

Gemeinde Uetze
Region Hannover

Erweiterung des Windparks „Uetze Nord-Ost“

Artenschutzrechtliches Fachgutachten

**als Anlage 3 zum Landschaftspflegerischen Begleitplan
zum „Neubau von 6 WEA im Windpark Uetze Wilhelmshöhe“**

Zusammenführung der Teilgutachten

- Gast- und Zugvögel v. 20.02.13
- Brutvögel v. 16.08.13

und Ergänzung des Teilgutachtens Fledermäuse v. 04.10.13

Stand: 11.05.2016

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 Vorhabenbeschreibung	1
2	Rechtsgrundlagen	1
3	Abgrenzung und Beschreibung der Untersuchungsgebiete	2
4	Avifauna	3
4.1	Hinweise zur Erfassung der Avifauna bis 2012	3
4.2	Brutvögel (2013)	3
4.2.1	Methodik zur Erfassung der Brutvögel (2013)	3
4.2.2	Brutvögel im Bestand (2013)	3
4.2.3	Bewertung des Untersuchungsgebietes als Brutvogellebensraum	5
4.3	Greif- und Großvögel in der Raum-Zeit-Nutzung (2013)	6
4.3.1	Methodik zur Erfassung der Raum-Zeit-Nutzung von Großvögeln	6
4.3.2	Ergebnisse der Raum-Zeit-Nutzung von Großvögeln	7
4.4	Beurteilung der Konfliktsituation zu Brutvögeln	9
4.4.1	Beurteilung der Konfliktsituation hinsichtlich besonders eingriffsrelevanter oder streng geschützter Brutvogelarten	9
4.4.2	Beurteilung der Konfliktsituation hinsichtlich verbreiteter Brutvogelarten	10
4.5	Gast- und Zugvögel	10
4.5.1	Methodik zur Gast- und Zugvogelerfassung	11
4.5.2	Ergebnisse und Bewertung zu Gast- und Zugvögeln	11
4.5.3	Räumliches Nutzungsmuster	15
4.5.4	Bewertung des Gastvogellebensraums	15
4.5.5	Bewertung der Auswirkungen für eingriffsrelevante Gast- und Zugvögel	16
5	Fledermäuse	17
5.1.1	Aufgabenstellung und Methodik	17
5.1.2	Fledermäuse im Bestand	18
5.1.3	Darstellung der Jagdgebiete, Flugstraßen und Quartiere	21
5.1.4	Funktions- und Konzentrationsräume	22
5.1.5	Zugeschehen und jahreszeitliches Aufkommen	23
5.1.6	Bewertung der Auswirkungen auf Fledermäuse	24
6	Artenschutzrechtliche Bewertung zur Fauna	26

Anhang

Anhang 1	Literatur- Quellenverzeichnis	29
Anhang 2	Brutvögel in 2012 (Feldlagen ohne Auwald)	31
Anhang 3	Brutvögel (2013)	33
Anhang 4	Protokolle zur Raum-Zeit-Nutzung der Großvögel (2013)	34
Anhang 5	Rastvögel (Winterrast, Frühjahrs- und Herbstzug 2012)	38

Anhang 6	Auswertungsprotokolle Fledermäuse (2013)	42
Anhang 7	Ergebnisse der Fledermaus-Netzfänge	54

Anlagen

Anlage 1: Brutvögel und Raum-Zeit-Nutzung schlagrelevanter Großvögel

Anlage 2: Wertbestimmende Gast- und Zugvögel

Anlage 3: Fledermäuse

1 Planungsanlass und Vorhabenbeschreibung

Die Firma WindStrom Erneuerbare Energien GmbH & Co. KG plant eine Erweiterung des „Windparks Uetze Nord-Ost“ (= WP Uetze Wilhelmshöhe) im Norden von Uetze um 6 Windenergieanlagen (WEA). Diese werden mit einer Gesamthöhe bis zu maximal 200 m konzipiert. Zwölf WEA mit 120 m Gesamthöhe befinden sich im östlich angrenzenden Bestand.

Aus diesem Grund werden die 14. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms der Region Hannover 2005 zur Erweiterung des Vorrangstandortes für Windenergiegewinnung „Uetze Nord-Ost“ sowie die 11. Änderung des Flächennutzungsplanes „Erweiterung des Windparks Uetze Nord-Ost“ der Gemeinde Uetze durchgeführt.

Eine Grundlage der Änderungsverfahren ist ein vorliegendes Gutachten aus dem Jahr 2012, das bereits die Betroffenheit eingriffsrelevanter Artengruppen (Rastvögel, Brutvögel und Fledermäuse) untersucht. Hierfür erfolgten Rastvogelkartierungen in den Jahren 2009 bis 2012, Brutvogelkartierungen von April bis Juli 2012 und Fledermauskartierungen von April bis Oktober 2012. Diese Ergebnisse wurden bis zum Februar 2013 textlich sowie kartografisch ausgearbeitet und dargestellt (INFRAPLAN GmbH 2013, Stand 20.02.2013).

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover wurden nunmehr weitere Untersuchungen zu Brutvögeln und der Raum-Zeit-Nutzung zu Greif- und Großvögeln in einem 500 m Radius sowie relevante Horste von Greif- und Großvögeln in einem 2.000 m Radius um die geplanten WEA durchgeführt. Diese Ergänzung wurde mit Stand vom 16.08.13 vorgelegt.

Ferner wurden weitere Erfassungen zur Artengruppe der Fledermäuse erforderlich (mobile und stationäre Erfassungen mittels verschiedener Detektoren, Netzfänge, Wanderbewegungen), die bis zum September 2013 abgeschlossen wurden.

Das vorliegende Dokument enthält somit die Untersuchungsergebnisse der Rastvogelkartierungen (2009 – 2012) des Gutachtens mit Stand vom 20.02.13 sowie die Ergebnisse der Brutvogelkartierungen (2013) der Ergänzung zum Artenschutzrechtlichen Fachgutachten mit Stand vom 16.08.13. Zudem wurden die Untersuchungsergebnisse der Fledermauskartierungen (2013) eingearbeitet.

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 genannte 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. der Greifvögel 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.

In der vorliegenden Ergänzung zum Artenschutzrechtlichen Fachgutachten wurden nicht nur Artvorkommen des Anhangs IV der FFH-RL und/oder nach Vogelschutz-RL berücksichtigt, 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, so dass die Auswirkungen auf Lokalpopulationen durch das Vorhaben abzuschätzen waren. Hier können u.U. ebenso artspezifische Kompensationsmaßnahmen oder auch zeitlich einschränkte Vorgaben für Bauzeiten bzw. Gehölzabtrieb geltend gemacht werden.

3 Abgrenzung und Beschreibung der Untersuchungsgebiete

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 sind das bewaldete "Schilfbruch" sowie 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. 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. Die wenigen Grünlandflächen liegen hauptsächlich in der Erse- oder Fuhseue sind Mähwiesen bzw. Standweiden für Rinder- und Schafe.

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, die ebenso den weiteren Raum bis 2,0 km bestimmen, 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.

4 Avifauna

4.1 Hinweise zur Erfassung der Avifauna bis 2012

Seit September 2009 bis Dezember 2012 wurden bereits avifaunistische Erfassungen zu Rast- und Brutvögeln durch die infraplan GmbH durchgeführt. Diese Daten wurden bereits bis zum Februar 2013 bewertet und werden hier im Gutachten unter dem Aspekt der Gastvögel wiedergegeben.

Schon im Jahr 2012 wurden während der Brutvogelzeit 65 Vogelarten in den Feldlagen nachgewiesen, die im Anhang 2 nochmals aufgelistet sind (hier wurde der Fuhse-Auwald selbst weniger berücksichtigt). Im Jahr 2013 wurden dazu einige Fragestellungen und ergänzende Felddaufnahmen in Absprache mit der Region Hannover konkretisiert. Die Methodik wurde in Abstimmungsgesprächen sowie in den Schreiben vom 16. und 17.05.2013 (e-mail) zwischen der infraplan GmbH und der Unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover abgestimmt.

Die nachfolgend wiedergegebene Untersuchung enthält Kartierungsergebnisse zu eingriffsrelevanten Artengruppen der Brutvögel bzw. der Raum-Zeit-Nutzung von Großvögeln im Sommerhalbjahr 2013. Im Jahr 2013 stand somit eine stärker standortbezogene Beurteilung der ansässigen Avifauna für sechs geplante Anlagen im Vordergrund.

4.2 Brutvögel (2013)

4.2.1 Methodik zur Erfassung der Brutvögel (2013)

Zur Beurteilung der Brutvögel und der Raumnutzung durch Greif- bzw. Großvögel wurden Erfassungen zwischen Anfang Mai bis Ende Juli 2013 an 8 Terminen durchgeführt (Transekt- und Punktkartierungen der Raumnutzungen sowie Eingrenzung von Horst- und Brutstandorten). Erfasst wurde zu wechselnden Tageszeiten in den Morgen- bzw. den Abendstunden (mindestens 3 h in Folge zu einem Termin). Das engere und weitere UG wurde dazu meist an den Wegestrukturen linear durchquert und war auch gut von stationären Positionen mit Fernglas und Spektiv überschaubar.

Bis zu einem Abstand von etwa 500 m Entfernung zu geplanten Standorten und bis zum Auwald-Nordrand an der Fuhse wurden alle Brutpaare an Vögeln erfasst (UG mit 150 ha). Sowohl Arten der Roten Listen Niedersachsens (RL-N) und/oder Deutschlands (RL-D) als auch ungefährdete Arten wurden im nahen Planungsraum quantitativ erfasst. Die Angaben zum Gefährdungsstatus für Niedersachsen und Bremen richten sich nach der Einteilung von KRÜGER & OLTMANN (2007), für das östliche niedersächsische Tiefland nach SÜDBECK et al. (2007).

Da im Jahr 2013 nochmals schlagrelevante Brutvogelarten im Raum von 2.000 m Radien um die geplanten WEA-Standorte intensiv untersucht wurden, ergab sich zudem ein weiteres „Untersuchungsgebiet zu Horststandorten“ mit 1.680 ha. Hierbei wurden die Empfehlungen des NLT-Papiers (Oktober 2011) berücksichtigt.

4.2.2 Brutvögel im Bestand (2013)

Insgesamt wurden während der Brutvogelzeit im 500 m Abstand zu den sechs geplanten Standorten 22 Vogelarten nachgewiesen, die im Anhang 2 aufgelistet sind. Davon sind 14 Vogelarten im Untersuchungsraum als punktkartierte Brutvögel bestimmt worden. Die Brutreviere sind in Anlage 1 grafisch dargestellt.

Bemerkenswerte Nahrungsgäste wurden gesondert dargestellt (Greifvögel, Rotschenkel, Gänse, Reiher u.a.). Zahlreiche durchziehende Singvögel wurden nicht dargestellt.

Die starken Regenfälle vom 20.05. bis zum 02.06.2013 führten zu weiten Überschwemmungen an Fuhse und Erse von Ende Mai bis Mitte Juni, machten mitunter 50 % der Flächen im UG aus. Dies führte bei Kartoffel, Getreide, Zwiebeln zu einigen Totalausfällen. Viele Umbrüche zu Mitte Juni und weitere dann sehr späte Maisansaat waren die Folge. Danach setzten wiederum Trockenphasen sowie intensive Beregnung vieler Kulturen bis Ende Juli ein.

Die auffallend wenigen Beobachtungen an Greifvögeln im UG können somit auf die Witterung und den Mangel an Beutetieren zurückzuführen sein und zeitweise zur Verlagerung in die Ortslagen geführt haben. Vom Mai bis Juli wurden keine Mäuseaktivitäten in den Ackerflächen festgestellt (lediglich wenige an Rainen und an den WEA-Fundamenten im Osten des UG).

Von Mai bis Juni 2013 waren so Bruten von Kiebitz, Feldlerche, Schafstelze durch Überflutungen betroffen, die ohnehin spät im Jahr nach dem langen Winter einsetzten. Diese wurden dennoch als Brutversuche registriert (also als Brutrevier erfasst).

Auffällig waren häufige Störungen der Hecken durch starke Feldregner und Pumpengeräusche, sowie Bewegungen von Hackmaschinen (vor allem von Ende April bis Anfang Mai 2013 und wiederum von Mitte Juni bis Ende Juli 2013). Wie schon in den Vorjahren wiederholten sich Trockenphasen im Wechsel mit sehr nassen Phasen auch in 2013. Die Hecken bekommen daher bei vermehrtem Feldgemüse- und Kartoffelanbau ungewollt sehr konzentrierte Wassergaben, was die Ansiedlung von Brutvögeln sehr erschwert. So wurden weder Neuntöter, Feldsperling noch die Nachtigall im UG von 2013 als Brutvögel nachgewiesen.

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.

Unter den Brutvögeln von 2013 finden sich zwei 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 (Feldlerche und Kiebitz).

Eine Art (Kiebitz) wird in der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (RL-D, 2007) als „stark gefährdet“ geführt. Eine weitere Art (Feldlerche) wird 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. Die Feldlerche wird in der RL-N (bzw. RL-T/O) als „gefährdet“ geführt.

Eine Art (Schafstelze) ist dabei in der „niedersächsischen Vorwarnliste“ geführt.

Die nachfolgende Tabelle gibt die wertbestimmenden Arten nach der Erfassung von 2013 im engeren UG an. Den Wert des UG bestimmen somit Arten der Ackerflächen (Kiebitz, Feldlerche).

deutscher Artname	wissenschaftlicher Artname	RL-N	RL-T/O	RL-D	Anzahl der Reviere
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	13
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	3	2	2	3
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: Wertbestimmende Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet

Im südlichen UG, im Überschwemmungsraum der Erse, traten Nahrungsgäste mit Bindung an Gewässer (Wasservogel, Limikolen) sowie Greifvögel mit Brutstandorten in Waldflächen hinzu. Horststandorte in Hecken- oder Baumzeilen innerhalb des engeren UG waren nicht vorhanden.

