
- Sind Fledermauswochenstuben mit mehr als 50 Tieren bis zu einem 1,0 km Radius im Umfeld der WEA (im Bestand und in der Planung) vorhanden?
- Sind besondere Fledermausnahrungshabitate mit regelmäßig > 100 Tieren hoch jagender oder ziehender Arten (wie Gr. Abendsegler, Kl. Abendsegler, Breitflügel-, Nord-, Zweifarb- und Rauhauffledermaus), evt. auch größere Teichgebiete in einem 1,0 km Radius zum Umfeld der WEA in Bestand und Planung vorhanden?

In der Erfassung sind keine Ergebnisse oder Hinweise nach den o.a. Kriterien entstanden, die Tabubereiche für die Windenergienutzung i.V.m. dem Fledermausschutz an den konkreten WEA-Standorten anzeigen.

Die Bereiche nah des Fuhse-Auwaldes knapp 1,0 km entfernt zum Windpark Uetze gelten als höherwertiger Lebensraum. Die Ost-West-Ausdehnung an der Nordseite des Waldes stellt eine klare Leitstruktur dar, die funktional unproblematisch gegenüber dem Vorhaben erscheint.

Der Erselauf, ebenfalls in Ost-West-Richtung zeigend im Bereich des UG, ist an den Ufern recht dürrtig strukturiert (Einzelgehölze, schmale Randstreifen). Dieser hatte bei den Erfassungen im Jahr 2012 kein sehr hohes Individuen- oder Artenaufkommen zu bieten. Die entfernte Lage zum Windpark (in freiem Felde) erscheint ebenso unkritisch zum Vorhaben.

2. Liegen mögliche Restriktionsbereiche vor, in denen tierökologische Belange zu Einschränkungen oder Modifikationen grundsätzlich zulassungsfähiger WEA führen können?

- Befindet sich im Umfeld des geplanten Windparks von einem 1,0 km Radius ein strukturreicher Laub- oder Mischwald mit hohem Altholzanteil von über 100 ha?
- Und gibt es dort Lokal-Vorkommen von über 10 Fledermausarten mit hoher Bedeutung für die Reproduktion gefährdeter Arten?

Der Fuhse-Auwald (die Herrschaft), knapp 1,0 km entfernt zum Windpark Uetze, ist als naturnahe Auwaldstruktur anzusprechen. Hier stocken z.T. alte Buchen, Eichen, Eschen, Ulmen und Hainbuchen. In der Erfassung sind aber keine Ergebnisse mit sehr hoher Artenzahl oder besonderem Quartierverdacht entstanden, die auf besondere Restriktionsbereiche oder -vorgaben für den Fledermausschutz schließen lassen. Ausgeprägte Gebäudequartiere mit hoher Anzahl an Tieren sind im Umkreis von 1,0 km nicht vorhanden. Am Klärwerk Uetze besteht zumindest ein Verdacht auf Sommer- oder Tagesquartiere vom Männchen der Breitflügelfledermaus. Es sind aber keine größeren Möglichkeiten für Wochenstuben oder Winterquartiere vorhanden. Hierzu wurden auch mehrere jagdliche Ansitze in Heckenzeilen kontrolliert.

3. Gibt es weitere entgegenstehende Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bzw. besonderen Untersuchungsbedarf hinsichtlich der Fledermäuse im mgl. Restriktionsbereich ?

- Störungen der Funktion von ausgeprägten Flugkorridoren zwischen Quartieren und Hauptnahrungsflächen (besonders hohe Kollisionsgefahr) liegt nach der lokalen Aufnahme nicht vor, wenn die WEA mindestens 100 m von Waldrändern oder hohen Baumzeilen aufgestellt werden.
- Besondere Störungen mit Schwerpunkten des weiträumigen Zugeschehens sind derzeit nicht erkennbar (keine erhöhte Kollisionsgefahr).
- Beeinträchtigungen von Reproduktionsschwerpunkten in ausgedehnten Wäldern liegen im UG nicht vor (keine besondere Kollisionsgefahr).

Durch die Erfassungen vom Frühjahr bis zum Dezember 2012 sind Ergebnisse zu den o.a. Kriterien entstanden, die keinen Restriktionsbereich innerhalb der geplanten Erweiterung des Windparks nördlich von Uetze erfordern (hier der westliche Bereich zum Bestand der WEA).

Der Planung steht insgesamt aus artenschutzrechtlicher Sicht, in Bezug auf Fledermäuse im UG, nichts Grundsätzliches entgegen (dies gilt auch bei etwas anderer Konfigurierung der WEA im Windpark Uetze).

Die WEA rücken mit dem Mastfuß wenigstens 100 m von linearen Gehölzstrukturen an den benachbarten Feldwegen ab. Die Baumzeilen, die nur abschnittsweise auf Stock gesetzt werden, sind etwa 12 bis 20 m hoch. Die Rotorblattspitzen der sehr hohen Anlagen mit Standort im Felde bleiben so mindestens 120 m von Gehölzkronen entfernt, so dass die Räume der Hauptaktivitäten der Artengruppe – stets nah an den Gehölzzeilen - gemieden werden. Entlang lang gezogenen Gehölzzeilen, auch in Nähe zu den geplanten Standorten, ist eine sehr schwache Frequentierung durch Breitflügel-Fledermäuse, im Abstand von bis zu 50 m zu den Gehölzrändern, festzustellen. Die konkreten Standorte im freien Felde wurden bisher nicht (oder kaum) von Fledermäusen zu Jagdaktivitäten genutzt. Zudem liegen die üblichen Flughöhen dieser Arten während der Jagd (bis max. 30 m über Grund) sehr deutlich unter dem Endpunkt des nach unten streichenden Rotorblattes (bei Nabenhöhe 140 m also sehr weit über Grund). Dies wurde immer wieder bei mobilen Erfassungen und den Sichtbeobachtungen in der Dämmerung deutlich. Der eingriffsrelevanten Breitflügel-Fledermaus an den Heckenzeilen im Umfeld der geplanten WEA-Standorte steht damit ein entsprechender Abstandsraum nach Erstellen der WEA, sowohl in der Horizontalen als auch in der Vertikalen über Grund, zur Verfügung.

Die nächsten WEA-Standorte liegen knapp 1,0 km zum sensibleren Fuhse-Auwald entfernt. Diese Flussniederung mit naturnahen Feuchtwäldern wird in höherem Maße und von mehreren Fledermausarten zu Jagdaktivitäten genutzt. Erhebliche Störungen von wesentlichen Funktionsbeziehungen im UG oder eine erhebliche Gefährdung von Lokalpopulationen von Fledermausarten sind aus den o.a. Zusammenhängen aber nicht zu erwarten. Auch die noch aufwertungsbedürftige „Erse-Linie“ (FHH-Fließgewässer) führt nicht in den künftigen Windpark hinein.

Verbotstatbestände oder Auflagen des besonderen oder strengen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG erscheinen für die o.a. Fledermäuse im Zusammenhang mit den zu erwartenden Eingriffen nicht erfüllt. Ihre möglichen Quartiere, Wochenstuben und wesentlichen Flugtrassen und Nahrungsräume sind als nicht erheblich beeinträchtigt zu bewerten.

7.3 Landwirbeltiere

Die bodengebundene Wirbeltierwelt ist im Gebiet durch Rot-, Reh- und Schwarzwild, den Feldhasen*, Stein- und Baumarder, Iltis, Mauswiesel, Dachs und den Rotfuchs repräsentiert. Daneben liegen Beobachtungen von Igel, Maulwurf, Schermaus, Feld- und Rötelmäusen vor.

Durch den wachsenden Bestand an Neozoen wie Waschbär, Marderhund und Mink in Niedersachsen (neben dem Rotfuchs) kommt es zur zusätzlichen Beeinträchtigung des Niederwildes, wie ebenso von Boden- und Heckenbrütern.

Der in der Erse als FFH-Anhangsart aufgeführte Fischotter oder andere aquatisch-gebundene Lebensformen bleiben von der entfernten Windenergienutzung unberührt (im Bestand und nach der Erweiterung des Windparks).

Alle o.a. genannten Säuger werden durch den Betrieb der WEA nicht beeinträchtigt, deshalb wird von einer genaueren Darstellung und Bewertung von Landsäugetern abgesehen.