Es wurden im weiteren UG auch brütende bzw. jagende Greife, wie z.B. Rotmilan, Mäusebussard, Turmfalke, Rohrweihe und einmal ein Schwarzmilan aufgenommen. Alle besetzten Horststandorte befanden sich in einem Abstand von über 1.000 m zu den geplanten Standorten. Dabei wurde der Mäusebussard (Brutstandort innerhalb einer kleinen Waldfläche im vorhandenen Windpark) zumeist im östlichen Teil des 500 m Radius, d.h. im bestehenden Windpark, nahrungssuchend beobachtet (vgl. Tab. 3).

Die Gesamtartenliste mit sicher lokalisiertem Brutnachweis oder Brutverdacht ist in Anhang 2 aufgeführt.

4.2.3 Bewertung des Untersuchungsgebietes 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.

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, da für das UG lediglich eine einjährige Brutbestandsaufnahme vorliegt. In Abstimmung mit der Region Hannover kommt dieses Verfahren dennoch zur Anwendung.

Ebenso sind einige streng geschützte Arten (wie Greifvögel) nach diesem System nicht berücksichtigt. Im Gebiet sind dies z.B. Mäusebussard, Turmfalke und mitunter einzelne Milanbruten. Diese Arten werden daher in einer gesonderten Konfliktbewertung betrachtet.

Die nachgewiesenen Brutvogelarten 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>	13	3	5,3	3	5,3
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	3	3	2,5	2	4,8
Summe				7,8		10,1
Flächenfaktor	1,50		7,8 : 1,50 = 5,20		10,1 : 1,50 = 6,73	
erzielte höhere Bedeutung (z.B. lokal, regional ... usw.)			„lokale Bedeutung“		„lokale Bedeutung“	
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 5,20 (für Deutschland von 6,73). Hiermit ergibt sich eine „lokale Bedeutung als Vogelbrutgebiet“.

Ausschlaggebend für die erreichten Punktzahlen sind vor allem Vorkommen der zwei Offenlandarten (Feldlerche, 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) wider.

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.

4.3 Greif- und Großvögel in der Raum-Zeit-Nutzung (2013)

4.3.1 Methodik zur Erfassung der Raum-Zeit-Nutzung von Großvögeln

Die Protokollierung der Raum-Zeit-Nutzung von Greifvögeln und anderen Großvögeln erfolgte von Mai bis Juli 2013 ebenso in einem engeren Raum zum Vorhaben (UG mit 150 ha), d.h. innerhalb von 500 m Radien zu den sechs geplanten WEA und nach Süden über die Erse hinweg bis zum Nordrand des Fuhse-Auwaldes. Erfasst wurden die tatsächliche Verweildauer der relevanten Arten im Windpark und ihre Aktivität (kreisende Nahrungssuche, Rütteln, Stoßen, Schlagen, Ansitz, Ruhen, Ziehen, etc.) in den frühen Morgen- bzw. Vormittagsstunden oder zu abendlichem Aktivitätsschwerpunkt.

Darüber hinaus erfolgte eine Protokollierung von Witterung und Kulturstand im Feld (auch Erntephasen und Bodenbearbeitung). Dazu wurden die aktuellen Kulturartenverhältnisse im Gebiet und die besondere Situation der Überschwemmungsphase von Ende Mai-Mitte Juni festgehalten.

In den Protokollen in Anhang 3 und in der Anlage 1 sind die festgestellten Brutvögel und Nahrungsgäste des Sommerhalbjahrs 2013 aufgelistet bzw. dargestellt.

Im Bereich des UG eingriffsrelevante Vogelarten werden im Zusammenhang mit der Raum-Zeit-Nutzung betrachtet. Zur Bewertung von Funktionsbeziehungen wurden u.a. belegte und unbelegte Horste von Greifvögeln erfasst.

4.3.2 Ergebnisse der Raum-Zeit-Nutzung von Großvögeln

Ergebnisse zu den Greifvögeln im Jahr 2013

Die nachfolgende Tabelle gibt insgesamt die beobachteten sechs Greifvogelarten nach der Erfassung von 2013 an.

deutscher Artname	wissenschaftlicher Artname	RLN	RL-D	Anzahl der Reviere bzw. Beobachtungen
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	+	+	Kein Brutrevier im UG, einmal durchziehend nördlich zum UG nahe Bröckel
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	+	+	3 Brutpaare im UG ab ca. 1100 m zu Plan WEA, weitere Nahrungsgäste als Einzelbeobachtungen peripher
Rotmilan	<i>Milvius milvus</i>	2	V	1 BP am Südrand zum Fuhse-Auwald ca. 1,4 km entfernt, das UG als Nahrungshabitat nur sehr wenig nutzend
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	+	+	Kein Brutrevier im UG, 1 Ex. als Nahrungsgast als Einzelbeobachtung peripher im Südwesten des UG
Turmfalke	<i>Falco tinunculus</i>	+	+	1 BP ca. 2,0 km entfernt in Bröckel, Nahrungssuche bis in das südöstliche UG, weitere Nahrungsgäste des Turmfalken als Einzelbeobachtungen peripher bei Uetze
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	3	+	Kein Brutrevier im UG, aus Richtung Westen anfliegend
Erläuterungen: RLN - Rote Liste gefährdeter Brutvögel in Niedersachsen (2007) RL-D - Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (2008) Gefährdungsgrad: 1 = "vom Erlöschen bedroht"; 2 = "stark gefährdet"; 3 = "gefährdet", V = "Art der Vorwarnliste"; + = keine Gefährdung				

Tab. 3: Im engeren Untersuchungsgebiet beobachtete Greifvögel und Brutten bis 2.000 m Abstand

Potenzielle Greifvogelhorste (besetzte und unbesetzte) wurden im Untersuchungsgebiet stets in den Waldstrukturen aufgefunden.

Der in Niedersachsen als „stark gefährdet“ kategorisierte Rotmilan (RLN 2) und auch der nicht gefährdete Schwarzmilan traten im UG (2013) nur selten auf. Der Rotmilan, welcher im südlichen Fuhse-Auwald brütete (Ausflug eines Jungvogels Anfang Juli), orientierte sich nach Süden bzw. nah an der Uetzer Ortslage und am Gebiet des Irenensees. Er nutzte das Siedlungsumfeld von Uetze mit anthropogenen und durchmischten Habitatstrukturen.

Die Raumnutzung im bestehenden Windpark und im geplanten Erweiterungsbereich war durch den Mäusebussard bestimmt (3 Brutpaare in weiterer Umgebung). Sehr auffällig waren häufiger Ansitz auf den Trafostationen unter WEA im Osten, meist niedrige Beuteflüge zu 85 % unter den Rotoren (zw. 10 m bis 40 m Höhe über Grund). Mit Bestandsschluss und Schossen der Getreide- und Maisflächen verlagerten sich die Aktivitäten in die Straßen- und Ortsrandlagen (Wilhelmshöhe, Bröckel). Allerdings wurde der bestehende Windpark an Wegen und Kranstellplätzen mit ruderalen Randflächen ebenfalls

weiterhin genutzt. Hier war ein erkennbarer Bestand an Mäusen vorhanden. Bei den überwiegenden Aufnahmen war nur ein Bussard im engeren UG bei der Nahrungssuche zu sehen.

Insgesamt erscheint der nicht bestandsbedrohte Mäusebussard mit den Strukturbildungen im bestehenden Windpark („begrünte Trittsteine“ in der Feldflur unter den WEA) und den technischen Anlagen am besten zurecht zu kommen bzw. sich den Raum zumindest zeitweise als Nahrungshabitat zu erschließen.

Der Turmfalke brütete ca. 2,0 km nördlich zum Windpark in Bröckel. Mehrere Turmfalken jagten intensiver entlang der L 387 bis nach Wilhelmshöhe und am Klärwerk. Der Turmfalke wurde auch am nördlichen Rand des 500 m Radius an Heckenzeilen gesichtet (s. Anlage 1).

Neun weitere, noch Anfang Mai festgestellte Potenzialbäume (mit Horst) blieben im Umfeld bis zu ca. 2,0 km Entfernung in 2013 unbesetzt. Wenige jagende oder durchziehende Einzelvögel von Schwarzmilan, Mäusebussard und Habicht sowie eine Rohrweihe wurden unabhängig davon über oder im UG registriert.

Insgesamt wird festgestellt, dass der Greifvogelbestand innerhalb des 2000 m Radius im Jahr 2013 keine hohe Dichte aufwies.

Ergebnisse zu weiteren Großvögeln

Im UG waren neben Rabenkrähen und Ringeltauben noch Arten wie Nilgans, Kormoran, Graureiher, Kiebitz und Rotschenkel präsent, die insbesondere die Überschwemmungsgebiete an Fuhse und Erse bzw. die Gewässer zur Nahrungsaufnahme nutzten. Die Nilgans trat dabei einmal mit bis zu 35 Exemplaren auf.

Die Raumnutzung lag damit weitgehend in Niederungen an der Erse und an Gräben außerhalb der Standorte der Windparkerweiterung.

Zusammenfassende Wertung zum Zeit-Raum-Nutzungsmuster

Das zeitliche Auftreten von Greifvögeln im Kernraum des UG war in der Frühjahrsphase insbesondere durch den Mäusebussard geprägt. 2 Rotmilane wurden nur einmal im engeren UG am 14. Mai beobachtet. Im Verlauf des Sommers (nach Schossen von Getreide- und Maisflächen) verlagerten sich die Aktivitäten aus dem engeren UG auf siedlungsnahere Areale (Rotmilan um Uetze) oder verteilten sich allgemein auf größere Gebiete (Mäusebussard). Beim Turmfalken wurde insgesamt im Norden und Osten im bestehenden Windpark eine häufigere Raumnutzung festgestellt.

Die Flughöhen der Arten mit Jagdräumen bis in den Windpark hinein (Bussard, Turmfalke) lagen überwiegend unter den Rotoren der 120 m hohen WEA.

Für den Rot- oder Schwarzmilan liegen nur sehr wenige Beobachtungen für eine sichere Aussage zur Höhennutzung im UG vor. Ein Rotmilan-Brutpaar wurde in großer Höhe überfliegend festgestellt. Ein Schwarzmilan wurde am nordwestlichen Rand des Fuhse-Auwaldes nach Westen abfliegend beobachtet.

Die Rohrweihe wurde stets nah über dem Boden jagend festgestellt.

Alle Beobachtungen sind den Protokollen zur Raum-Zeit-Nutzung in Anhang 4 zu entnehmen.

4.4 Beurteilung der Konfliktsituation zu Brutvögeln

4.4.1 Beurteilung der Konfliktsituation hinsichtlich besonders eingriffsrelevanter oder streng geschützter Brutvogelarten

Die geplanten sowie die bestehenden WEA-Standorte besitzen eine geringe Bedeutung für stöempfindliche 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 100 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.

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 allgemeiner Einschätzung als gering betrachtet.

Im Nahbereich der geplanten WEA sind keine Bruten von Kranich, Weißstorch und Greifvögeln im Jahr 2012 und auch 2013 beobachtet worden. Ebenso entstehen keine funktionalen Störungen der Horst-Nahrungshabitat-Beziehungen für den Weißstorch im weiteren Umfeld. Gleiches gilt für die Zeiten der großräumigen Kranichzüge und der nicht vorhandenen Rastneigung im zentralen UG in 2012 (vgl. Kap. 4.5 Rastvögel). Weißstörche sind als Brutvögel im Naturraum von Aller und Fuhse nachgewiesen, jedoch konnten keine Beobachtungen dieser Art an den Erfassungsterminen im Jahr 2012 und 2013 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 Weißstörchen durch das geplante Vorhaben ist daher nicht erkennbar.

Einige Greifvogelarten sind in den letzten Jahren in Deutschland durch erhöhte Schlagopferzahlen an WEA aufgefallen (u.a. der Rotmilan). Der Rotmilan brütete in 2013 in ca. 1.400 m Abstand am Südrand zum Fuhse-Auwald und somit nicht in der nächsten Umgebung zum Windpark (auch der Abstand von Bussardhorsten betrug 1.000 m und mehr). Der Schwarzmilan wurde in 2013 nicht im UG als brütend nachgewiesen. Ein Brutnachweis dieser Art aus dem Jahr 2012 lag über 1.000 m südlich der geplanten WEA im Auwald. Ein erkennbarer Nahrungsflächenverlust oder eine erhebliche Beeinträchtigung für Greifvögel wird durch das geplante Vorhaben nicht eintreten, weil die Bedingungen zur Ausbildung höherer Mäusebestände in den grundwassernahen, oft überstauten und sehr leichten Sandböden sehr schlecht ausgeprägt sind (die Nahrungsknappheit im Gebiet führt zu geringer Raumnutzung auch in den Vorjahren).

Weitere Individuen an Greifvögeln, wie z.B. von Turmfalke, Habicht und Rohrweihe nutzten sporadisch das UG. In der Nähe des Planvorhabens wurden 2012 und 2013 keine besetzten Brutplätze der genannten Greifvögel registriert (innerhalb von 1.000 m Abständen).

Die für WEA empfohlenen „artspezifischen Abstände für Brut- und Gastvögel“ nach Anhang 1 NLT-Papier (10/2011) werden somit für Rot- und Schwarzmilan eingehalten. Nachweislich gab es nur wenige Nahrungsflüge von Milanen im unmittelbaren Eingriffsraum im Jahr 2012 und 2013 (vgl. Anhang 3). 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 Windpark besteht nach den allgemeinen Erfahrungen in Deutschland aber generell.

4.4.2 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 Boden-, Hecken- und Baumbrüter 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 innerhalb des 500 m Radius festgestellt wurden (Einfluss der Feldregner von März bis Mai dort sehr störend).

Die Abstände der 6 geplanten Anlagen zu den Hecken werden 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, was den bodennahen oder heckengebundenen Flug der Vögel kaum beeinträchtigt. Für strukturgebundene und ziehende Singvögel im Kern des UG sind die Abstände der Standorte der geplanten WEA zu den Heckenreihen mit mehr als 100 m Entfernung als günstig zu bewerten.

4.5 Gast- und Zugvögel

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)¹. Allerdings lagen nur wenige Daten vor 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 WEA. 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 in Anlage 2 dargestellt. Aus dieser Studie ergab sich dass das Gebiet nordwestlich der Richtfunktrasse

¹ Mitteilung des NLWKN vom 05.10.2009 auf Anfrage - nach dem Stand des Niedersächsischen Vogelarten-Erfassungsprogramm (bis 2009)

(nahe bei Katzhorn) konfliktträchtig mit gehäuft rastenden Kranichen ist und deshalb auf eine Windparkentwicklung in dieser Richtung verzichtet wurde.

Die Auflistung der gesamten Gastvogelerfassung im Jahr 2012 (Februar bis April und August bis Dezember) ist im Anhang 5 ersichtlich

4.5.1 Methodik zur Gast- und Zugvogelerfassung

Zur Erfassung der Gast- und Zugvögel (Herbst 2009 bis zum Dezember 2012) wurden vor allem Gastarten wie 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 somit aussagekräftige Ergebnisse zur Raumnutzung in den Kernzeiten von wertbestimmenden Gastvögeln im Gebiet von 1.680 ha (s. Anlage 2).

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 Jahren eine häufigere Kranichrast nachgewiesen (nach älteren Daten schon zwischen 1990 und 1998)². 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).

4.5.2 Ergebnisse und Bewertung zu Gast- und Zugvögeln

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.

² nach ZANDER und HARMS (Gemeinde Uetze zwischen 1990 und 1998)

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.

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 südöstlich 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 Trupprößen 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 Regenpfeifferarten bzw. weitere planungsrelevante Vogelarten (Wat- und Wasservögel) als Rastvögel in weit entfernten Gebieten der Allerniederung nicht gefährden.

Greifvögel als Nahrungsgäste im UG in 2012 (Anmerkungen zu 2013)

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 Fuhse-Auwald und weiteren Waldinseln der Feldflur. Die Bussardbruten in 2012 bzw. 2013 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 in über 1.000 m Entfernung zur geplanten Windpark-Erweiterung im Fuhse-Auwald in einer hohen Zwieselesche belegt. Im Jahr 2013 brütete die Art dann nicht im UG. Für den Rotmilan (mit wenigen Einzelnachweisen im UG) wurde das Beziehungsgefüge zum Windpark Uetze schon während der Brutzeit 2012 überprüft. Eine geringfügige Nutzung als Nahrungsgast im Frühsommer 2012 wurde im Norden des UG belegt. Im Jahr 2013 wurde eine Brut der Art ca. 1.400 m südlich zum Vorhaben registriert (vgl. Anlage 1).

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.

Eine konkrete Raum-Zeit-Nutzung der Greifvögel und weitere Großvögel in Nähe zum Vorhaben wurden im Jahr 2013 durch gesonderte Erfassungen ergänzt. Das Protokoll dazu ist im Anhang 4 (vgl. Wertung unter Kap. 4.3).

Weitere Artengruppen an Gastvögeln

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.

4.5.3 Räumliches Nutzungsmuster

Die Anlage 2 zeigt eine klare Bevorzugung der Teilräume im Nordwesten des UG durch den bewertungsrelevanten Kranich und Regenpfeifer.

Die offene Feldflur von Uetze oder Bröckel nah zum Windpark wurde vom Mäusebussard, Turmfalke, 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 gleichmäßig 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.

4.5.4 Bewertung des Gastvogellebensraums

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 4 zeigt die Bewertung der im Untersuchungsraum vorgefundenen Gastvogelarten mit höchsten Tages-Stückzahlen der Jahre 2009 bis 2012. *Das Auftreten des Silberreihers, 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. 4: Bewertungsrelevante Gastvögel im Untersuchungsgebiet

Derzeit liegt kein standardisiertes, Vergleichbarkeit schaffendes Verfahren zur Bewertung von Gastvögellebensräumen 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.

4.5.5 Bewertung der Auswirkungen für eingriffsrelevante Gast- und Zugvögel

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.

5 Fledermäuse

5.1.1 Aufgabenstellung und Methodik

Für das Gebiet nördlich von Uetze lagen bis zum Frühjahr 2012 keine aktuellen Daten zum Fledermausvorkommen vor. Für die nachfolgende Einschätzung wurde deshalb eine Fledermauskartierung durch die INFRAPLAN GmbH durchgeführt und ausgewertet. Von Mitte April bis zum Anfang Oktober 2013 wurde bzw. wird dazu ein Untersuchungsgebiet (UG) in Radien von bis zu 1.000 m zu den geplanten WEA-Standorten untersucht (ca. 550 ha, vgl. Anlage 3; Protokolle 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 der Fledermäuse in 2013 zielt auf die Erfassung der einzelnen Arten sowie ihrer Jagdgebiete, Flugtrassen, möglichen Quartiere und Paarungsräume ab.

Eine erste Erfassung erfolgte schon zwischen Ende März 2012 bis zum 20. Oktober 2012 mit einfachen Geräten in mobilen Detektorgängen und stationären Horchboxen. Die Anwesenheit von Fledermäusen, der jagenden oder durchfliegenden Tiere wurde in 2012 durch das Abhören der Echo-Ortungslaute mittels Ultraschallwandler 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.

Im Jahr 2013 wurden zur allgemeinen stationären Aufnahme nochmals „Laar und CIEL-Detektoren“ verwendet und ab Anfang Juni in 2-wöchigem Rhythmus zudem mit leistungsfähiger Technik (3 Geräte der Fa. Wildlife Acoustics - SM2Bat mit SMX-UT Micro) untersucht. Ziel war im Jahr 2013 höhere Aufnahmeleistungen und Auflösungen, d.h. bessere Ortungserfolge und Artdifferenzierungen, zu erreichen.

Direkt an den sechs WEA-Standorten wurde so jeweils eine Horchbox an mehreren Terminen aufgestellt, die der Art- und Aktivitätserfassung der Fledermäuse im Bereich der künftigen Anlagenstandorte dienen. Ab Juni wurde auch mit dem Pettersson D1000X mobil geortet.

Der D1000X und die stationären SM2Bat besitzen drei unabhängige Ultraschall-Wandlungssysteme (Mischer, Frequenzteiler, Zeitdehnung), um auch schwierige Artansprachen treffen zu können. Empfindliche Mikrophone erhöhen zudem die Zahl und Auflösung der Ortungssignale.

Ergänzt wurden die Erfassungen durch 3 Netzfänge zwischen dem 30. Juli bis zu 02. August 2013 an drei Standorten im und am Fuhse-Auwald, um die Bedeutung dieses Potenzialraums am Südrand des UG besser einschätzen zu können (vgl. Anlage 3; Tabellen Anhang 7).

Die Erfassungstermine in 2013 fanden in Zeitabschnitten mit jeweils günstiger Witterungsphase statt (von Mitte Mai bis Ende September). Direkt an den sechs geplanten WEA-Standorten wurde somit eine Art- und Aktivitätserfassung durchgeführt. Von August bis Ende September 2013 konnte zudem die Zeit zum Herbstzug Berücksichtigung finden. Die Detektoren wurden an Terminen mit besonders günstiger Witterung von der Abenddämmerung bis zum darauf folgenden Morgen aktiviert. Protokolle zur Auswertung der mobilen und stationären Erfassungen sind in Anhang 6 ersichtlich.

Einige unbefahrte Flächen wurden, soweit möglich, zu Fuß abgegangen bzw. befahrbare Wege mit dem PKW 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 wie schon 2012 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). 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. Indirekte Hinweise zur Quartiernähe über Belege von laktierenden Weibchen bzw. juvenilen Tieren wurden hierzu über die Netzfänge erbracht.

5.1.2 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 recht viele Fledermausarten in höherer Individuenzahl.

Wurden in 2012 bereits alle Gattungen ermittelt (6 Arten + *Myotis spec.*) so erhöhte sich die Auflösung der *Myotis*-Gattung in 2013 über empfindlichere Geräte und Netzfänge bzw. aufgrund der Ausweitung des UG bis zum Fuhse-Auwald auf insgesamt 11 Arten.

Am Südrand des UG (Fuhse und Auwaldbereich) ab etwa 900 m Entfernung zu den geplanten Standorten sind dann deutlich mehr Fledermäuse (Arten und Individuen) zu finden. Mehrere *Myotis*-Arten sind in diesem naturnahen Laubwaldteil sehr aktiv. So konnten in 2013 vor allem über Netzfänge zahlreiche Wasserfledermäuse und verschiedene Tiere als Große Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus sicher determiniert werden.

Art	Wiss. Name	RL-N	RL-D	BNatSchG	FFH-Richtlinie
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	V	b / s	IV
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	3	b / s	II / IV
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	3	b / s	IV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	+	b / s	IV
Große Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	3	b / s	II / IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	3	b / s	IV
<i>unbestimmte Kontakte</i>	<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
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	G	b / s	IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	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 Landespflege (Bundesnaturschutzgesetz vom 01.03.2010) in Verbindung mit der BUN-DESARTENSCHUTZVERORDNUNG 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. 5: Übersicht zur Gefährdung der im UG kartierten Fledermäuse (2013)

Breitflügelfledermaus (3/V)

Diese Art war die über Ortungen bzw. Sichtungen am häufigsten nachgewiesene Fledermaus im Jahr 2013 im UG. Sie ist auch im Kern des UG an Feldwegen in Nähe zu geplanten WEA oder den WEA im Bestand sporadisch anzutreffen. Ihr Schwerpunkt liegt ansonsten ebenso in der Nähe der Ortschaften und 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. Der Nachweis eines laktierenden Weibchens im südöstlichen UG könnte ein Hinweis auf eine Wochenstube in Uetze (oder OT Wilhelmshöhe) sein.

Gattung *Myotis*: Wasserfledermaus (P/-) und zahlreiche Waldfledermäuse (2/3)

Die Art wurde mit zahlreichen Sichtbeobachtungen, Netzfängen und Ortungen im UG nachgewiesen. Die Wasserfledermaus belegt im UG alle Gewässerbereiche und Waldlagen an Gräben und Fischteichen. Die Wasserfledermaus wurde so auch südlich Bröckel nachgewiesen (hoch abgezauntes Teichareal mit Gehölz, Wiesen und auffälligem Hügel). 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 Arten bestehen vermutlich auch Quartiermöglichkeiten in Altbäumen, im Ferienhausgebiet Irenensse, in Uetze und Bröckel (alter Dorfkern – bereits außerhalb des UG).

Weitere *Myotis*-Arten (Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus) mit Schwerpunkten in Waldlagen (insbesondere am Netzfangstandort B1 und B2 im „Friedwald“) wurden bei Netzfängen und mobilen Ortungen erfasst, wobei eine genaue Artansprache möglich war. Dieser Waldteil bietet für diese Arten sehr gute Quartierbäume und auch Jagd- und Bewegungsräume unter den

Baumkronen. Der Nachweis von laktierenden Weibchen bei Fransen- und Bechsteinfledermaus gibt Hinweise auf große räumliche Nähe zu Quartieren im Auwaldareal. Das Große Mausohr wird wohl ein Quartier in Dachböden der Scheunen in Uetze haben.

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 mehreren Terminen im UG nachgewiesen. Der Nachweis von laktierenden Weibchen und schon ausfliegenden Jungtieren im östlichen Auwaldgebiet gibt Hinweise auf wahrscheinliche Baumquartiere in Nähe zum Netzfangort C. Auch beim Großen Abendsegler wurde dort noch ein laktierendes Weibchen bestimmt.

Gattung Pipistrellus: Zwergfledermaus (P/-) und Rauhaufledermaus (2/G)

Die Zwergfledermaus wurde über Sichtbeobachtungen, Netzfang und zahlreiche Detektorortungen nachgewiesen. Sie ist im Untersuchungsgebiet vor allem häufig nördlich von Uetze vertreten. Und wurde insbesondere am Netzfangstandort C mit 14 Exemplaren am nordöstlichen Auwaldrand gefangen. Die Zwergfledermaus ist wie schon 2012 besonders häufig um Uetze-Wilhelmshöhe und am östlichen Auwald zu finden. Der Nachweis eines laktierenden Weibchens und juvenilen Tieres im südöstlichen UG ist ein möglicher Hinweis auf eine Wochenstube in Uetze-Wilhelmshöhe. Es bestehen aber recht viele Quartiermöglichkeiten für diese Art in Uetze, aber auch in Jagdständen, Fledermauskästen, Spalten- bzw. Hohlbäumen im Auwald. Die Nutzung strukturvernetzender Elemente am Rand der Siedlungen entspricht dem Artverhalten dieser Tiere. Die Aktivität dieser Art in freier Feldflur (z.B. in der Feldflur der geplanten Windpark-Erweiterung) ist hingegen als gering zu bewerten.

Zwei Rauhaufledermäuse wurden nur über einen Netzfang am Fuhsebogen im südlichen Auwald nachgewiesen (keine Ortungen in der Feldflur im Norden). „Rauhäute“ sind sehr gute Flieger, die im schnellen Jagdflug entlang von Laubwaldrändern und über Gewässern wie die „Zwerge“ kleine Insekten erbeuten.