Der Feldhamster kommt im Gebiet der leichten Sande um Uetze nicht vor. Die geplanten baulichen Anlagen der weiteren WEA (Fundamente, Zuwegungen, Kranstellplätze) belegen daher keine Bodenareale, mit aktuellen Vorkommen von „streng geschützten Kleinsäugetern“ gemäß BArtSchV (Stand bis Juli 2012).

7.4 Gesamtbewertung zum Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die geplanten WEA-Standorte haben aufgrund der derzeit intensiveren landwirtschaftlichen Nutzung in der Umgebung eine geringe bis allgemeine Bedeutung als Feldlebensraum für bodengebundene Wirbeltiere, Fledermäuse und für die Avifauna. Angemerkt sei dabei, dass die derzeit intensive Landnutzung eine Entwicklung zu vielfältiger Flora und Fauna verhindert. Die WEA im Osten und die Landesstraße L387 gelten als weitere Vorbelastungen im Gebiet.

Andererseits liegen am Südrand des UG wertvolle Naturräume (Fuhse, Erse und Fuhse-Auwald).

Insgesamt kann das UG nach der Untersuchung und Wertung als Brut- und Gastvogellebensraum in weiten Teilen nicht als bedeutend eingestuft werden. Zu berücksichtigen sind jedoch besondere kleinräumige Strukturbindungen von Singvögeln bzw. Fledermäusen. Hohe Gehölzreihen, Eichengruppen und Hecken gelten als wichtige Bezugspunkte für Tiere des Feldes und werden, z.T. mit hoher Wertstufe belegt (Fledermausleitlinien und Jagd, Waldvogelbruten im Fuhse-Auwald). Diese werden aber durch die Planung nicht beansprucht.

Bestandsbedrohte oder gefährdete Lebensformen der Feldflur werden im näheren Raum der geplanten WEA voraussichtlich nicht betroffen sein, weil diese vor allem entfernte Standorte belegen bzw. durch den Betrieb der WEA nicht oder kaum beeinträchtigt werden. Bemerkenswert sind periphere Räume im UG, so an der Fuhse, die von höherer Bedeutung für Fledermäuse und Brutvögel sind.

Beziehungen zwischen Brutplatz und primären Nahrungshabitaten weiter entfernt brütender, eingriffsrelevanter Vogelarten der Uetzer Niederung bzw. angrenzender Gebiete werden nach den Ergebnissen aus 2012 nicht erheblich gestört (z.B. Schwarzmilan, Bussard, Weißstorch, Rotmilan).

Die primären Rastplätze für Kraniche (z.T. auch Möwen, Goldregenpfeifer, Kiebitze) im Nordwesten des UG bleiben unberührt (über 1,0 km entfernt zum Planvorhaben).

7.5 Bewertung in Bezug auf Schutzgebiete

Das Vorhaben liegt funktional betrachtet ausreichend fern von bekannt gemachten Schutzgebieten nach EU-Recht (FFH-, SPA-Gebieten) bzw. Naturschutzgebieten.

Dies gilt für den Abstand zur linearen Struktur der Erse bei Uetze (knapp 0,5 km der Planstandorte zum Fließgewässer) und auch zum Fuhse-Auwald (mit knapp 1,0 km). Die Erhaltungsziele dieser Gebiete, die u.a. im Fuhse-Auwald auch dem Vogelschutz dienen, werden mit dem Einfügen von weiteren WEA am Westrand des Windpark nicht negativ beeinflusst. Die Austauschbeziehungen unmittelbar an Erse und Fuhse südlich zum Windpark orientieren sich in West-Ost-Richtung. Sie sind nach den Ergebnissen der Bestandsaufnahme bedeutsam für Kleinvögel und jagende Fledermäuse, die sich unmittelbar an diese Strukturen anlehnen. Für besonders störungsempfindliche Arten, wie wertbildende Gastvögel oder besonders kollisionsgefährdete Greifvögel besteht nach den Ergebnissen kein signifikant erhöhtes Risiko im Verhältnis dieser Schutzgebiete zum erweiterten Windpark.

Der Auwald der Fuhse bzw. die Erse als Fließgewässer (FFH-Gebiete) und deren wasser- bzw. gehölzgebundener Artbestand werden durch die Windenergienutzung im Offenland nicht beeinträchtigt.

8 ABSCHLIESSENDE ARTENSCHUTZRECHTLICHE BEWERTUNG

Es treten nach Umsetzung des Vorhabens keine zwingenden oder erkennbaren Umstände ein, die die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 (1) Ziff. 1 bis 3 BNatSchG verletzen oder das Tötungsrisiko signifikant steigern:

- Dies gilt für Arten mit „strengem Artenschutz“ nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG sowie unter Anderem auch für nach § 19 Abs. 2 BNatSchG geschützte europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Diese relevanten Arten sind vor allem im weiteren Umfeld zum Eingriff ansässig (Mäusebussard-, Schwarzmilanbrutplatz und Fledermäuse im höher frequentierten Fuhse-Auwaldgebiet). Ebenso erscheinen ausreichende Mindestabstände zu gehölzgebundenen Arten gegeben (jagende Fledermäuse an Gehölzzeilen) sowie zu den Gewässern.
- Dies gilt auch generell für Arten des „besonderen Artenschutzes“ nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG, wenn die Errichtung der Anlagen außerhalb der Brut- und Setzzeiten erfolgt.

Nach den Ergebnissen ist nicht mit einer direkten Beseitigung von Brutplätzen verbreiteter Arten durch das Baugeschehen zu rechnen (z.B. durch die Anlage von Zufahrten, Kranstellflächen, Fundamenten). Die relevanten Gehölzzeilen für notwendige Zufahrten, auch nach möglichen Verschiebungen der WEA im Raum, stellten sich im Jahr 2012 ohne Brutstätten, Höhlungen oder Spalten dar. *Allerdings verlagern sich Brutplätze verbreiteter Vogelarten (dennoch „besonders geschützter“ Arten) in den Freiräumen von Jahr zu Jahr.*

Es werden keine erheblichen Störungen erwartet, die den Erhaltungszustand der lokalen Populationen der einzeln betrachteten Tierarten (insbesondere europäischer Brutvögel, Rastvögel, Fledermäuse) signifikant im Raum zwischen Bröckel und Uetze verschlechtern. Die Aussage lässt sich auch auf eine „Planvariante mit 6 WEA“ erweitern, wenn ein Mindestabstand 100 m zu Hecken eingehalten wird.

Die ökologischen Funktionen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. anderen im räumlichen Zusammenhang wirkender Faktoren für eingriffsrelevante Tierarten, werden auch nach Umsetzung des Vorhabens weiterhin erfüllt. Etwaige gesonderte Auflagen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG erscheinen nach bisheriger Bestandseinschätzung nicht notwendig. Danach ist auch keine Ausnahmepfung für einzelne Arten nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich bzw. sind keine gesonderten Befreiungsanträge

ge oder vorgezogenen kompensatorischen Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG notwendig.

Dem Bau und Betrieb der WEA steht aus Sicht der artenschutzrechtlichen Prüfung nichts Grundsätzliches entgegen. Der bereits recht weit angesetzte Abstand der Plan-WEA zu den Hecken sollte beibehalten werden. Es ist aber anzunehmen, dass beim Betrieb von WEA ein stets vorhandenes Rest-Schlagrisiko vorhanden ist.

Im Vergleich zur Konfliktrichtigkeit mit anderen Erweiterungsrichtungen des „Windparks Wilhelmshöhe“ erscheint eine begrenzte Erweiterung nach Westen (bis zur Richtfunktrasse) am konfliktärmsten.

Eine Erweiterung westlich bis nordwestlich dieser Richtfunktrasse sollte ausgeschlossen werden, wegen der Nähe zur Fuhse (Biotopverbundplanung des LRP der Region), zur Siedlungslage Katzhorn (bei Bröckel) bzw. wegen der zunehmenden Kranichrast ab ca. 1,5 km nordwestlich zur möglichen westlichen Erweiterung.

Die gesamte Strecke von Südwest bis Südost liegt in großer Nähe zu mehreren Schutzgebieten (FFH, NSG, LSG), dem Biotopverbund und zur Siedlungslage Wilhelmshöhe (nördlich Uetze). Eine Erweiterung scheidet hier weitgehend aus. Der Abstand der bisherigen Planstandorte zur Erse erscheint als ausreichend, kaum konfliktrichtig zum linearen FFH-Fließgewässer. *Hier wären an den bisher sehr schmalen Gewässerrändern Ausgleichsmaßnahmen sehr sinnvoll.*

Erweiterungen im Nordosten und Norden zielen in Gebiete mit höherer Vegetationsdichte, vermehrten Waldinseln, teilweise Schutzgebietsnähe und im Weiteren in die Siedlungslage von Bröckel. Zudem würden Abstandsflächen zur B 214 und L 387 benötigt.