Braunes Langohr (2/V)

Das Braune Langohr wurde im südlichen Bereich (zentral im Laubmischwald) über Netzfang nachgewiesen. Im Regelfall sind Langohren in freien Lagen unterrepräsentiert und erwartungsgemäß häufiger in Waldgebieten vorkommend und nur selten aus dem Wald heraustretend. Aufgrund ihrer leisen Ortrufe werden sie jedoch sehr oft überhört. Das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) konnte sicher über den Netzfang im Auwald nachgewiesen werden. 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 sehr alte Eichen vorhanden sind.

5.1.3 Darstellung der Jagdgebiete, Flugstraßen und Quartiere

Die hauptsächlich genutzten Jagdgebiete und bevorzugten Flugstraßen sind in Anlage 3 dargestellt. Sie liegen überwiegend in gehölzreichen Lagen, im Auwald, an Waldrändern, angrenzend zu Grünlandflächen und Gewässern bzw. an älteren, zeitigen Gehölzbeständen und binden bei Abendseglern, Breitflügel-, Zwerg- und Wasserfledermaus an die Ortslagen von Uetze oder Bröckel an.

Für diese Arten erschließen sich auch Flächen im bestehenden bzw. geplanten Windpark (freie Feldflur in Anlehnung an Hecken). Die Breitflügelfledermaus war hier die noch am häufigsten nachgewiesene Art (2012 und 2013). Für die Zwerg- und Breitflügelfledermaus bzw. auch für die Große Bart- und Wasserfledermaus könnten Sommerquartiere bzw. Wochenstuben (evt. auch Winterquartiere) in den nächsten Ortslagen angenommen werden.

Hauptflugtrassen bzw. Jagdgebiete im UG sind eindeutig an den Nordrand des Fuhse-Auwaldes mit Anschluss zur Ortslage von Uetze (Wilhelmshöhe) im Südosten gebunden. Die Linie der Erse in West-Ost-Richtung mit Einzelbäumen an einem recht schmalen Ufersaum, ca. 400 m südlich zur geplanten Windpark-Erweiterung, ist dabei noch mäßig befliegen, aber insgesamt kein Schwerpunkt der Aktivitäten im Vergleich zum Fuhse-Auwald (Nordrand). Die naturnahen Bruch- und Laubwaldflächen an der Fuhse, einschließlich des Nordrandes bieten ein höheres Aufkommen an Insekten und damit von jungen Fledermäusen (Arten und Individuen). Hier sind am Südrand des UG sowohl Arten der Siedlungsräume als auch typische Waldfledermäuse, bzw. häufiger der Große und auch Kleine Abendsegler anzutreffen.

Die Wasserfledermaus bildete ihre Ortungs- bzw. Beobachtungsschwerpunkte (auch Netzfänge) an den Gewässern aus (Fuhse, Erse, auch an Fischteichen nahe Bröckel nachgewiesen). Häufig waren schon optische Beobachtungen in der Dämmerung möglich, einige Nachweise lagen aber auch im Fuhse-Auwald an Wegen.

Als Orientierung wurden von der Breitflügelfledermaus überwiegend die mit hohen Baumzeilen und hohen Strauch-Baumhecken begrünter Gräben und Feldwege des Gebietes für die Transferflüge zwischen potenziellem Quartierraum und den Jagdgebieten genutzt. Hier wurden durch freie Detektorbegehungen von April bis August 2012 und von Mai bis September 2013 bis etwa 10 Kontakte/Stunde ermittelt. In offenen Lagen führten die Flugstraßen der Tiere relativ selten über die freien Ackerflächen. Die Bereiche der geplanten WEA in freier Feldlage blieben auch 2013 überwiegend gering frequentiert.

Die Nachweise an Fledermäusen an den geplanten Standorten lagen nach Ergebnissen stationärer Horchboxen in 2013 (mit empfindlicherer Technik als 2012) um einiges höher. Es wurden etwa 3 bis 8 verwertbare Signale aufgenommen. Die höheren Werte entstanden an der WEA 1, 2 und 6 in Richtung Ost-Südost. Hier besteht Anschluss an den bisherigen Windpark der seit etwa 11 Jahren mit niedrigeren Anlagen arbeitet, aber auch eine relative Nähe zu Gehölzzeilen und etwas Grünland hat.

Hecken oder Baumzeilen verbinden auch die Ortslagen von Uetze und Bröckel, welche für einige Arten nutzbar sind. Dennoch erschienen die Große Bart-, Wasser- und Zwergfledermaus zu den sechs neu geplanten WEA überwiegend entfernt, d.h. ihre Bewegung erfolgt gebunden an höhere Gehölze und Laubwaldränder, die erst ab 200 m Entfernung zu den geplanten Standorten stocken. Die weiträumigere Feldflur ohne Deckung mit wenigen Beutetieren (insbesondere wenigen Mücken) wird von diesen kleinen Arten überwiegend gemieden. Dies gilt für die Feldlagen oberhalb der Überschwemmungsflächen von Fuhse und Erse. Nach der Juni-Hochwasserlage 2013 (d.h. von Mitte Juni bis Ende Juli) war die Ortung von Fledermäusen im Umfeld der Erse aber recht hoch. Ein hohes Mückenaufkommen nach der Überschwemmung und dem Hochsommerwetter bot dort zeitweise ein hohes Beutetieraufkommen für diese kleinen Arten.

Die typischen „Waldfledermäuse“ im südlichen UG (Braunes Langohr, Großes Mausohr, Rauhaut- und Bechsteinfledermaus) wurden außerhalb von Waldlagen, d.h. im näheren Raumbezug zum überplanten Windparkareal, nicht nachgewiesen.

Die Nachweise der „Wald-Fledermausarten“ ergaben auch in 2013 ein differenziertes Bild. Hier dienten drei Netzfänge vom 30.07 bis zum 02.08.13 zur Auflösung schwieriger Arten. Ebenso ergaben Geschlechtsbestimmungen (auch laktierende Weibchen), Nachweise von Jung- und Alttieren über den Netzfang Hinweise auf die Raumnähe zu Quartieren im südlichen UG (bzw. nahen Umfeld). Es sind neben der Fuhselinie vor allem lange Waldwege in Ost-West-Richtung oder die Auwaldränder, die sehr gut zum Transfer oder zur Jagd genutzt werden. Ein weiterer Zuflug von Fledermäusen (Großer und Kleiner Abendsegler, *Myotis spec.*) aus anderen entfernteren, vegetationsdichten Räumen (wie z.B. Schilfbruch, Irenensee-Gebiet im Südwesten bzw. dem Raum Bröckel im Nordosten) ist zudem wahrscheinlich.

Die Darstellung eines Quartierraums erfolgt in Anlage 3 bezogen auf die Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus (Klärwerk Uetze). Ansonsten bestehen Möglichkeiten außerhalb des UG in alten Ortslagen mit Stallungen, Scheunen, Altbäumen und Kirche (vermutlich auch für Bart- und Wasserfledermaus in Bröckel, Zwergfledermaus in Uetze). Es wurden jedoch keine Quartiermöglichkeiten für eine höhere Individuenzahl festgestellt. Besondere Häufungen an Balz-Aktivitäten wurden weder in 2012 noch 2013 im UG festgestellt.

5.1.4 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 an den sechs geplanten Standorten in weiten Feldlagen erreichten nur eine geringe Individuenzahl (im Mittel 2-5 Kontakte/Stunde = geringe Wertstufe), wobei eindeutig die Jagdlaute der Breitflügelfledermaus überwogen. Vereinzelter oder undeutlicher erfasst traten Abendsegler und Zwergfledermaus hinzu. Hier ist bei empfindlicher Aufnahmetechnik von etwa 100 m Entfernung zu einem geplanten Standort auszugehen. Die Standorte 1, 2 und 6 liegen bei etwa 3-5 Kontakten/h etwas höher. Die Planstandorte 3, 4 und 5 nach Westen und Norden liegen bei etwa auswertbaren 2-3 Kontakten/h etwas weniger frequentiert.

Die Gesamtaktivität in den Radien von 500 m, damit immer noch relativ nah zum Planvorhaben, beruht auf einer mittleren Zahl stationär und mobil georteter Arten entlang von Baumreihen, Hecken und bis zur Erse im Süden. Ab etwa 100 m Entfernung zu Hecken nahmen die Ortungen bereits stärker ab. Hierzu dienten Vergleiche mit verlagerten stationären Horchbox-Standorten, mobilen Detektorerfassungen und einige Sichtbeobachtungen.

Die höheren Arten- und Individuenzahlen lagen in einem 1.000 m Radius bzw. noch entfernter im südlichen UG, im Auwald der Fuhse bzw. mit Anbindung im Südosten an die Ortslage Wilhelmshöhe. Dort wurden an mehreren Terminen „hohe Frequentierungen“ (bis über 120 Kontakte/h ab Ende Juni bis Anfang September) belegt.

Ähnliche Verhältnisse zeigen auch ganz allgemeine Vergleiche an Netzfangstandorten in unterschiedlichen Gebieten. In strukturarmen Räumen liegen die Ergebnisse z.B. an Baumalleen oder doppelseitigen Feldhecken deutlich unter denen von Standorten an Gewässer-, Wald- und Ortsrändern.

Bei den mobilen Ortungen, Netzfängen und Sichtbeobachtungen in 2013 ergaben sich insgesamt Hinweise auf Hauptbewegungsrouten (bevorzugte Jagdlinien oder Flugstraßen) für die Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus und Wasserfledermaus am Süd- bzw. Südostrand des UG. Ausgeprägte oder klar erkennbare Bewegungsrichtungen anderer Arten in der freien Feldflur wurden nicht festgestellt bzw. wären dann hypothetisch. Sinngemäßes lässt sich zum Zugverhalten im Frühjahr oder Herbst aussagen, es gibt hier keine erkennbaren Tendenzen im UG (in 2012 und 2013). Ein Anschwellen von einigen Arten im August geht auf hinzukommende Jungtiere aus der Umgebung zurück (am Fuhse-Auwald).

Die mehrfachen Nachweise der einzelnen Arten, d.h. mehr als nur ein Ortungssignal, Aktivitätsschwerpunkte und Strukturbindungen sind Anlage 3 und Anhang 6 (Auswertungsprotokolle) zu entnehmen. Innerhalb des zentralen UG (bis 500 m Entfernung zu den geplanten Standorten) sind nur wenige geeignete Bäume mit Spalten- oder Hohlräumen vorhanden. Die dichteren Siedlungslagen von Uetze oder Bröckel liegen bereits außerhalb des UG. Hier sind u.a. Breitflügel-, Wasser-, Zwerg- und Bartfledermäuse in Gebäudequartieren sehr wahrscheinlich. Der Fuhse-Auwald am südlichen Rand des UG liegt zum großen Teil über 1.000 m entfernt. Hier sind vor allem Quartierpotenziale von mehreren Myotis- und Nyctalus-Arten zu erwarten.

5.1.5 Zuggeschehen und jahreszeitliches Aufkommen

Einige Erfassungen aus 2012 konnten bereits den Zugzeiten im Frühjahr und Herbst zugeordnet werden. Weitere Termine in August und September 2013 fielen ebenso in die Zugzeit. Es wurden in 2012 und 2013 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. Die Nachweise im Sommer 2012 und 2013 zeigten Tiere der Lokalpopulationen an.

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 deutlich höher gebaut, liegen aber nach den Ergebnissen nicht in einem Wanderungskorridor. Die sechs geplanten WEA in kompakter Aufstellung wirken zudem nicht als langgezogene Zugbarriere.

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. Im Ergebnis wurde keine Erhöhung der Aktivität von typischen wandernden Fledermäusen im Frühjahr und Herbst 2012 sowie in 2013 im UG festgestellt. Dies spricht gegen eine Bündelung von Fernwanderungen. Dennoch können einzelne wandernde Fledermäuse (z.B. Abendsegler, Breitflügel) im Raum nicht ausgeschlossen werden.

Im Gegensatz zur kalten Witterung von Mai bis Mitte Juni stellten sich ab Ende Juni 2013 sehr günstige Witterungsverhältnisse ein. Die Zahl der Insekten- und Fledermausdichten kulminierte dann vor allem nahe zum Fuhse-Auwald bzw. nahe der Ortslage Uetze-Wilhelmshöhe (mit bis zu 120 Kontakten/h). Für die stundenweise höheren Werte sind vermehrte Insektenaufkommen in der Verzahnung von Hecken-, Wald-, Wasserflächen und Wiesen verantwortlich. Ebenso entstanden nach längerer Überschwemmung dichtere Mückenschwärme im Umfeld von Fuhse und Erse (insbesondere ab 25. Juni bis Ende Juli 2013).

5.1.6 Bewertung der Auswirkungen auf Fledermäuse

Die Zulassung von Windenergieanlagen, Windparks oder Windeignungsgebieten in Deutschland werden aus Naturschutzsicht häufig nach den tierökologischen Abstandskriterien für die Errichtung von WEA beurteilt (Großvögel, Fledermäuse). Insbesondere in Gebieten mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse könnten sich hieraus Tabubereiche und/oder Restriktionen für die Windkraftnutzung ergeben.

Als Tabubereich wird nach den Ergebnissen der Fuhse-Auwald sowie der Raum vom Fuhse-Auwald bis einschließlich zur Erse betrachtet. Hier stehen tierökologische Belange generell der Errichtung von WEA entgegen. Vor allem weil

- Fledermausquartiere (auch Wochenstuben) mehrerer Arten am Südrand des UG als sicher anzunehmen sind (mehr als 10 Arten um Uetze und im Fuhse-Auwald).
- besondere Fledermausnahrungshabitate mit regelmäßig > 100 Tieren hoch jagender Arten (wie Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Breitflügel- und Raufhautfledermaus, Myotis spec. u.a.) vorhanden sind.

Der Fuhse-Auwald ist als naturnahe Auwaldstruktur anzusprechen. Hier stocken z.T. alte Buchen, Eichen, Eschen, Ulmen und Hainbuchen. Das Lokal-Vorkommen von über 10 Fledermausarten weist auf eine hohe Bedeutung für die Reproduktion gefährdeter Arten hin. Die Ost-West-Ausdehnung an der Nordseite des Waldes in einem Abstand von etwa 1,0 km zu den WEA (Bestand und Erweiterung) stellt eine klare Leitstruktur dar, die ausreichend entfernt und funktional unproblematisch gegenüber dem Vorhaben erscheint. Beeinträchtigungen von Reproduktionsschwerpunkten in naturnahen Wäldern bis zu einem Abstand von über 1.000 m sind daher nicht zu erwarten.

Geeignete größere Gebäudequartiere sind im Umkreis von 1,0 km nicht vorhanden. Am Klärwerk Uetze und in Wilhelmshöhe besteht ein Verdacht auf Sommer- oder Tagesquartier von Männchen der Breit- und Zwergflügelfledermaus. Es sind hier aber keine größeren Möglichkeiten für Wochenstuben oder Winterquartiere vorhanden.

Als Restriktionsbereich wird das nördliche Umfeld der Erse in einer Breite von 100 m betrachtet, da

- der Verlauf der Erse, ebenfalls in Ost-West-Richtung im Bereich des UG, an den Ufern noch schwach strukturiert ist (Einzelgehölze, schmale Randstreifen). Dennoch hatte dieser Flusslauf bei den Erfassungen im Jahr 2013 (vor allem nach den Überschwemmungen) zeitweise ein

hohes Individuen- oder Artenaufkommen im Raumzusammenhang mit der Fuhse und dem Auwald. Durch die Entfernung zur Windpark-Erweiterungsfläche (ca. 250 m) und die räumliche Ausrichtung dieses Restriktionsbereiches sind keine Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben zu erwarten.

Störungen der Funktion von ausgeprägten Flugkorridoren zwischen Quartieren und Hauptnahrungsflächen (besonders hohe Kollisionsgefahr) liegen nach den Aufnahmen von 2012 und 2013 nicht vor, da die WEA mindestens 100 m von Waldrändern oder hohen Baumzeilen aufgestellt werden. Ebenso erscheint ein sehr hoch aufgestellter Rotor über Grund eher günstiger. Die Rotorblattspitzen der sehr hohen Anlagen bleiben so mindestens 120 m von Gehölzkronen entfernt, so dass die Räume mit höheren Aktivitäten dieser Artengruppe, nah an Gehölzzeilen, Waldkanten und Gewässern, gemieden werden. Die konkreten Standorte im freien Felde wurden nur gering und dann bodennah von Fledermäusen zu Jagdaktivitäten genutzt. Zudem liegen die üblichen Flughöhen dieser Arten während der Jagd meist deutlich unter dem Endpunkt des nach unten streichenden Rotorblattes (bei Nabenhöhe 140 m, also sehr weit über Grund). Dies wurde auch bei mobilen Erfassungen und einigen Sichtbeobachtungen in der Dämmerung deutlich. Der möglicherweise eingriffsrelevanten Breitflügelfledermaus bzw. Abendseglern an den Heckenzeilen im Felde steht damit ein entsprechender Abstandsraum zu den WEA zur Verfügung. Dies gilt sowohl in der Horizontalen zu Hecken als auch in der Vertikalen über Grund.

Besondere Störungen mit Schwerpunkten des weiträumigen Zugeschehens sind nicht erkennbar (keine erhöhte Kollisionsgefahr).

Die geplanten WEA-Standorte liegen etwa 1,0 km oder weiter zum für Fledermäuse sehr hochwertigen Fuhse-Auwald entfernt. Auch unter Berücksichtigung der Raumnutzung und Quartiernahme von größeren Lokalpopulationen im Fuhse-Auwald, im Schilfbruch und in den nächsten Siedlungsbereichen (über 10 Arten) werden keine signifikanten Beeinträchtigungen durch den Bau, die Lage sowie den Betrieb der geplanten WEA nordwestlich von Uetze erwartet.

Diese Flussniederung mit naturnahen Feuchtwäldern wird in höherem Maße und von mehreren Fledermausarten zu Jagdaktivitäten und als Vermehrungs- und Quartierraum 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 das Fließgewässer der Erse (lineares FHH-Gebiet, in etwa 400 m Entfernung zur südlichsten geplanten WEA) wird von der Planung nicht tangiert.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass weder die geplante Erweiterung des Vorrangstandortes für Windenergiegewinnung „Uetze Nord-Ost“ noch die hierin geplanten sechs Anlagenstandorte innerhalb der genannten Tabu- bzw. Restriktionsbereiche liegen. Ferner ergeben sich nach den Untersuchungsergebnissen zu Reproduktionsstätten, Quartierlagen, Jagdaktivitäten etc. von Fledermäusen keine Aspekte, die eine Änderung der Abgrenzungen der Erweiterungsfläche des Windparks „Uetze Nord-Ost“ oder der geplanten einzelnen Anlagenstandorte erfordern.

6 Artenschutzrechtliche Bewertung zur Fauna

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 II und IV der FFH-Richtlinie.

Brutplätze dieser relevanten Arten sind vor allem im weiteren Abstand von über 1.000 m zu den geplanten Standorten vorhanden (3 x Mäusebussard-, 1 x Turmfalke-, 1 x Rotmilanbrutplatz), während Kiebitze im Überschwemmungsgebiet von Erse und Fuhse vorzufinden waren.

- 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.

- Dies gilt auch für Arten, die unter „besonderem Artenschutz“ nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG stehen, wenn die Errichtung der Anlagen außerhalb der Brut- und Setzzeiten erfolgt (Feldlerche, Kiebitz, Schafstelze u.a.).

Nach den Ergebnissen ist nicht mit einer Beseitigung von Brutplätzen verbreiteter Arten durch die Anlage von Zufahrten, Kranstellflächen und Fundamenten zu rechnen, da nur wenige unbesetzte Gehölze an landwirtschaftlichen Wegen für Zufahrten (mit Ausrundungen) verloren gehen. Allerdings verlagern sich Brutplätze verbreiteter Vögel (dennoch „besonders geschützter“ Arten) in den Freiräumen von Jahr zu Jahr (was unmittelbar vor dem Bau berücksichtigt werden sollte). Dies gilt auch für die Feldlerche oder den Kiebitz im UG.

- Mehrfach aufgesuchte Plätze von Gastvögeln insbesondere im Fuhsegebiet liegen deutlich außerhalb des Erweiterungsbereiches des Windparks (relevant im Gebiet sind rastende Kraniche im Westen des UG).

Greifvögel, wie Mäusebussard, Turmfalke und z.T. Rohrweihe, nutzen das engere UG und den bestehenden Windpark. Diese Arten sind nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen nicht durch den Betrieb von Windenergieanlagen gefährdet. Schlaggefährdete Arten (Rot- und Schwarzmilan) erscheinen innerhalb des 500 m Radius bis zum Fuhse-Auwald nicht und innerhalb des 2000 m Radius selten. Aufgrund der festgestellten Brutdichte und dem Raum-Zeit-Nutzungsmuster kann daher kein erhöhtes Schlagrisiko durch die geplanten WEA prognostiziert werden.

Festgestellte Wat- und Wasservögel und Regenpfeifer (Nilgans, Stockente, Kormoran, Graureiher, Rotschenkel, Kiebitz) gelten nicht als konfliktträchtige Arten für die Windenergienutzung. Gleiches gilt für die zahlreichen Rabenvögel, Möwen und Ringeltauben.

Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG gegenüber Fledermäusen, Brutvögeln unter „besonderem oder strengem Artenschutz“ gemäß BNatSchG werden nach aktueller Begutachtung für die registrierten Arten im UG im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben voraussichtlich nicht erfüllt. Ihre Quartiere, Brutstätten, Funktions-, Jagd- und Nahrungsräume verbleiben im Bestand erhalten.

Es werden keine erheblichen Störungen erwartet, die den Erhaltungszustand der lokalen Populationen der vorgefundenen Brutvögel innerhalb des 500 m Radius bis zum Fuhse-Auwald signifikant verschlechtern.

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 der Bestandseinschätzung nicht notwendig. Danach ist auch keine Ausnahmeprüfung für einzelne Arten nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich bzw. sind keine gesonderten Befreiungsanträge oder vorgezogenen kompensatorischen Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG notwendig.

Für den Kiebitz und die Feldlerche liegen 2013 Brutplätze im UG vor. Hier sollten entsprechende Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen werden, wie z.B. Verbreiterung der Randstreifen an der Erse, über Ruderalbrachestadien extensives Grünland entwickeln).

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.

Anhang

Anhang 1 Literatur- 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.
- 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.
- 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. (2004):
- DÜRR, T. Vögel als Anflugopfer an Windenergieanlagen in Deutschland – Ein Blick in die bundesweite Fundkartei. Bremer Beitr. Naturkde. Naturschutz 7 (2004): 221-228..
- DÜRR, T. (2009): Zur Gefährdung des Rotmilans *Milvus milvus* durch Windenergieanlagen in Deutschland – Aktualisierte Daten mit Stand vom März 2009 (INN 29 Jg. S. 185-191, Hannover) HANDKE, K. (2000): Vögel und Windkraft im Nordwesten Deutschlands. LÖBF-Mitteilungen 25 (2): 47-55.
- DÜRR, T. (2013): Vögel und Fledermäuse als Anflugopfer an Windenergieanlagen in Deutschland – bundesweite Fundkartei (Stand vom 28.04.2013).
- HECKENROTH, H. & V. LASKE (1997): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1981-1995. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 37: 329 S.
- 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.
- MÜLLER, A. & H. ILLNER (2002): Beeinflussen Windenergieanlagen die Verteilung rufender Wachtelkönige und Wachteln? Tagungsband „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konflikts“
- 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., ANDRETTZKE, 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.

Anhang 2 Brutvögel in 2012 (Feldlagen ohne Auwald)

deutscher Artname (* brütet außerhalb des UG – Nahrungsrevier)	wissenschaftlicher Artname	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
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 Artname (* brütet außerhalb des UG – Nahrungsrevier)	wissenschaftlicher Artnamen	BN	BV	BZF	Anzahl der Reviere (ohne BZF)	RL-N	RL-T/O	RL-D
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
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 Brutvögel (2013)

deutscher Artname	wissenschaftlicher Artname	BN	BV	BZF	Anzahl der Reviere (ohne BZF)	RL-N	RL-T/O	RL-D
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	2	1	9	3	+	+	+
Elster	<i>Pica pica</i>	2		6	2	+	+	+
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	5	8	25	13	3	3	V
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		1	12	1	+	+	+
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>		1	4	1	+	+	+
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	2		7	2	+	+	+
Graureiher*	<i>Ardea cinerea</i>			11	-	+	+	+
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>		1	2	1	+	+	+
Kolkrabe	<i>Corvus corvus</i>			1	-	+	+	+
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>			3	-	+	+	+
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	1	14	3	3	3	2
Mäusebussard*	<i>Buteo buteo</i>	3		16	3	+	+	+
Nilgans	<i>Alopochon aegyptiacus</i>			54	-	+	+	+
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	3		50	3	+	+	+
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	3	1	60	4	+	+	+
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>			3	-	3	3	+
Rotmilan*	<i>Milvus milvus</i>	1		2	1	2	2	V
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>			6	-	2	2	V
Schwarzmilan*	<i>Milvus migrans</i>			1	-	+	+	+
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>			23	-	+	+	+
Turmfalke*	<i>Falco tinnunculus</i>	1		4	1	+	+	+
Wiesen-Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	1	2	12	3	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

Weitere planungsrelevante Brutvögel mit „*“ innerhalb von 2.000 m Radien (z.B. Greifvögel)

Anhang 4 Protokolle zur Raum-Zeit-Nutzung der Großvögel (2013)

Beobachtungs-termin-Nr. Datum, jeweils 3 Stunden Beobachtung Uhrzeit: von...bis	Witterung (Temperatur, Bewölkung, Windstärke)	Greif-/Groß- vogelart (in Fettschrift Greifvogel bis 2,0 km zum WP brütend)	Uhrzeit der Beobachtung Raumbezug zum geplanten Wind- park, Örtlichkeit	Form der Aktivität (Etwaige Flughöhe, Nähe zum WEA-Rotor im östlichen Bestand)
Beob.-Nr. 1 08.05.2013 15.00 – 18.00Uhr	20 °C, heiter, Wst. 2-3	Kolkrabe	15.20-15.30 Uhr , nördl. Fuhse-Auwald	1 Ex. nördlich Fuhsewaldrand, kurz ansitzend auf Weißweide, nach Süden abfliegend
		Graureiher	15.10-15.50 Uhr im südli- chen UG, Erse- linie	1 Ex. südlich der Erse auf Nahrungs- suche im Feld
		<i>Zu diesem Termin bis 500m Abstand keine Greifvö- gel beobachtet</i>		<i>Insgesamt sehr wenige Vögel im UG sichtbar.</i> <i>Vom 10. April bis Anfang Mai relativ trocken, viele Starkregner und Fließ- abdeckungen auf den Feldern, viel Technik im Einsatz, keine Mäuse im leichten Sandacker</i>

Beobachtungs-termin-Nr. Datum, jeweils 3 Stunden Beobachtung Uhrzeit: von...bis	Witterung (Temperatur, Bewölkung, Windstärke)	Greif-/Groß- vogelart (in Fettschrift Greifvogel bis 2,0 km zum WP brütend)	Uhrzeit der Beobachtung Raumbezug zum geplanten Wind- park, Örtlichkeit	Form der Aktivität (Etwaige Flughöhe, Nähe zum WEA-Rotor im östlichen Bestand)
Beob.-Nr. 2 14.05.2013 17.00-20.00 Uhr	18-15 °C, wolkig, Wst. 2-1	Rotmilan	17.10-17.15 Uhr am Nord- ostrand des UG einfliegend	2 Ex. ca. 90...120 m über Grund, durch ziehend zum Fuhse-Auwald - überflie- gend Richtung Irenensee
		Mäusebussard	17.15-17.50 am Westrand des UG	1 Ex. ca. 10...50 m über Grund, jagend auf Rinderweide, 1 x stoßend, 1 x ru- hend
		Turmfalke	17.30-17.45 Uhr, am Nord- rand des UG	1 Ex. ca. 10...30 m über Grund, ja- gend, rüttelnd und ansitzend auf Erle am Weg nach Bröckel
		Schwarzmilan	17.40-17.45 Uhr am Süd- westwinkel des UG	1 Ex. kurz am Fuhse-Auwaldrand beo- bachtet, abziehend
		Rohrweihe	18.20 -18.40 Uhr im Norden des UG an Hecke	1 männl. Ex. niedrig jagend über Win- tergerste entlang einer Baum-Strauch- Hecke, 2 x schlagend
		Kormoran	17.50-18.00 Uhr an der Erse	1 Ex. ca. 10 min ansitzend auf Weide
		Nilgans	19.15-20.00 Uhr nah zur Erse	4 Ex. lang auf Kartoffelacker äsend
		Kiebitz	17.10-17.15 Uhr am Nord- westrand des UG	2 Ex. ca. 10...20 m über Grund kreis- send, Fuchs ablenkend !