Dies trifft auch für sehr weit im Osten liegende Bereiche von Uetze zu, so im Erse- und Fuhse-Gebiet um den Ortsteil Abbeile mit der B 188 und einigen Waldflächen und ausgedehnten Schutzzonen. Eine halbringförmige Umschließung von Uetze mit WEA würde z.B. mit einer südöstlichen Erweiterung eintreten, denn im Norden bis Nordosten von Uetze liegen der Windpark im Bestand mit 12 WEA und ein weiterer Windpark im Süden von Uetze.

ANHANG

Anhang 1 Literatur- und Quellenverzeichnis

- BACH, L. & RAHMEL, U. (2004): Überblick zu Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Fledermäuse – Eine Konfliktabschätzung. Bremer Beiträge f. Naturkunde und Naturschutz, Bd 7.
- BEZZEL, E. (1985 u. 1993). Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 1 u. 2. Aula-Verlag, Wiesbaden: 792 und 766 S.
- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Neumann-Verlag, Radebeul: 272 S.
- BIERHALS, E., DRACHENFELS, O. V. & M. RASPER (2004): Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 24.Jg. Heft 4: 231-240, Hildesheim.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2011): Liste der in Deutschland vorkommenden Arten der Anhänge II, IV, V der FFH-Richtlinie (92/43/EWG), Stand: 02.09.2011 (aktuelle Informationen aus dem Internetportal des BfN, Dezember 2012), Bonn.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2011): Arten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie (2009/147/EG), Stand: 30.11.2009 (aktuelle Informationen aus dem Internetportal des BfN, Dezember 2012), Bonn.
- BURDORF, K., H. HECKENROTH & P. SÜDBECK (1997): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen: 17 (6): 225-231. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (Hrsg.), Hannover.
- DRACHENFELS, O. v. (Bearb.) (2004 und 2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, H. A/4. NLÖ und NLWKN (Hrsg.), Hildesheim.
- DRACHENFELS, O. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 1/2012: 58 S., Hrsgb. NLWKN Hannover.
- DÜRR, T. & BACH, L. (2004): Fledermäuse als Schlagopfer von Windenergieanlagen – Stand der Erfahrungen mit Einblick in die bundesweite Fundkartei. Bremer Beiträge f. Naturkunde und Naturschutz Bd. 7.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag; Eching: 879 S.
- HANDKE, K. (2000): Vögel und Windkraft im Nordwesten Deutschlands. LÖBF-Mitteilungen 25 (2): 47-55.
- HECKENROTH, H. et al. (1991): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 6/93, 6 S., Hannover.
- HECKENROTH, H. & V. LASKE (1997): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1981-1995. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 37: 329 S.
- KOHLHOFF, G. (1994): Avifaunistische Bestandskartierungen im Hagenbruch, LK Celle
- KRÜGER, T. & B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdete Brutvögel (7. Fassung). Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 27. Jg. Nr. 3, 131-175, Hannover.

- LANDKREIS CELLE (1993): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Celle, Teil Arten- und Lebensgemeinschaften, Celle.
- MEIER, R. (2003): Zählung des Kranichzuges im Oktober 2003 über dem Raum Müden (Allerniederung) durch die NABU Ortsgruppe Meinersen.
- MEISEL (1960): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 86 Hannover. Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Institut für Landeskunde (Hrsg.), Bad Godesberg.
- MELTER, J. & M. SCHREIBER (2000): Wichtige Brut- und Rastvogelgebiete in Niedersachsen. Vogelkundliche Berichte Niedersachsen, 32, Sonderheft.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG e.V. (Oktober 2011): Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von WEA (Kap. 5.1 – Untersuchungsmethodik zu Brut- und Gastvögel, Vogelzug, Kap. 5.2 Fledermäuse), Hannover.
- OELKE, H. (1968): Empfehlungen für Untersuchungen der Siedlungsdichte von Sommervogelbeständen. Vogelwelt 89: 69-77.
- REGION HANNOVER (2012): Landschaftsrahmenplan für die Region Hannover, Stand vom Dezember 2012, Hannover.
- REICHENBACH, M. (2003): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel - Ausmaß und planerische Bewältigung. Berlin: 213 S.
- REICHENBACH, M., K. HANDKE & M. SPRÖTGE (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. Bremer Beitr. Naturkunde. Naturschutz 7 (2004): 229-243.
- RICHARZ, K.; E. BEZZEL & M. HORMANN (2001): Taschenbuch für Vogelschutz. Aula-Verlag, Wiebelsheim: 630 S.
- SÜDBECK P. et al (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4., überarb. Fassung, 30.11.2007. Ber. Vogelschutz 44, S. 23-81.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C.SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.- Radolfzell.
- THEUNERT, R. (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten. Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 28. Jg. Nr.3 und 4, Hannover.
- WILMS, U., BEHM-BERKELMANN, K. & HECKENROTH, H. 1997. Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Inform.d. Naturschutz Niedersachs.17. 219-224.
- ZANDER und HARMS (1990-1998): Avifaunistische Bestandskartierungen in der Gemeinde Uetze

Anhang 2 Im UG beobachtete Brutvogelarten in 2012

deutscher Artname (* brütet außerhalb des UG – Nahrungsrevier)	wissenschaftlicher Artnamen	BN	BV	BZF	Anzahl der Reviere (ohne BZF)	RL-N	RL-T/O	RL-D
Amsel	<i>Turdus merula</i>	4	12	25	16	+	+	+
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		4	6	4	+	+	+
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>			1	-	V	V	V
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	2	10	36	12	+	+	+
Blesshuhn	<i>Fulica atra</i>			2	-	+	+	+
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>			1	-	V	V	V
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>			1	-	2	2	3
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			25	-	+	+	+
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>			17	-	+	+	+
Dohle	<i>Corvus monedula</i>			2	-	V	V	+
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>			14	-	+	+	+
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>			4	-	+	+	+
Elster	<i>Pica pica</i>	2	3	8	5	+	+	+
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	2	12	106	14 (60)	3	3	V
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>			40	-	V	V	V
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		10	20	10	+	+	+
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			2	-	+	+	+
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1	4	12	5	+	+	+
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			4	-	3	3	V
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>		4	11	4	+	+	+
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	2	5	12	7	+	+	+
Fisch-(Grau)-reiher	<i>Ardea cinerea</i>			13	-	+	+	+
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>		2	6	2	+	+	+
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			10	-	+	+	+
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>			2	-	3	3	V
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>			1	-	+	+	+
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>		2	5	2	+	+	+
Haussperling	<i>Passer domestica</i>			30	-	V	V	V
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>		3	8	3	+	+	+
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>			2	-	+	+	+
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	1	2	12	3	+	+	+
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccoth.</i>			1	-	+	+	+
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>			4	-	+	+	+
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>			6	-	+	+	+
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	1	1	6	2	2	2	2
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	8	10	45	18	+	+	+
Kolkrabe	<i>Corax corax</i>			1	-	3	+	+
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>			2	-	+	+	+
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>			20	-	V	V	V

Erläuterungen:
 RL-N – Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (SÜDBECK & WENDT 2002)
 RL-T/O – regionalisierte Rote Liste Tiefland-Ost (Niedersachsen) (SÜDBECK & WENDT 2002)
 RL-D – Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (BAUER et al. 2002)
 Gefährdungsgrad: 1 = „vom Erlöschen bedroht“; 2 = „stark gefährdet“; 3 = „gefährdet“, V = „Art der Vorwarnliste“;
 R = Art mit geografischer Restriktion; + = keine Gefährdung

..... Fortsetzung

deutscher Artnamen (* brütet außerhalb des UG – Nahrungsrevier)	wissenschaftlicher Artnamen	BN	BV	BZF	Anzahl der Reviere (ohne BZF)	RL-N	RL-T/O	RL-D
Mauersegler	<i>Apus apus</i>			4	-	+	+	V
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	1	16	2	+	+	+
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	15	-	50	15	V	V	V
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>			2	-	+	+	+
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			4	-	+	+	+
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>			3	-	3	3	+
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>			1	-	3	3	+
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>			6	-	+	+	+
Rabenkrähe (Aaskrähe)	<i>Corvus corone corone</i>	8	9	65	17	+	+	+
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>			45	-	3	3	V
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>			2	-	+	+	+
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	8	30	110	38	+	+	+
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>			1	-	+	+	+
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			4	-	+	+	+
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>			2	-	2	2	V
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>			2	-	2	2	V
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	2	1	120	3	V	V	+
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>			1	-	+	+	+
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	1		3	1	+	+	+
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			2	-	+	+	+
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>			5	5	+	+	+
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>			23	-	+	+	+
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>			1	-	+	+	+
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			15	-	+	+	+
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>		2	3	2	3	3	+
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>			2	-	+	+	+
Waldohreule	<i>Asio otus</i>			1	-	3	3	+
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>		2	8	2	+	+	+
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	1	4	2	3	3	V
Wiesen-Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	1	2	12	3	V	V	+
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>			2	-	+	+	+
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			3	-	+	+	+
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collobita</i>		8	21	8	+	+	+

Erläuterungen:
 RL-N – Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (SÜDBECK & WENDT 2002)
 RL-T/O – regionalisierte Rote Liste Tiefland-Ost (Niedersachsen) (SÜDBECK & WENDT 2002)
 RL-D – Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (BAUER et al. 2002)
 Gefährdungsgrad: 1 = „vom Erlöschen bedroht“; 2 = „stark gefährdet“; 3 = „gefährdet“, V = „Art der Vorwarnliste“;
 R = Art mit geografischer Restriktion; + = keine Gefährdung

Anhang 3 Im UG kartierte Rastvögel in 2012 (Februar-April und August-Dezember 2012)

(Nahrungsrasten - ohne die hohen Überflüge von Kranich bzw. nordischen Gänsen)

Tag	19	23	29	5	16	23	3	11	18	01	17	31	11	18	26	1	11	19	23	5	12	19	27	7	19	
Monat in 2012	2	2	2	3	3	3	4	4	4	8	8	8	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	
Begehungsnr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Σ über die Art
Amsel	9	12	10	8	12	14	10	24	28	6	2	5	2	0	1	12	4	7	1	28	25	8	10	30	25	293
Bachstelze	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	2	5	0	13	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32
Bekassine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Bergfink	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	105
Birkenzeisig	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
Blaumeise	8	10	8	6	12	10	12	26	20	7	2	2	6	2	6	0	0	0	2	2	23	9	6	2	3	184
Bluthänfling	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	55
Braunkehlchen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Buchfink	4	6	7	12	40	24	6	12	14	1	2	2	6	6	90	6	16	110	17	30	9	0	5	6	23	454
Buntspecht	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	8
Dohle	0	0	0	0	6	2	0	0	0	0	0	0	2	4	15	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	34
Eichelhäher	5	2	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	2	0	0	2	1	0	1	2	3	29
Elster	2	7	10	4	12	7	10	8	9	1	0	3	1	4	7	0	2	4	1	6	5	6	1	11	7	128
Erlenzeisig	0	0	0	0	0	14	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	7	42
Feldlerche	0	0	20	40	12	14	60	80	70	120	70	0	60	2	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	560
Feldsperling	10	15	5	2	15	4	35	40	12	0	10	100	70	5	0	0	8	0	50	10	2	6	30	1	0	430
Fitis	0	0	0	0	0	0	6	12	24	13	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65
Gartenrotschwanz	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2	3	0	0	0	2	0	1	0	0	0	12
Gimpel	4	4	0	0	2	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	21

Tag	19	23	29	5	16	23	3	11	18	01	17	31	11	18	26	1	11	19	23	5	12	19	27	7	19		
Monat in 2012	2	2	2	3	3	3	4	4	4	8	8	8	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12		
Begehungsnr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Σ über die Art	
Goldammer	0	15	8	2	14	6	8	20	6	12	4	14	5	40	24	20	15	5	30	50	0	0	0	8	0	306	
Graugans	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Graureiher	2	3	1	1	8	3	1	3	2	0	0	0	0	12	0	1	2	2	0	0	0	6	0	0	0	47	
Großmöwen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	40	
Grünfink	4	12	15	10	0	14	0	20	12	0	5	0	4	15	10	20	10	0	0	30	0	20	10	7	14	232	
Grünspecht	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	7	
Habicht	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	5	
Hausrotschwanz	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
Hausperling	13	12	10	4	30	35	30	20	19	0	0	0	5	2	0	40	7	0	5	5	0	0	0	2	5	244	
Haustaube	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	30	50	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	160	
Höckerschwan	2	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	20	
Hohltaube	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	0	0	3	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	12	
Jagdfasan	2	0	0	0	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	6	0	0	0	17	
Kiebitz	0	0	0	0	25	0	0	0	0	11	0	0	75	32	0	0	270	0	0	0	0	0	0	0	0	413	
Kleiber	1	0	1	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	8	
Kohlmeise	18	24	16	12	30	26	24	8	12	14	3	3	8	15	5	3	6	0	5	17	15	10	11	6	12	303	
Kolkrabe	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	1	0	1	0	12	
Kormoran	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
Kranich	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	
Lachmöwe	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	60	0	0	0	0	0	0	0	0	270	
Mäusebussard	6	9	6	4	6	11	10	2	6	7	2	6	4	5	2	2	4	6	3	1	7	13	5	3	8	138	
Mehlschwalbe	0	0	0	0	0	0	0	0	20	30	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	
Misteldrossel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	

Tag	19	23	29	5	16	23	3	11	18	01	17	31	11	18	26	1	11	19	23	5	12	19	27	7	19		
Monat in 2012	2	2	2	3	3	3	4	4	4	8	8	8	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12		
Begehungsnr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Σ über die Art	
Nebelkrähe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Rabenkrähe	25	35	35	25	65	32	20	12	12	80	30	40	30	30	55	20	6	40	18	80	30	40	15	20	15	810	
Raubwürger	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	
Rauchschwalbe	0	0	0	0	0	0	0	2	30	160	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	197	
Rauhfußbussard	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	8	
Rebhuhn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
Ringeltaube	115	45	35	21	75	32	35	18	20	11	8	7	28	7	73	12	10	3	23	100	180	115	70	60	13	1116	
Rohrweihe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Rotdrossel	0	7	15	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	20	90	20	2	5	0	224	
Rotkehlchen	1	2	1	0	4	2	0	1	2	0	1	2	4	0	0	0	0	1	2	2	1	2	2	3	1	34	
Rotmilan	0	0	0	0	0	0	0	2	4	1	0	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	
Schwanzmeise	6	12	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	25	
Schwarzmilan	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	
Schwarzspecht	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	
Silberreiher	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7	
Singdrossel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	27	
Sperber	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	8	
Star	0	0	5	15	110	90	65	70	65	20	350	4	56	70	120	30	0	75	10	20	0	0	0	0	0	1175	
Steinschmätzer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Stieglitz	0	50	0	0	20	0	0	0	4	1	1	4	1	0	0	20	0	0	15	0	0	0	0	0	0	116	
Sumpfmeise	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Turmfalke	0	2	1	1	2	2	2	3	2	6	4	1	2	3	1	0	0	0	3	4	0	0	1	0	0	40	

Tag	19	23	29	5	16	23	3	11	18		01	17	31	11	18	26	1	11	19	23	5	12	19	27	7	19	
Monat in 2012	2	2	2	3	3	3	4	4	4		8	8	8	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	
Begehungsnr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Σ über die Art
Wacholderdrossel	50	25	40	30	60	25	0	0	0		0	0	0	0	2	0	0	10	2	12	30	5	70	2	1	0	364
Weidenmeise	15	1	2	0	0	0	0	0	2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	12	0	37
Wiesenpieper	0	0	0	0	0	0	0	0	0		4	0	0	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
Wiesenweihe	0	0	0	0	0	0	0	1	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Zaunkönig	0	1	0	0	1	0	0	0	1		2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	8
Zilpzalp	0	0	0	0	2	4	10	14	20		13	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65
Σ über Tag	308	365	29	338	626	374	349	466	436		535	505	244	433	295	430	318	476	255	240	444	513	343	200	205	161	Gesamtzahl = 9093

Anhang 4 – Protokolle zur Raum-Zeit-Nutzung durch Fledermäuse im UG

Der Einsatz von 2 Horchkisten an den im vorab angezeigten 5 WEA-Planstandorten wurde jeweils wechselnd angeordnet, so dass alle Planstandorte zwischen Mitte April bis zum 20. Oktober an summiert 20 Terminen bis zu achtmal begutachtet werden konnten.