Beobachtungs-termin-Nr. Datum, jeweils 3 Stunden Beobachtung Uhrzeit: von...bis	Witterung (Temperatur, Bewölkung, Windstärke)	Greif-/Groß- vogelart (in Fettschrift Greifvogel bis 2,0 km zum WP brütend)	Uhrzeit der Beobachtung Raumbezug zum geplanten Wind- park, Örtlichkeit	Form der Aktivität (Etwaige Flughöhe, Nähe zum WEA-Rotor im östlichen Bestand)
Beob.-Nr. 3 21.05.2013 7.00-10.00 Uhr	14-20 °C, wolkig- bedeckt, Wst. 1-2	Mäusebussard	8.10-8.50 Uhr im Süden des UG nahe Au- wald	1 Ex. ca. 10...60 m über Grund, jagend und ansitzend auf Alleebaum (Eiche)
		Graureiher	8.20 – 8.50 Uhr im westlichen UG	1 Ex. am Graben auf Nahrungssuche, länger verharrend
		Kormoran	8.50-09.20 Uhr an der Erse im Südwesten	1 Ex. ca. 30 min ansitzend auf gebro- chener Weide
		Nilgans	09.10-09.50 Uhr im Süd- westen des UG unweit Erse	2 Ex. ca. südlich der Erse äsend
				<i>Sonst sehr wenig los im Gebiet</i>

Beobachtungs-termin-Nr. Datum, jeweils 3 Stunden Beobachtung Uhrzeit: von...bis	Witterung (Temperatur, Bewölkung, Windstärke)	Greif-/Groß- vogelart (in Fettschrift Greifvogel bis 2,0 km zum WP brütend)	Uhrzeit der Beobachtung Raumbezug zum geplanten Wind- park, Örtlichkeit	Form der Aktivität (Etwaige Flughöhe, Nähe zum WEA-Rotor im östlichen Bestand)
Beob.-Nr. 4 11.06.2013 7.30-10.30 Uhr	15-22 °C, heiter-wolkig, Wst. 1-2	Rohrweihe	07.40 -07.50 Uhr 200 m westlich des UG an Graben	1 männl. Ex. niedrig jagend entlang eines Grabens 1 x schlagend, nach Westen abziehend
		Kiebitz	07.50 – 08.30 Uhr im südli- chen UG un- weit Auwald	2 Ex. nervös, nahrungssuchend auf Überflutungsacker
		Graureiher	8.50 – 9.30 Uhr im Flutgebiet der Erse	1 Ex. auf Nahrungssuche, länger ver- harrend nördlich des Flusses
		Rotschenkel	08.00- 8.30 Uhr Überflutungs- fläche im Süd- osten des UG	3 Ex. bei Nahrungssuche in über- schwemmten Acker
		Mäusebussard	09.10-09.30 Uhr an Straße nach Bröckel im westl. UG	1 Ex. ca. 20...70 m über Grund, kreis- send aufsteigend, dann 1 x niedersto- ßend
		Graureiher	9.50 – 10.30 Uhr im westli- chen UG an Graben	1 Ex. schreitend auf Nahrungssuche, tlw. länger verharrend
		Kiebitz	9.50 – 10.30 Uhr im westli- chen UG auf Acker	5 Ex. nahrungssuchend auf nassem Überflutungsacker (Kartoffeln), dazwi- schen mehrmals auffliegend

Beobachtungs-termin-Nr. Datum, jeweils 3 Stunden Beobachtung Uhrzeit: von...bis	Witterung (Temperatur, Bewölkung, Windstärke)	Greif-/Groß- vogelart (in Fettschrift Greifvogel bis 2,0 km zum WP brütend)	Uhrzeit der Beobachtung Raumbezug zum geplanten Wind- park, Örtlichkeit	Form der Aktivität (Etwaige Flughöhe, Nähe zum WEA-Rotor im östlichen Bestand)
Beob.-Nr. 5 18.06.2013 17.00-20.00 Uhr	26-22 °C, heiter-leicht bewölkt, Wst. 0-1	Rotschenkel	19.00- 19.20 Uhr Überflu- tungsfläche im Südwesten des UG	3 Ex. bei Nahrungssuche in tlw. über- schwemmten Acker nördlich der Erse
		Graureiher	19.50 – 20.00 Uhr am West- rand des UG	2 Ex. auf Nahrungssuche, länger ver- harrend am Ackergraben
		<i>1 x Habicht, 2 x Turmfalke, 2 x Bussard</i>		<i>alle Greifvogelbeobachtungen an die- sem Termin weiter außerhalb des UG (südl. Ortslage Bröckel, landwirtschaft- lichen Arbeiten folgend, hier östlich der L 387)</i>

Beobachtungs-termin-Nr. Datum, jeweils 3 Stunden Beobachtung Uhrzeit: von...bis	Witterung (Temperatur, Bewölkung, Windstärke)	Greif-/Groß- vogelart (in Fettschrift Greifvogel bis 2,0 km zum WP brütend)	Uhrzeit der Beobachtung Raumbezug zum geplanten Wind- park, Örtlichkeit	Form der Aktivität (Etwaige Flughöhe, Nähe zum WEA-Rotor im östlichen Bestand)
Beob.-Nr. 6 05.07.2013 18.00-21.00 Uhr	24-20 °C, heiter-wolkig, Wst. 2-0	Kiebitz	18.10 – 18.30 Uhr im nördli- chen UG	3 Ex. nahrungssuchend auf Schwarz- brache nach Frühlkultur, nördlich der Rinderweide
		Stockente	18.20 – 18.40 Uhr im südöst- lichen UG	6 adulte und junge Ex. auf Becken am Klärwerk versammelt
		Turmfalke	18.30-18.40 Uhr, am Nord- rand des UG	1 Ex. ca. 0...50 m über Grund, jagend, rüttelnd nah zum Weg nach Bröckel, einmal schlagend

Beobachtungs-termin-Nr. Datum, jeweils 3 Stunden Beobachtung Uhrzeit: von...bis	Witterung (Temperatur, Bewölkung, Wind- stärke)	Greif-/Groß- vogelart (in Fettschrift Greifvogel bis 2,0 km zum WP brütend)	Uhrzeit der Beobachtung Raumbezug zum geplanten Wind- park, Örtlichkeit	Form der Aktivität (Etwaige Flughöhe, Nähe zum WEA-Rotor im östlichen Bestand)
Beob.-Nr. 7 18.07.2013 17.00-20.00 Uhr	28 -24°C, heiter- bewölkt, am Nachmittag schwül, Wst. 2-1	Mäusebussard	17.20-17.30 Uhr zentral im UG	1 Ex. ca. 70...100 m über Grund, krei- send nach Norden abziehend
		Mäusebussard	18.15-18.40 Uhr am Süd- rand des UG	1 Ex. ca. 0...50 m über Grund, 300 m nördlich Wilhelmshöhe kreisend und schlagend, nach Osten abziehend
		Nilgans	19.10-19.50 Uhr im Süden des UG unweit der Erse	35 Ex. nördlich der Erse äsend, davon stets 3-5 Ex. wachend
		Stockente	19.20 – 19.50 Uhr im südwest- lichen UG, Erse	7 Ex. auf der Erse flussabwärts treibend, z.T. gründelnd
		Stockente	19.50 – 20.00 Uhr im südli- chen UG	5 Ex. adulte und junge Individuen auf lückigem Maisacker unweit der Erse äsend

Beobachtungs-termin-Nr. Datum, jeweils 3 Stunden Beobachtung Uhrzeit: von...bis	Witterung (Temperatur, Bewölkung, Windstärke)	Greif-/Groß- vogelart (in Fettschrift Greifvogel bis 2,0 km zum WP brütend)	Uhrzeit der Beobachtung Raumbezug zum geplanten Wind- park, Örtlichkeit	Form der Aktivität (Etwaige Flughöhe, Nähe zum WEA-Rotor im östlichen Bestand)
Beob.-Nr. 8 30.07.2013 9.30-12.30 Uhr	20-25 °C, wolkig, Wst. 2-3	Turmfalke	09.10-09.30 Uhr, am Nord- rand des UG	1 Ex. ca. 30...70 m über Grund, rüt- telnd nah zu OT Wilhelmshöhe, kurz an Fuhsestraße ansitzend
		Mäusebussard	9.25-09.40 Uhr am Westrand des Windparks	1 Ex. ca. 30...70 m über Grund kreis- send, nah an einer WEA über Grün- brachestreifen herab stoßend , nach Osten abziehend
		Nilgans	11.10-11.30 Uhr im Süden des UG unweit Erse	14 Ex. südlich der Erse äsend beob- achtet
<i>Anmerkung:</i>	<i>Ab Mitte Juni bis Ende Juli meist stabiles Hoch-Sommerwetter. Getreideernte relativ spät begonnen im UG (Wintergerste in 2. Julihälfte).</i>			

Anhang 5 Rastvögel (Winterrast, Frühjahrs- und Herbstzug 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	0	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	0	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	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	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	0	40
Blaumeise	8	10	8	6	12	10	12	26	20	0	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	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	0	1
Buchfink	4	6	7	12	40	24	6	12	14	0	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	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	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	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	0	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	0	15	7	42
Feldlerche	0	0	20	40	12	14	60	80	70	0	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	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	0	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	0	2	0	0	0	2	3	0	0	0	2	0	1	0	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	0	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	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	0	40
Grünfink	4	12	15	10	0	14	0	20	12	0	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	0	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	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	0	4
Haussperling	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	0	20	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	0	1	1	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	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	0	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	0	1	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	0	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	0	30	2	4	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	0	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	0	1	2
Rauchschwalbe	0	0	0	0	0	0	0	2	30	0	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	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	0	6
Ringeltaube	115	45	35	21	75	32	35	18	20	0	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	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	0	1	2	4	0	0	0	1	2	2	1	2	2	3	1	0	34
Rotmilan	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	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	0	4	0	25
Schwarzmilan	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	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	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	0	6	7
Singdrossel	0	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	0	8
Star	0	0	5	15	110	90	65	70	65	0	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	0	1
Stieglitz	0	50	0	0	20	0	0	0	4	0	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	0	1
Turmfalke	0	2	1	1	2	2	2	3	2	0	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	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	0	5	0	12	0	37
Wiesenpieper	0	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	0	1
Zaunkönig	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	8
Zilpzalp	0	0	0	0	2	4	10	14	20	0	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	0	535	505	244	433	295	430	318	476	255	240	444	513	343	200	205	161	Gesamtzahl = 9093

Anhang 6 Auswertungsprotokolle Fledermäuse (2013)

Nachfolgend werden die Summierung der stationären Ortungen an den geplanten Anlagenstandorten und markanten Strukturen an Erse, Hecken und Auwald sowie der wegegebundenen mobilen Ortungen aufgelistet.

Die sechs geplanten Standorte der Windparkerweiterung werden für die Fledermauskartierung wie folgt angesprochen:

WEA-1	= 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 Feldgehölz im Nordwesten
WEA-2	= südöstlichster Standort	Kartoffeln und Sommergerste ca. 150 m zur nächsten Baum-Heckenzeile mit Kiefern u.a. der ehemaligen Bahnlinie östlich
WEA-3	= westlicher Standort	Sommergerste neben Graben, daneben Kartoffelacker (mittlere Reifegruppe). Etwa 180 m zur nächsten Hecken- oder Baumzeile nördlich an Asphaltweg
WEA-4	= westlichster Standort	Zwiebelacker angrenzend zum Graben auch Kartoffeln (im weiteren Umfeld noch Rübsen, Sommergerste). Etwa 100 m bis 200 m zur nächsten Hecken- oder lückigen Baumzeile östlich und nördlich
WEA-5	= nördlichster Standort	Wintergerste (im Umfeld noch Kartoffel und Sommergerste). Etwa 170 m bis 200 m zur nächsten Hecken- oder Baumzeile östlich und nördlich
WEA-6	= südlicher Standort	In 2012 auf Kartoffelacker (mittlere Reifegruppe. Etwa 170 m zur nächsten Hecken- oder Baumzeile östlich und nördlich an Asphaltwegen

Auswertung der stationären Ortungen

	Standort	WEA 1	WEA 2	WEA 3	WEA 4	WEA 5	WEA 6	Hecke östlich WEA 5	Hecke östlich WEA 2	Hecke zw. Auwald u. Erse	an Erse- brücke	Auwald- rand Nordost C	Südl. Auwald Mitte A	Westl. Auwald B	
Arten		Planstandorte der WEA zur Erweiterung WP Uetze						Baum-Strauch-Hecken an Wegen			Fluss- ufer	auch Netzfangstandort			Summe Art K/h
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	2	1	0	2	3	6	4	4	5	7	1	2	39
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	11	21
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	0	1	0	0	0	1	2	3	5	5	6	4	4	31
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	1	0	0	0	1	1	2	1	4	0	6	28	6	50
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	5
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	1	1	0	0	0	0	1	1	2	2	5	1	3	17
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	5
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	1	2	0	0	1	0	2	1	2	2	6	1	4	22
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2	2	0	0	0	2	2	7	16	12	30	2	3	82
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3
<i>unbestimmte Kontakte</i>	<i>meistens Myotis spec.</i>	3	4	2	2	3	4	12	20	20	25	35	25	45	200
	Summen - K/h über die Arten	10	12	3	2	7	11	27	37	55	51	99	75	84	

Anmerkung: Die bodennahen Kontakte in der freien Feldflur, auf typischen Kaltluftentstehungsflächen, lagen in der absoluten Überzahl in der Zeit von der Dämmerung bis etwa 23.00 Uhr. Dies trifft auch auf die geplanten Standorte der WEA zu. In Waldrandlagen, an Gewässern und Siedlungsräumen zog sich die erfolgreiche Ortung meist bis 2.00 Uhr. Kontakte der Rückflüge zeigten sich in Waldrandlagen und Siedlungen nochmals ab der frühen Dämmerung.

Auswertung der mobilen Ortungen

Auswertung der mobilen Fledermauserfassung		
Untersuchungsschwerpunkte: NFK = Nächtliche Fledermauskartierung durchgehend von 1 h vor Sonnenuntergang bis etwa 1 h nach Sonnenaufgang (Jagdgebiete, Balz, Quartiere u.a.)		
Termin-Nr. Datum	Schwerpunkt Zeiten	Witterung, Nachweise der Arten, Aktivitäten
Nr. 1 14.05.13 bis 15.05.13	NFK 20.30-05.00 Uhr	18 – 12 °C, wolkig, schwacher-mäßiger Wind (<i>insgesamt wenig los, kaum Insekten</i>) <ul style="list-style-type: none"> • 1 x Myotis spec. im Nordosten zum Fuhse-Auwald 20.20 Uhr • 1 x Gr. Abendsegler bei Wilhelmshöhe an der Erse optischer Nachweis ca. 21.10 Uhr (<i>relativ helle Dämmerung</i>) • 3 x Wasserfledermaus, 1 x Breitflügel von 21.40 bis 22.10 Uhr an der Erse • 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) • 4 x Myotis spec. am Nordrand zum Fuhse-Auwald über mobile Ortung um 0.20 Uhr • Mobile Kontrolle an WEA-1 bis WEA 6 ohne Ergebnis im freien Felde
Nr. 2 15.05.13 bis 16.05.13	NFK 21.00-05.00 Uhr	19 – 12 °C, wolkig-bewölkt, luftfeucht, schwacher Wind (<i>Insektenflug etwas auffälliger in Siedlungsrandlage von Bröckel und am Klärwerk Wilhelmshöhe bis 22.00 Uhr</i>) <ul style="list-style-type: none"> • 5 x Wasserfledermaus von 21.00 bis 21.10 an Anglerteichen südlich Bröckel beobachtet, nur sehr schwache Ortungen, Zuflug aus nördlicher Ortslage wahrscheinlich • 1 x Großer Abendsegler südlich von Bröckel optisch beobachtet gegen 21.20 Uhr, 1 x kurzer Jagdlaut. • 3 x Großer und ein Kleiner Abendsegler am Nordrand zum Fuhse-Auwald über mobile Ortung um 21.25 – 21.40 Uhr (Jagdlaute) • 4 Zwergfledermäuse nördlich Wilhelmshöhe zw. 21.50 bis 22.20 Uhr, 7 Kontakte, Sozial- und Jagdlaute, zudem 2 x unbestimmte Ortung (<i>Myotis spec.</i>) • Breitflügelfledermäuse südlich Bröckel von 23.30 -23.50 Uhr in Summe 8 Jagdlaute (wohl 2 Individuen ?), • an der Erse zw. 0.40 Uhr bis 1.00 Uhr – 3 x Wasserfledermaus, 2 x Breitflügel, 2 x Zwergfledermaus (von Fußgängerbrücke)

Vom 20. Mai bis Anfang Juni 2013 sehr starke Regenphasen, Wind und Kälte (keine Termine angesetzt). Überschwemmungen an Fuhse und Erse recht lang andauernd.

Im Mai 2013 noch einfache Detektoren im Einsatz „Horchboxen Laar und CIEL“ an WEA-1 bis WEA 6

Auswertung der mobilen 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 Zeiten	Witterung, Nachweise der Arten, Aktivitäten
Nr. 3 10.06.13 bis 11.06.13	NFK 21.00-04.30 Uhr	<p>17 – 9 °C, klar-gering bewölkt, mäßiger-schwacher Wind (<i>noch geringer Insektenflug für Juni, insgesamt kalte und vorher sehr nasse Witterungsphase über 3 Wochen von Mitte Mai bis Anfang Juni</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwergfledermaus nördl. Ortsrand Wilhelmshöhe zw. 21.00 bis 21.10 Uhr 2 Kontakte, Sozial- und Jagdlaute • 4 x Myotis spec. am nordwestlichen Fuhse-Auwald (2 Bartfledermäuse, u.a. unbestimmt) • Breitflügelfledermäuse südl. Bröckel von 22.50 bis 0.20 Uhr, 2 x Jagdlaute + 1 x Soziallaut, • In der weiten Feldflur des Windparks aber keine mobilen Nachweise
Nr. 4 11.06.13 bis 12.06.13	NFK 21.30-04.30 Uhr	<p>18 – 11 °C, kalr, sehr luftfeucht, unbeständiger Juni, wechselnd bewölkt, schwacher bis mäßiger Wind (Flug nur von wenigen Noctuiden, Geometriden am Fuhse-Auwald, bisher kaum Mücken, an Erse und Fuhse noch Flächen überschwemmt)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 Wasser- und 1 Zwergfledermaus, 350 m nordöstlich von Wilhelmshöhe zw. 21.30 bis 21.50 Uhr 4 Kontakte, Sozial- und Jagdlaute, optische Beobachtung in 5-6 m Höhe an Hecken und Baumzeilen bis zur Erse-Brücke • 1 x Gr. Abendsegler optisch beobachtet Fuhse-Auwald bis westl. Wilhelmshöhe bis 30 m Höhe fliegend, 21.55 Uhr • 2 Zwergfledermäuse in Wilhelmshöhe bis 22.00 Uhr - 2 Jagdlaute und Sozialkontakte • Breitflügelfledermäuse insgesamt um Bröckel von 22.30 bis 0.50 Uhr, ca. 6 Kontakte, jagend • 3 x Wasserfledermaus, 1 x Breitflügel von 1.40 bis 1.50 Uhr an der Fuhse nahe Wilhelmshöhe • Weitere Myotis spec. am Fuhse-Auwald (2 Bartfledermäuse, 1 x Mausohr, u.a.) • mobile Kontrolle in weiten Ackerflächen des Windparks - eine Ortung (mglw. Breitflügel) östlich zu WEA 6 gegen 2.00 Uhr

Im Mai 2013 noch einfache „Horchboxen Laar und CIEL“ an WEA-1 bis WEA 6 und von nun an drei Wildlive-Geräte und ein Pettersson D1000X im Einsatz

Auswertung der mobilen 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 Zeiten	Witterung, Nachweise der Arten, Aktivitäten
Nr. 5 18.06.13 bis 19.06.13	NFK 21.30-04.30 Uhr	<p>22 – 12 °C, sehr luftfeucht, unbeständiger Juni, we chselnd bewölkt, schwacher bis mäßiger Wind (<i>Flug nur von wenigen Noctuiden, Geometriden am Fuhse-Auwald, noch wenig Mücken</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Zwergfledermaus 350 m nordöstlich von Wilhelmshöhe zw. 21.40 bis 21.50 Uhr - 6 Kontakte, Sozial- und Jagdlaute, optische Beobachtung in 4-6 m Höhe an Baumzeilen, Hecken etwa bis zur Erse • 1 Breitflügelfledermaus nördlich Wilhelmshöhe von 22.10 bis 22.15 Uhr, 2 Kontakte, jagend, • optisch bestimmt 1 x Gr. Abendsegler am Fuhse-Auwald nach Wilhelmshöhe fliegend, 22.45 Uhr • Myotis spec. am Fuhse-Auwald (3 Bartfledermäuse, 1 x Mausohr, evt. 1 x Langohr.) • 4 x Wasserfledermaus und 2 x Zwergfledermaus an Fuhsebrücke bei Wilhelmshöhe um ca. 23.00 Uhr • 2 Breitflügelfledermäuse insgesamt um Bröckel von 23.30 bis 23.50 Uhr, 6 Kontakte, jagend, • mobile Kontrolle in Ackerflächen des Windparks - keine Nachweise
Nr. 6 19.06.13 bis 20.06.13	NFK 21.30-04.30 Uhr	<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, langsam zunehmend 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) nah zur Landesstraße L 387, Richtung Bröckel und nach Nordosten zu Bestandsanlagen, • um 22.10 Uhr Einzelnachweis Breitflügel an Wegekreuz unweit Planstandort der WEA 2, • Keine Beobachtung in Feldflur um 22.35 bis 23.00 Uhr • 2 Breitflügelfledermäuse 3 Kontakte und 1 x Wasserfledermaus südlich Bröckel bis 23.30 Uhr • 2 x Myotis spec. unklar 23.55 Uhr südlich Bröckel

Auswertung der mobilen 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 Zeiten	Witterung, Nachweise der Arten, Aktivitäten
Nr. 7 05.07.13 bis 06.07.13	NFK 21.30-04.30 Uhr	<p>20 – 14 °C, klar bis wolkig, schwacher Wind (deutlich steigende Insektenzahlen, viele Mücken im Umfeld der Erse bis Fuhse-Auwald)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Myotis-Art (evt. Bartfledermaus) an Seitengraben zum Weg von Wilhelmshöhe nach Bröckel • 3 x Zwergfledermäuse in Wilhelmshöhe (Hotelgarten und Fuhsebrücke) bis 21.40 Uhr – noch anfangs der Dämmerung beobachtet , • Zwergfledermäuse östlich Wilhelmshöhe bis 21.40 Uhr - 4 Jagdlaute, • Vermutliches Quartier der Zwergfledermaus in der Ortsrandlage Wilhelmshöhe in Wohnhaus und Hotel (Gartenhaus, auch kleine Stallung) – 5 Ausflüge der Zwergfledermaus aus dem Grundstück um ca. 21.40 Uhr • 1 x Kleiner und wohl 1 x Gr. Abendsegler nördlich zum Fuhse-Auwald , 3 x Ortung und Sichtung – Flug bis über Baumwipfelhöhe (ca. 30 m) • Breitflügelfledermäuse südlich Bröckel und 2 x Wasserfledermaus an Teichen von 22.10 Uhr bis 23.30 Uhr - 8 Kontakte (Sozial- und Jagdlaute),
Nr. 8 06.07.13 bis 07.07.13	NFK 21.30-04.40 Uhr	<p>22 – 13 °C, wechselnd bewölkt, nachts ziemlich luftfeucht, mäßiger bis schwacher Wind (sehr viele Insekten)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x Breitflügel südlich Bröckel von 21.50 bis 22.10 Uhr (2 Jagdlaute), • 1 x Breitflügel und 2 x Wasserfledermaus an Ersebrücke gegen 20.55 Uhr • 1 x Zwergfledermaus 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 • 6 x Myotis spec. am Fuhse-Auwald (2 Bartfledermäuse u.a. unklar) • 1 Abendsegler am Ostrand des UG an L 387 gegen 23.40 Uhr (Jagdlaute) • 2 Breitflügelfledermäuse südöstlich und südlich von Bröckel von 23.50 Uhr bis 0.10 Uhr – mehrere Jagdlaute • <i>An hoher Baumzeile 160 m östlich zu WEA-1 und WEA-2 jeweils 1 x Breitflügel</i>