Zudem wurden mobile Detektorbegehungen an Strukturelementen und ebenso zur nochmaligen Kontrolle in der freien Feldlage durchgeführt. Ein erster Termin wurde dazu schon Ende März 2012 angesetzt, wobei auch Quartiermöglichkeiten im UG beurteilt wurden. Im UG (in 1 km Radien) befinden sich nur am Südostrand einige Gebäude (nördlicher Ortsrand von Uetze-Wilhelmshöhe, Klärwerk, ein Gehöft mit Scheune bereits außerhalb, einige Wohnhäuser östlich des Fuhseauwaldes). Im Gelände der Fischteiche südlich Bröckel, im Fuhse-Auwald bis zum „FriedWald“ und am früheren Bahndamm und der Bezeichnung „Schellenhorst“ befinden sich nach den Erfassungen keine Gebäude für besondere Quartiermöglichkeiten der Artengruppe. Im Fuhseauwald befinden sich aber Altbäume mit entsprechenden Möglichkeiten (Spechthöhlen, stehendes Totholz, Spalten an Eichen, Eschen, Buchen) sowie einzelne solitäre Erlen, Pappeln und Weiden (mitunter einige Kopfweiden) an Erse und Fuhse, wobei keine konkreten Bäume mit Quartieren (Ausflug) gefunden wurden.

Die Auswertung der stationären Horchboxen in der weiten Feldflur erbrachte im Gesamtergebnis ais 2012 eine sehr geringe Raumnutzung im Gebiet der Windparkerweiterung in freier Feldlage. Vermutlich ist die Breitflügelfledermaus dabei noch die repräsentativste Art in diesem offenen Landschaftsraum. Eine sichere Arterkennung von wenigen sehr schwachen Signalen an den WEA-Planstandorten war aus den Ergebnissen nicht ablesbar. Dies wurde auch durch ergänzende mobile Detektorerfassungen bzw. Sichtungungen an Planstandorten in der Dämmerung (als zusätzliche Kontrolle) bestätigt.

Auffällig war, dass das Jahr 2012 eine sehr insektenarme Saison war. Dies betraf Tag- und Nachtfalter u.a. auch andere Insektengruppen gleichermaßen. Insbesondere sonst häufige, tragende Arten im Kulturland waren ganz augenscheinlich im Mangel. Kleinere Insekten wie Mücken, Köcherfliegen, Spanner, Wickler und Zünsler u.a. konzentrierten sich im Spätsommer-Frühherbst recht lokal in feuchten Senken der Flüsse bzw. einigen Teichen mit Weiden- und Erlenbestand. Die intensiveren Jagdgebiete fast aller Fledermäuse lehnten sich stärker an auffällige Strukturelemente im südlichen UG, der Ortsrandlage von Uetze-Wilhelmshöhe mit Wohngebäuden, Gärten, Klärwerk, Stallungen, Straßenbeleuchtung am Ortsrand und an die Auwaldränder an der Fuhse. Hier wurden viel mehr bzw. regelmäßiger Signale bei mobilen Ortungen empfangen bzw. Individuen gesichtet, als in der offenen Feldlage. Der Abschnitt der Erse südlich zum Windpark, mit relativ schmalen Gewässerrand in freier Feldlage und Einzelbäumen ist noch mit mittlerer Intensität befliegen (rund 4 Kontakte/h über alle Arten) und liegt damit deutlich unter der Dichte im Südosten des UG bei Wilhelmshöhe.

Die mobilen Erkundungen erbrachten somit in peripheren Bereichen (vor allem im Süden) gut abgrenzbare Raumnutzungen entlang der Raumkante am Fuhseauwald und etwas weniger intensiv an der Erse. Diese Räume im Anschluss an Wald und die Ortslage Uetze-Wilhelmshöhe liegen etwa 1.000 bzw. 400 m entfernt zu Planstandorten der künftigen Windparkerweiterung und verlaufen nicht Ziel führend zum Windpark. Funktional bedeutsame offene Räume für Fledermäuse (auch im Windpark selbst) wurden danach nicht nachgewiesen. Sporadisch kann dies für die Breitflügelfledermaus zutreffen, so am Feldweg in Süd-Nord-Richtung bzw. an der L 387 zwischen Wilhelmshöhe und Bröckel. Intensive Transferflüge im westlichen Windpark selbst, mit höheren Individuen- und Artenzahlen, wurden in 2012 nicht nachgewiesen.

Die Kontakte bei mobilen Ortungen zum Jagdverhalten verstärkten sich nur kurzzeitig (Ende Juni, En-

de Juli 2012) und dann um Wilhelmshöhe und am Fuhseauwald.

Besondere Transferbeziehungen über den geplanten Windpark hinweg (frei im Felde) bestehen nicht (die insekten- und deckungsarme Feldlage wird wohl gemieden). Die absolute Mehrzahl der Beobachtungen lag vor 24.00 Uhr und zwischen 1 m bis 20 m Höhe (Ausnahme einige beobachtete Abendsegler im Süden über Baumwipfelhöhe).

In Gesamtauswertung der Protokolle ist keine Erhöhung der Aktivitäten in Zugzeiten im Frühjahr oder Herbst erkennbar. Allerdings ist dies mit den angewandten Methoden schwer nachweisbar.

Die fünf untersuchten Planstandorte (bisher aber nicht planfest) werden für die Fledermauskartierung wie folgt angesprochen:

WEA-N	= nördlicher Planstandort	In 2012 auf Sommergerste ca. 150 m zur nächsten Heckenzeile südlich am Asphaltweg
WEA-NO	= nordöstlicher Planstandort	In 2012 auf Zwischenfrucht (Rübsen) angrenzend zur Rinderstandweide südlich. Etwa 150 m zur nächsten Hecken- oder Baumzeile östlich und 210 m zum nächsten Waldrand im Nordwesten
WEA-M	= mittiger Planstandort	In 2012 auf Kartoffelacker (mittlere Reifegruppe. Etwa 130 m zur nächsten Hecken- oder Baumzeile östlich und nördlich an Asphaltwegen
WEA-SO	= südöstlicher Planstandort	In 2012 auf Zwiebelacker (im weiteren Umfeld noch Rübsen, Sommergerste) . Etwa 150 m bis 200 m zur nächsten Hecken- oder Baumzeile östlich, südlich und nördlich
WEA-W	= westlicher Planstandort	In 2012 auf „Silberzwiebelacker“ (im Umfeld noch Kartoffel und Winterraps). Etwa 150 m bis 200 m zur nächsten Hecken- oder Baumzeile südlich und nördlich

Protokolle der mobilen und stationären Fledermauserfassung		
Untersuchungsschwerpunkte: NFK = Nächtliche Fledermauskartierung durchgehend von 1 h vor Sonnenuntergang bis 1 h nach Sonnenaufgang (Jagdgebiete, Balz, Quartiere u.a.) FZ = Frühjahrszug (zwei Stunden vor Dämmerung bis zwei Stunden nach der Dämmerung)		
Termin-Nr. Datum	Schwerpunkt	Witterung, Nachweise der Arten, Aktivitäten
Nr. 0 am 27.03.12 <i>(nur erste Gebietserkundung)</i>	NFK + FZ	16-7 °C, sonnig, bereist sehr frühlingshafte Witterung, erste Erkundungen im Raum der Planvorhaben: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einschätzung von alten Gehölzbeständen, Fuhseauwald-Nordrand, alten Bauwerken bei Wilhelmshöhe hinsichtlich Quartiermöglichkeiten zwischen 10.00 Uhr bis 19.00 Uhr (ohne konkrete Belege) ▪ Erste mobile Detektorortungen an markanten Gehölzreihen und Waldrändern zwischen Uetze und Bröckel zwischen 19.00 Uhr bis 23.00 Uhr, ▪ Breitflügel an Klärwerk-Wilhelmshöhe, 21.20 Uhr, auch 2 Sichtkontakte ▪ <i>Anmerkung: einige Geometriden, Florfliegen und wenige Mücken unterwegs</i> <p>- <u>noch keine stationäre Horchbox aufgestellt (aber 5 Feldlagen der Planstandorte genauer eingegrenzt)</u></p>

Bei den folgenden 20 Terminen wurden neben mobilen Erfassungen jeweils 2 Horchboxen aufgestellt.

Protokolle der mobilen und stationären Fledermauserfassung		
Untersuchungsschwerpunkte: NFK = Nächtliche Fledermauskartierung durchgehend von 1 h vor Sonnenuntergang bis 1 h nach Sonnenaufgang (Jagdgebiete, Balz, Quartiere u.a.) FZ = Frühjahrszug (zwei Stunden vor Dämmerung bis zwei Stunden nach der Dämmerung)		
Termin-Nr. Datum	Schwerpunkt	Witterung, Nachweise der Arten, Aktivitäten
Nr. 1 18.04.12 bis 19.04.12	NFK + FZ	15 – 6 °C, wolkig-klar, recht früh neblig an Fuhse und Erse, windstill bis schwacher Wind, (<i>sehr schwacher Insektenflug – insbesondere in Feldschlägen</i>) <ul style="list-style-type: none"> • Breitflügelfledermäuse in Bröckel um 20.50 Uhr 1 Sichtkontakt, • Zwergfledermaus östlich Wilhelmshöhe kurz vor 21.00 Uhr 2 Jagdlaute, • Zwergfledermäuse bei Wilhelmshöhe bis 21.55 Uhr 2 Sichtkontakte • Breitflügelfledermäuse südlich Bröckel bis 23.00 Uhr – 2 Jagdlaute, • in der weiten Feldflur an Windparkstandorten keine optischen Nachweise <p style="text-align: right;">➤ stationäre Horchbox an WEA-N und WEA-SO ohne Ergebnis im Felde</p>
Nr. 2 27.04.12 bis 28.04.12	NFK + FZ	19 – 7 °C, bewölkt, tlw. aufklarend, schwacher Wind <ul style="list-style-type: none"> • Breitflügelfledermäuse südlich Bröckel bis 21.00 Uhr - 2 Jagdlaute und optische Beobachtung • 1 x Wasserfledermaus von 21.30 bis 21.50 an Anglerteichen südlich Bröckel • Breitflügelfledermäuse Gehölze an früherer Bahnlinie von 22.00 Uhr etwa 6 Jagdlaute (zw. Bröckel-Uetze), 1 x Sozialkontakt (Warnlaut), <i>jagen Noctuiden und ersten Maikäfer</i> • 2 Zwergfledermäuse nördlich Wilhelmshöhe ca. 23.20 Uhr - Jagdlaute, • Etwa 8 unterschiedliche Kontakte Myotis spec., Breitflügel und Gr. Abendsegler an Fuhseauwald – ca. 23.40 bis 24.00 Uhr • im Windpark selbst in freien Lagen an der Erse und ab 24.00 Uhr keine Beobachtungen mehr bei mobiler Erfassung <p style="text-align: right;">➤ stationäre Horchbox an WEA-NO und WEA-W ohne verwertbares Ergebnis im freien Felde, intensive Beregnung in Kartoffel und Feldgemüsebeständen im Kern des UG</p>
Nr. 3 02.05.12 bis 03.05.12	NFK + FZ	20 – 8 °C, Schleierwolken bis aufklarend, schwacher Wind (<i>mit den Insekten weiter sehr wenig los, nach ca. 22.00 Uhr wohl zu kalt</i>) <ul style="list-style-type: none"> • Ein Sichtkontakt im ehemaligen Gelände der Bahnanlage „Schellenhorst“ nicht bestimmbar 21.05 Uhr, • Breitflügelfledermäuse in Wilhelmshöhe-Klärwerk bis 21.10. bis 21.30 Uhr 5 Sichtkontakte und Ortungen, Ausflug im Gebäudekomplex wahrscheinlich • Zwei Sichtkontakte nördlich Fuhseauwald und 4 x Ortung Breitflügelfledermaus (Jagdlaute), 1 x Myotis spec. um 21.45 Uhr, <i>mäßiger Maikäferflug in der Dämmerung in Richtung Fuhseauwald</i> • 2 x Myotis spec. und Gr. Abendsegler an Fuhseauwald (mobile Ortung und Sichtkontakt ca. 22.10 Uhr • 1 x Breitflügelfledermaus südwestl. Bröckel bis 22.40 bis 23.10 Uhr , 4 Jagdlaute, • Breitflügelfledermaus an der Erse bis 23.30 bis 23.50 Uhr , 4 Jagdlaute, • danach ab 24.00 Uhr ohne Ergebnis <p style="text-align: right;">➤ stationäre Horchbox an WEA-M und WEA-N eine sehr schwache Ortung um 22.50 Uhr kaum bestimmbar, vermutlich Breitflügel)</p>

Protokolle der mobilen und stationären Fledermauserfassung		
Untersuchungsschwerpunkte: NFK = Nächtliche Fledermauskartierung durchgehend von 1 h vor Sonnenuntergang bis 1 h nach Sonnenaufgang (Jagdgebiete, Balz, Quartiere u.a.) FZ = Frühjahrzug (zwei Stunden vor Dämmerung bis zwei Stunden nach der Dämmerung)		
Termin-Nr. Datum	Schwerpunkt	Witterung, Nachweise der Arten, Aktivitäten
Nr. 4 08.05.12 bis 09.05.12	NFK + FZ	21 – 11 °C, wolkig-bedeckt, tlw. leichte Regenschauer, schwacher-mäßiger Wind (<i>insgesamt wenig los, kaum Insekten</i>) <ul style="list-style-type: none"> • 1 x Gr. Abendsegler bei Wilhelmshöhe-Schellenhorst an der Erse optischer Nachweis ca. 21.00 Uhr (<i>noch im relativ hellen Licht</i>) • 3 x Wasserfledermaus, 1 x Breitflügel von 21.40 bis 22.10 Uhr an Anglerteichen südlich Bröckel • Zwerg- und Breitflügelfledermäuse nördlich Uetze an der L 387 zw. 22.00 Uhr bis 23.30 Uhr je 2 Kontakte (jagend; mobile Ortung und tlw. Sichtkontakt) • 1 x Braunes Langohr am Nordrand zum Fuhseauwald über mobile Ortung um 0.20 Uhr (Jagdlaut) <p style="text-align: right;">➤ stationäre Horchbox an WEA-N und WEA-SO ohne Ergebnis im Felde</p>
Nr. 5 21.05.12 bis 22.05.12	NFK	22 – 12 °C, gering bewölkt aber luftfeucht, schwacher Wind (<i>Insektenflug etwas auffälliger in Siedlungsrandlage von Bröckel und am Klärwerk Wilhelmshöhe bis 22.00 Uhr, bis 19. Mai recht kühl, 3. Maidekade dann sehr sommerlich</i>) <ul style="list-style-type: none"> • Zwergfledermäuse nördlich Wilhelmshöhe zw. 21.30 bis 22.00 Uhr 5 Kontakte, Sozial- und Jagdlaute, zudem 1 x unbestimmte Ortungen (<i>Myotis spec.</i>) • 1 x Großer Abendsegler und 1 x Braunes Langohr am Nordrand zum Fuhseauwald über mobile Ortung um 22.15 – 22.30 Uhr (Jagdlaut) • 1 x Großer Abendsegler östlich von Bröckel optisch beobachtet gegen 22.50 Uhr, 1 x kurzer Jagdlaut. • Breitflügelfledermäuse südlich Bröckel von 23.30 -23.50 Uhr in Summe 8 Jagdlaute (evt. nur 2 Individuen ?), • 3 x Wasserfledermaus von 23.30 bis 23.50 an Anglerteichen südlich Bröckel beobachtet, nur sehr schwache Ortungen, zudem den Erdhügel neben den Teichen und einige Altbäume noch am Abend im abgezaunten Gelände untersucht – kein verstecktes Bauwerk, Zuflug wohl aus Ortslage Bröckel ? • Kontrolle an der Erse zw. 0.00 Uhr bis 1.00 Uhr – 2 x Breitflügel, 1 x Zwergfledermaus (an Fußgängerbrücke) <p style="text-align: right;">➤ stationäre Horchbox an WEA-NO und WEA-W ohne verwertbares Ergebnis</p>
Nr. 6 08.06.12 bis 09.06.12	NFK	21 – 11 °C, gering bewölkt, mäßiger-schwacher Wind (<i>geringer Insektenflug für Juni, insgesamt kalte und wechselhafte Witterungsphase über 3 Wochen von Ende Mai bis Mitte Juni</i>) <ul style="list-style-type: none"> • Zwergfledermaus nördl. Ortsrand Wilhelmshöhe zw. 21.00 bis 21.10 Uhr 2 Kontakte, Sozial- und Jagdlaute • Breitflügelfledermäuse südl. Bröckel von 22.50 bis 0.20 Uhr, 2 x Jagdlaute + 1 x Sozillaut, • In der weiten Feldflur des Windparks aber keine mobilen Nachweise <p style="text-align: right;">➤ stationäre Horchbox an WEA-M und WEA-NO ohne Ergebnis</p>

Protokolle der mobilen und stationären Fledermauserfassung		
Untersuchungsschwerpunkte: NFK = Nächtliche Fledermauskartierung durchgehend von 1 h vor Sonnenuntergang bis 1 h nach Sonnenaufgang (Jagdgebiete, Balz, Quartiere u.a.)		
Termin-Nr. Datum	Schwerpunkt	Witterung, Nachweise der Arten, Aktivitäten
Nr. 7 22.06.12 bis 23.06.12	NFK	<p>25 – 12 °C, sehr luftfeucht, unbeständiger Juni, wechselnd bewölkt, schwacher bis mäßiger Wind (<i>Flug nur von wenigen Noctuiden, Geometriden am Fuhseauwald, kaum Mücken</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gr. Abendsegler optisch beobachtet Fuhseauwald bis westl. Wilhelmshöhe bis 30 m Höhe fliegend, 21.15 Uhr • Zwergfledermäuse in Wilhelmshöhe bis 21.00 Uhr 2 Sozialkontakte • Zwergfledermaus 300 m nordöstlich von Wilhelmshöhe zw. 21.20 bis 21.40 Uhr 4 Kontakte, Sozial- und Jagdlaute, optische Beobachtung in 4-6 m Höhe an Baumzeilen, Hecken bis zur Erse • Breitflügelfledermäuse insgesamt um Bröckel von 22.30 bis 0.50 Uhr ca. 6 Kontakte, jagend, • mobile Kontrolle in weiten Ackerflächen des Windparks - keine Nachweise <p>➤ stationäre Horchbox an WEA-N und WEA-SO eine sehr schwache Ortung (mglw. Breitflügel)</p>
Nr.8 28.06.12 bis 29.06.12	NFK	<p>27 – 15 °C, kurz mal richtig warm, leicht bewölkt, schwacher Wind, luftfeucht und schwül, (<i>Nachtfalter an Beleuchtungen im Siedlungsraum von Bröckel und Klärwerk Wilhelmshöhe - vor allem Geometriden, Pyraliden, Tortriciden, Noctuiden, Trichopteren – Beutetiere für Breitflügel und Abendsegler an Gehölzrändern, aber wenig Mücken</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwergfledermaus östlich Wilhelmshöhe um 21.05 Uhr - 2 x Jagdlaute • Ausflug von 3 Ex. Breitflügel an Klärwerk (Quartierverdacht – aber kein Zutritt) Richtung zur Landesstraße L 387, Richtung Bröckel und nach Nordosten zu Bestandsanlagen, um 22.10 Uhr Einzelnachweise der Art, • Keine Beobachtung in Feldflur um 22.35 bis 23.00 Uhr • Breitflügelfledermäuse und Wasserfledermaus südlich Bröckel bis 23.20 Uhr - 7 Kontakte, • 1 x Myotis spec. ? - 23.15 Uhr nicht sicher bestimmbar südlich Bröckel <p>➤ stationäre Horchbox an WEA-NO und WEA-W ohne Ergebnis im Felde</p>
Nr. 9 05.07.12 bis 06.07.12	NFK	<p>21 – 12 °C, unbeständiger, wechselnd bewölkt, luftfeucht, kurze Schauer nach 1.00 Uhr, schwacher-mäßiger Wind</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwergfledermäuse östlich Wilhelmshöhe bis 21.10 Uhr - 2 Jagdlaute im Hellen, • Möglicherweise Quartier der Zwergfledermaus in der Ortsrandlage Wilhelmshöhe in Wohnhaus (Gartenhaus, kleine Stallung) – 5 Ausflüge der Zwergfledermaus aus dem Grundstück um ca. 21.35 Uhr • 1 x Gr. Abendsegler nördlich zum Fuhseauwald, 2 x Ortung und Sichtung – Flug bis über Baumwipfelhöhe (ca. 35 m) • Breitflügelfledermäuse südlich Bröckel und 2 x Wasserfledermaus an Teichen von 22.10 Uhr bis 23.30 Uhr - 8 Kontakte (Sozial- und Jagdlaute), <p>➤ stationäre Horchbox an WEA-M und WEA-SO ohne Ergebnis, zudem mobile Erfassung zur Kontrolle im freien Windpark auch ohne Ergebnis (nur an Hecken einzelne Breitflügel)</p>
Nr. 10 20.07.12 bis 21.07.12	NFK	<p>19 – 10 °C, vorher sehr nass, wechselnd bewölkt, na chts sehr luftfeucht, mäßiger bis schwacher Wind (<i>nochmals Regenschauer, aber kein Abbruch nötig</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Breitflügelfledermäuse südöstlich und südlich von Bröckel von 22.00 Uhr bis 23.10 Uhr - 5 Jagdlaute, sonst wenig los – bodennaher Insektenflug gering <p>➤ stationäre Horchbox an WEA-N und WEA-SO ohne Ergebnis</p>

Protokolle der mobilen und stationären Fledermauserfassung		
Untersuchungsschwerpunkte: NFK = Nächtliche Fledermauskartierung durchgehend von 1 h vor Sonnenuntergang bis 1 h nach Sonnenaufgang (Jagdgebiete, Balz, Quartiere u.a.)		
HZ = Herbstzug (drei Stunden vor Dämmerung bis drei Stunden nach der Dämmerung)		
Termin-Nr. Datum	Schwerpunkt	Witterung, Nachweise der Arten, Aktivitäten
Nr. 11 25.07.12 bis 26.07.12	NFK	<p>29 – 15 °C, nach nassem Juli jetzt sehr warm, klar - leicht bewölkt, luftfeuchtschwül, schwacher Wind</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Abendsegler am Ostrand des UG zum Mischwald beobachtet gegen 21.40 Uhr (auch kurz Jagdlaute) • Zwergfledermäuse nördlich Wilhelmshöhe zw. 21.50 bis 22.20 Uhr 6 Kontakte, Sozial- und Jagdlaute sowie Breitflügel und Zwergfledermäuse an der Erse bis 22.30 Uhr – je 2 Kontakte • 1 x unbestimmte Ortungen (<i>Myotis spec.</i>); 1 x Kleiner Abendsegler und 2 x Braunes Langohr am Nordostrand zum Fuhseauwald am Nordrand zum über mobile Ortung/Sichtung um 22.45 – 23.10 Uhr (Jagdlaute) • 2 Breitflügelfledermäuse südlich Bröckel von 23.30 bis 0.10 Uhr - 2 Kontakte (5 Jagdlaute), • 1 x Wasserfledermaus ca. 0.20 Uhr an Anglerteichen südlich Bröckel kurz im Scheinwerferlicht <p>➤ stationäre Horchbox an WEA-N und WEA-SO zwei sehr schwache Ortungen die nicht bestimmbar sind</p>
Nr. 12 01.08.12 bis 02.08.12	NFK	<p>28 – 16 °C, erst sonnig, zum Abend leicht bewölkt, hohe Luftfeuchte, mäßiger bis schwacher Wind (<i>wenig Nachtfalter trotz günstiger Nacht</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ein Großer Abendsegler optisch an Kiefern-Eichenzeile des ehemaligen Bahndammes nah zu „Schellenhorst“ – 21.45 Uhr • 2 Breitflügelfledermäuse am Westrand des UG in freier Feldlage etwa 400 m nördlich der Erse 22.10 bis 22.40 Uhr – Jagdlaute, • sowie an Fischteichen nordwestlich, bereits außerhalb des UG, Ortung von Wasserfledermäusen oder anderen <i>Myotis</i>-Arten (?) • Zusätzliche mobile Kontrolle der Feldlagen mit Planstandorten in Sommergerste, Kartoffeln und Zwiebelschlägen (auch an den nächsten Heckenzeilen), wobei nur an Heckenzeilen mit Wegeseitengräben wenige Ortungen/Sichtungen der Breitflügelfledermaus gelangen zw. 23.00 bis 0.30 Uhr <p>➤ stationäre Horchbox an WEA-M ohne Ergebnis und WEA-W eine schwache Ortung (Art unbestimmt)</p>
Nr. 13 17.08.12 bis 18.08.12	NFK + HZ	<p>23 – 12 °C, wieder kühler, wolkig-bewölkt, feuchte Luft (vorher Regen), schwacher-mäßiger Wind</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 x Breitflügel und 1 x Zwergfledermaus nördlich Wilhelmshöhe von 21.00 bis 21.40 Uhr – auch optisch erkennbar und 2 weitere Individuen nicht bestimmbar • Breitflügelfledermäuse südlich Bröckel 22.20-22.40 Uhr • am Ostrand des UG an der L 387 um 23.10 Uhr – 2 Jagdlaute Breitflügel, • am Klärwerk und Wilhelmshöhe keine Ortungen oder Sichtungen an Leuchtkörpern zw. 23.20 bis 0.20 Uhr (ausgeflogen ?) • an Fuhse mit Nordrand zum Fuhseauwald - 1 x Braunes Langohr, 4 x Breitflügel, 3 x <i>Myotis spec.</i> von 0.30 bis 1.00 Uhr (<i>hier gerade Wegebauarbeiten – neue Asphaltierung bis zum „Friedwald“</i>) <p>➤ stationäre Horchbox an WEA-NO und WEA-W ohne Ergebnis im Felde</p>

Protokolle der mobilen und stationären Fledermauserfassung Untersuchungsschwerpunkte: NFK = Nächtliche Fledermauskartierung durchgehend von 1 h vor Sonnenuntergang bis 1 h nach Sonnenaufgang (Jagdgebiete, Balz, Quartiere u.a.) HZ = Herbstzug (drei Stunden vor Dämmerung bis drei Stunden nach der Dämmerung)		
Nr. 14 31.08.12 bis 01.09.12	NFK + HZ	20 – 9 °C, vorher Regen, danach wolkeig, noch kleine re Schauer, schwacher-mäßiger Wind, etwas Nebel ab Mitternacht und recht frisch (<i>einige Maiszünsler am östlichen Feldweg, NW zu Windparkerweiterung Mais, sonst sehr wenige Nachtfalter u.a.</i>) <ul style="list-style-type: none"> • 2 Beobachtungen im Bereich südlich Bröckel nicht näher bestimmbar (entfernte Breitflügelfledermäuse gegen 21.30 Uhr ?) • 3 x Wasserfledermaus, 2 x Breitflügel an Anglerteichen und Gehölzen südl. Bröckel gegen 21.20 Uhr • 1 x Kleiner Abendsegler und 2 Breitflügel an Mischwald unweit westlich der L 387 nahe Bröckel, optisch beobachtet und geortet gegen 21.40 Uhr • Keine Kontakte in der freien Feldflur ca. 400...700 m nördlich der Erse (bei mobiler Erfassung zw. 22.00-23.00 Uhr), • Drei Kontakte zu Zwergfledermäusen bei Wilhelmshöhe bis zur Erse; mehrere Jagdlaute und 2 Soziallaute um 23.15 Uhr • 1 x Wasserfledermaus an Ersebrücke gegen 23.40 Uhr <ul style="list-style-type: none"> • <i>Danach ab 24.00 Uhr ohne Ergebnis, Waldrand-Wegebau bei Wilhelmshöhe abgeschlossen</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>stationäre Horchbox an WEA-NO und WEA-W ohne Ergebnis</i>
Nr. 15 11.09.12 bis 12.09.12	NFK + HZ	28 – 14 °C, wolkeig bis bedeckt, noch sehr warm, erst lufttrocken, später leichte Schauer, schwacher-mäßiger Wind (<i>trotz günstiger Witterung auch im September insgesamt sehr wenige Insekten unterwegs ?!</i>) <ul style="list-style-type: none"> • 2 x Ausflug von Zwergfledermaus aus Siedlungsgebiet Wilhelmshöhe um 20.10 Uhr und Soziallaute (evt. Balz ?). • 1 x Kleiner Abendsegler und Myotis spec. am Fuhseauwald (neuer Asphaltweg) optisch beobachtet/geortet gegen 20.30 Uhr • 2 Breitflügelfledermäuse südlich der Ortslage Bröckel um 21.10 Uhr - 2 Jagdlaute, 1 x Soziallaut <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>stationäre Horchbox an WEA-M und WEA-N ohne Ergebnis, Erntearbeiten bei Kartoffeln und Zwiebel weit fortgeschritten</i>
Nr. 16 18.09.12 bis 19.09.12	NFK + HZ	22 – 8 °C, klar, schwacher Wind, <i>relativ früh Nebel an Erse im Süden und Fuhse im Westen</i> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x schwaches Signal (Myotis spec. ?) am Fuhseauwaldrand 20.10 Uhr • <i>In der Feldflur im Kern des UG keine Ortungen oder Sichtungen zw. 20.20 bis 22.30 Uhr</i> • 1 x Zwergfledermaus am Klärwerk Wilhelmshöhe 22.50 • <i>Keine weitere Beobachtungen bei mobiler Erfassung am späten Abend – Abbruch bei recht kalter Nacht gegen 23.40 Uhr</i> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>stationäre Horchbox an WEA-N und WEA-SO ohne Ergebnis</i>
Nr. 17 26.09.12 bis 27.09.12	NFK + HZ	24 – 12 °C, erst wolkeig, dann bedeckt, einige Schauer, schwacher-mäßiger Wind (<i>mal eine feuchtere Woche, weiterhin aber wenig Insekten</i>) <ul style="list-style-type: none"> • 3 x Breitflügelfledermaus an Stallung unweit L387 und am Klärwerk Wilhelmshöhe ca. 20.50 Uhr • am östlichen Fuhseauwald nahe Wilhelmshöhe – längere optische Beobachtung und Ortung eines Braunen Langohrs (<i>„hatte wohl noch richtig Hunger und hier mehr Jagdglück“</i>) von 21.30-21.50 Uhr, • 2 Kontakte mit Breitflügel an der Erse ca. 22.2022.45 Uhr <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>stationäre Horchbox an WEA-NO und WEA-W ohne Ergebnis im Feld</i>

Protokolle der mobilen und stationären Fledermauserfassung		
Untersuchungsschwerpunkte: NFK = Nächtliche Fledermauskartierung durchgehend von 1 h vor Sonnenuntergang bis 1 h nach Sonnenaufgang (Jagdgebiete, Balz, Quartiere u.a.) HZ = Herbstzug (drei Stunden vor Dämmerung bis drei Stunden nach der Dämmerung)		
Termin-Nr. Datum	Schwerpunkt	Witterung, Nachweise der Arten, Aktivitäten
Nr. 18 01.10.12 bis 02.10.12	NFK + HZ	20 –10 °C, ein warmer Start in den Oktober, klar, sc hwacher Wind <ul style="list-style-type: none"> • 2 Zwergfledermäuse 20.05 Uhr - 5 Soziallaute (Balz ?) bei Wilhelmshöhe – anbei zwei Wohngrundstücke mit Gartenhäusern (?), • 2 x Breitflügel und 1 Wasserfledermaus an der Erse (20.10 Uhr), • <i>Mobile Kontrolle in freier Feldflur als Ergänzung zu stationärer Erfassung zw. 20.20 bis 23.30 Uhr ebenso ohne Ergebnis)</i> <p>➤ <i>stationäre Horchbox an WEA-N und WEA-SO ohne Ergebnis im Felde</i></p>
Nr. 19 11.10.12 bis 12.10.12	NFK + HZ	15 - 6 °C, klar - wolzig, Nebel schon früh am Abend, meist schwacher Wind <ul style="list-style-type: none"> • Kein Nachweis bei mobiler Erfassung im UG, • Abbruch bei Kälte gegen 22.30 Uhr und Nebel in Talungen <p>➤ <i>stationäre Horchbox an WEA-NO und WEA-W ohne Ergebnis im Feld</i></p>
Nr. 20 19.10.12 bis 20.10.12	NFK + HZ	25 - 15 °C, nochmals außergewöhnlich warm bis zum Morgen, dünne Schleierwolken bis klar, mäßiger Südwestwind <ul style="list-style-type: none"> • <i>nochmals einige Nachweise bei mobiler Erfassung im UG und für die Jahreszeit recht guter Insektenflug (Köcher- und Florfliegen, Mücken, Nachtfalter)</i> • 2 x Breitflügel an der Erse (20.10) , 1 x Zwerg an der L 387 (21.30) • 1 x Breitflügel am Nordwestrand des UG – Richtung Katzhorn (22.35) • 1 x Zwerg bei Wilhelmshöhe unweit Klärwerk (23.10) <p>➤ <i>nur noch eine stationäre Horchbox an WEA-M - ohne Ergebnis</i></p>

ANLAGEN