Auswertung der mobilen 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 Zeiten	Witterung, Nachweise der Arten, Aktivitäten
Nr. 9 18.07.13 bis 19.07.13	NFK 21.10-04.50 Uhr	<p>24 – 15 °C, sehr trockener Juli, jetzt schwül warm, leicht bewölkt, schwacher Wind, viele Mücken, Köcherfliegen, Zünsler, und Eulenfalter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwergfledermäuse nördlich Wilhelmshöhe zw. 21.30 bis 22.00 Uhr, 6 Kontakte, Sozial- und Jagdlaute sowie Breitflügel und Zwergfledermäuse an der Erse bis 22.00 Uhr – ca. 4 Kontakte • 1 Großer Abendsegler am Ostrand des UG zum Mischwald gegen 21.40 Uhr (kurze Jagdlaute) • 1 x Kleiner Abendsegler und 2 x Breitflügel, 1 x unbestimmte Ortung (<i>Myotis spec.</i>); am Nordostrand zum Fuhse-Auwald, um 22.45 – 23.10 Uhr (Jagdlaute) • 11 x <i>Myotis spec.</i> am nordwestlichen Fuhse-Auwald (davon mgl. 1 x Mausohr, 3 Bartfledermäuse, evt. 1 x Bechstein und 1 x Rauhaut?) • 1 x Wasserfledermaus ca. 23.20 Uhr an Anglerteichen südlich Bröckel kurz im Scheinwerferlicht • 2 Breitflügelfledermäuse südlich Bröckel von 23.30 bis 0.10 Uhr - 2 Kontakte (5 Jagdlaute), • an WEA-1 keine Ortung gegen 1.00 Uhr und WEA-5 zwei schwache Ortungen gegen 1.15 Uhr
Nr. 10 19.07.13 bis 20.07.13	NFK 21.00-04.50 Uhr	<p>24 – 17 °C, erst sonnig, zum Abend leicht bewölkt, hohe Luftfeuchte, mäßiger bis schwacher Wind (viele Insekten, Mücken, Flug der Wasserkäfer, Nachtfalter, günstig Nacht)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x Großer Abendsegler optisch an Kiefern-Eichenzeile des ehemaligen Bahndammes nah zu „Schellenhorst“ – 21.45 Uhr • 9 x <i>Myotis spec.</i> am nordöstlichen Fuhse-Auwald (2 Bartfledermäuse, evt. 1 x Mausohr) • Fischteiche am Nordwestrand des UG, Beobachtung und Ortung von einigen Wasserfledermäusen • 2 Breitflügelfledermäuse am Westrand des UG in freier Feldlage etwa 400 m nördlich der Erse 22.10 bis 22.40 Uhr – Jagdlaute, • 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. 24.00 bis 1.50 Uhr • an WEA-2 eine Breitflügel-Ortung 1.10 Uhr und WEA-6 keine Kontakte gegen 1.40 Uhr

Auswertung der mobilen 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 Zeiten	Witterung, Nachweise der Arten, Aktivitäten
Nr. 11 02.08.13 bis 03.08.13	NFK 20.30-05.00 Uhr	<p>26 – 15 °C, nach nassem Juli jetzt sehr warm, klar - leicht bewölkt, luftfeuchtschwül, schwacher Wind (<i>trotz bestem Wetter gerade wenig Insekten</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 x Wasserfledermaus ca. 20.40 Uhr an Anglerteichen südlich Bröckel • 2 Breitflügelfledermäuse südlich Bröckel von 20.50 bis 21.10 Uhr (5 Jagdlaute), • 1 Abendsegler am Ostrand des UG zum nordöstlichen Fuhsewald beobachtet gegen 20.55 Uhr (auch Jagdlaute) • 2 x Breitflügel und 3 x Wasserfledermaus an Ersebrücke gegen 20.55 Uhr • 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 • 2 x unbestimmte Ortungen (<i>Myotis spec.</i>); 2 x Kleiner Abendsegler am Nordostrand zum Fuhse-Auwald, 23.45 – 23.55 Uhr (Jagdlaute) • an WEA-3 und WEA-4 zwei sehr schwache Ortungen die nicht bestimmbar waren gegen 0.45 - 1.00 Uhr
Nr. 12 03.08.13 bis 04.08.13	NFK 20.30-05.00 Uhr	<p>25 – 17 °C, erst sonnig, zum Abend leicht bewölkt, hohe Luftfeuchte, mäßiger bis schwacher Wind (<i>nur wenige Nachtfalter, viele Mücken aber an den Teichen und Auwaldrand im Norden, sonst sehr günstige Nacht</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ein Großer Abendsegler optisch an Kiefern-Eichenzeile des ehemaligen Bahndammes – 21.45 Uhr • 12 x <i>Myotis spec.</i> am nördlichen Fuhse-Auwald (Wasser- und Bartfledermäuse) • 2 Breitflügelfledermäuse am Westrand des UG in freier Feldlage etwa 400 m nördlich der Erse 22.20 bis 22.50 Uhr – Jagdlaute, • an Fischteichen im nordwestlichen UG, bereits außerhalb des UG, Ortung von Wasserfledermäusen und einer anderen <i>Myotis</i>-Art • ergänzende mobile Kontrolle der offenen Feldlagen (6 Planstandorte) in Sommergerste, Kartoffeln und Zwiebelschlägen (auch an den nächsten Heckenzeilen), nur an Heckenzeilen mit Wegeseitengräben einige Ortungen/Sichtungen der Breitflügelfledermaus und eine Zwergfledermaus zw. 23.30 bis 0.50 Uhr

Vorher zwischen dem 30.07. bis 02.08.2013: 3 Netzfänge an drei Standorten im und am Fuhse-Auwald zur Unterstützung einer sicheren Artansprache und Ermittlung zu Quartiernähe (auch Wochenstuben) (vgl. Anhang 7).

Auswertung der mobilen 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 Zeiten	Witterung, Nachweise der Arten, Aktivitäten
Nr. 13 15.08.13 bis 16.08.13	NFK + HZ 20.30-05.10 Uhr	<p>19 – 12 °C, wolkig, trockene Luft, schwacher-mäßiger Wind, tagsüber noch sehr warm (<i>relativ wenig Insekten trotz bestem Sommer, sehr trocken</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • am Ostrand des UG an der L 387 um 21.10 Uhr – 2 Jagdlaute Breitflügel, auch noch optisch erkennbar, • am Klärwerk und Wilhelmshöhe keine Ortungen oder Sichtungen an Leuchtkörpern zw. 21.20 bis 22.00 Uhr (ausgeflogen ?) • an der Fuhse sowie Nordrand zum Fuhse-Auwald (<i>bis zum „Friedwald“</i>): 1 x Großes Mausohr, 2 x Breitflügel, 3 x Myotis spec., 1 x Kleiner Abendsegler von 0.30 bis 1.00 Uhr • Breitflügelfledermäuse südlich Bröckel 23.20-23.40 Uhr • 2 x Breitflügel und 1 x Zwergfledermaus nördlich Wilhelmshöhe etwa 24.00 Uhr –und 2 weitere Individuen nicht bestimmbar • unweit WEA 6, WEA 3, WEA 4 im Felde: 2 x Breitflügel (etwa 130 m nördlich zur Planung)
Nr. 14 16.08.13 bis 17.08.13	NFK + HZ 20.30-05.20 Uhr	<p>18 – 12 °C, heiter-wolkig-bewölkt, schwacher Wind, sehr warm (<i>aber nur mäßiger Insektenflug, insbesondere weniger Mücken – Trockenheit sehr anhaltend</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • östlich zur WEA 5 1x Breitflügel (etwa 140 m entfernt an Hecke) gegen 20.40 Uhr • 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. 23.30 bis 0.30 Uhr • an Fuhse mit Nordrand zum Fuhse-Auwald - 1 x Braunes Langohr, 4 x Breitflügel, 3 x Myotis spec. von 0.30 bis 1.00 Uhr (hier gerade Wegebauarbeiten – neue Asphaltierung bis zum „Friedwald“)

Auswertung der mobilen 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 Zeiten	Witterung, Nachweise der Arten, Aktivitäten
Nr. 15 02.09.13 bis 03.09.13	NFK + HZ 19.20-05.40 Uhr	28 – 17 °C, klar –wolkig, sehr warm, schwacher-mäßiger Wind, (<i>vielen Brennnessel- und einige Maiszünsler u.a. Nachtfalter.</i>) <ul style="list-style-type: none"> • 2 Beobachtungen nicht näher bestimmbar im Bereich südlich Bröckel sowie 2 x Breitflügelfledermäuse gegen 20.30 Uhr) • 3 x Wasserfledermaus, 2 x Breitflügel an Anglerteichen und Gehölzen südlich von 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 • 5 x Ortungen von Zwergfledermäusen bei Wilhelmshöhe bis zur Erse; mehrere Jagdlaute und 2 Soziallaute um 23.15 Uhr • 1 x Wasserfledermaus an Ersebrücke gegen 23.30 Uhr • Keine Kontakte in der freien Feldflur ca. 400..700 m nördlich der Erse (bei mobiler Erfassung zw. 23.30-24.00 Uhr – Bereich der WEA 6, 3 und 4),
Nr. 16 03.09.13 bis 04.09.13	NFK + HZ 19.20-05.50 Uhr	26 – 14 °C, wolkig bis bedeckt, nochmals sehr warm, schwül, schwacher Wind (<i>für September recht viele Insekten unterwegs</i>) <ul style="list-style-type: none"> • 2 Breitflügelfledermäuse südlich der Ortslage Bröckel um 20.10 Uhr - 2 Jagdlaute, 1 x Soziallaut • 3 x Myotis spec. am östlichen Fuhse-Auwald (unbestimmt) • 1 x Kleiner Abendsegler und Myotis spec. am Fuhse-Auwald (am Asphaltweg) optisch beobachtet/geortet gegen 20.30 Uhr • Ausflug von 3 x Zwergfledermaus aus Siedlungsgebiet Wilhelmshöhe um 20.45 Uhr und Soziallaute (Balz ?). • 7 Ortungen von Zwergfledermäusen bei Wilhelmshöhe bis zur Erse; mehrere Jagdlaute und Soziallaute um 23.15 Uhr • 2 x Wasserfledermaus an Ersebrücke gegen 23.50 Uhr • 1 x Breitflügel an WEA im Bestand – östliches UG um 0.10 Uhr - 3 Jagdlaute

Auswertung der mobilen Fledermauserfassung		
Untersuchungsschwerpunkte: NFK = Nächtliche Fledermauskartierung durchgehend von 1 h vor Sonnenuntergang bis 1 h nach Sonnenaufgang (Jagdgebiete, Balz, Quartiere u.a.) HZ = Herbstzug (zwei Stunden vor Dämmerung bis zwei Stunden nach der Dämmerung)		
Termin-Nr. Datum	Schwerpunkt Zeiten	Witterung, Nachweise der Arten, Aktivitäten
Nr. 17 20.09.13 bis 21.09.13	NFK + HZ 19.10-06.20 Uhr	17 – 9 °C, wolkig-stark bewölkt, schwacher Wind, Luftfeucht, <i>ab 1.00 Uhr Nebel an Erse im Süden und Fuhse im Westen (eine sehr feuchte Woche vorher)</i> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x schwaches Signal vermutlich Myotis spec. am Auwaldrand 20.10 Uhr • Feldflur im Kern des UG keine Ortungen oder Sichtungen zw. 20.20 bis 21.30 Uhr • 1 x Zwergfledermaus am Klärwerk Wilhelmshöhe 21.50 Uhr • Mobile Kontrolle an WEA 1, 2 und 5: nur 1 x Abendsegler nordöstlich der WEA 5
Nr. 18 21.09.13 bis 22.09.13	NFK + HZ 19.00-06.30 Uhr	18 – 10°C, wolkig-bedeckt, schwacher Wind (<i>nochmals recht viele 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 Fuhse-Auwald nahe Wilhelmshöhe – längere optische Beobachtung und Ortung eines Kleinen Abendseglers, 21.40 Uhr, • 2 x Ortung von Breitflügel und 1 x Wasserfledermaus an der Erse ca. 22.20 ...22.45 Uhr • Vermutlich auch 1 x Bartfledermaus gegen 23.00 Uhr – Feldweg nach Norden nah zu WEA 5 • Mobile Kontrolle nahe zu WEA 3, 4 und 6 im freien Felde: 2 x Breitflügel südlich zum Hauptweg (um Erlen und Eichen fliegend)

Anhang 7 Ergebnisse der Fledermaus-Netzfänge

Ergänzt wurden die Erfassungen durch 3 Netzfänge zwischen dem 30. Juli bis zum 02. August 2013 an drei Standorten im und am Fuhse-Auwald am Südrand des UG, um die Bedeutung diese Potenzialraums einschätzen zu können.



Fangstandorte - Fuhse-Auwald bei Uetze (Quelle: Google Earth)

Fangergebnisse insgesamt		Standort: A	Standort: B	Standort: C
		30.07.2013	31.07.2013	01.08.2013
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>		1	2
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	1	5	
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>		2	5
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	8	5	2
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>		3	
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		4	1
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>			4
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		1	2
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>		1	
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2		
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			14
		11	22	30

Arten insgesamt: 11

Individuen insgesamt: 63

Standort A - Fließgewässer: Brücke an der Fuhse**Standort A1:** Fangnetze an und über der Fuhse (Netzlänge: 2 x 10m)

Uhrzeit		Geschlecht	Laktierend/Juvenil
21:42	Wasserfledermaus	M	-
21:49	Wasserfledermaus	M	-
21:52	Wasserfledermaus	M	-
22:09	Wasserfledermaus	M	-
22:09	Wasserfledermaus	M	-
22:20	Wasserfledermaus	W	-
22:49	Rauhautfledermaus	W	-
23:25	Bechsteinfledermaus	M	-

Standort A2: Fangnetze über Waldwege und offenere Bereiche an der Fuhse
1 x 6m)

(Netzlänge: 2 x 12m,

Standort A2: Fangnetze über Waldwege und offenere Bereiche an der Fuhse

(Netzlänge: 2 x 12m, 1 x 6m)

Uhrzeit		Geschlecht	Laktierend/Juvenil
21:25	Wasserfledermaus	M	-
21:40	Rauhautfledermaus	W	-
00:40	Wasserfledermaus	M	-

Anmerkung: Aufgrund starker Niederschläge gegen 2.00 Uhr Abbruch der Fangaktion.

Standort B - Älterer Waldbestand im Friedwald**Standort B1: Fangnetze über Waldwege** vom 31.07. bis 01.08. 2013, Netzlänge: 2 x 10m

Uhrzeit		Geschlecht	Laktierend/Juvenil	Richtung
21:45	Breitflügelfledermaus	W	lak	O
21:49	Wasserfledermaus	M	-	S
23:18	Große Bartfledermaus	M	-	O
23:19	Großer Abendsegler	M	-	W
05:09	Großes Mausohr	M	-	O

Wiederfang (gegen 01:00 Uhr markiert)

Standort B2: Fangnetze im Laubwald vom 31.07. bis 01.08. 2013, Netzlänge: 2 x 12m, 1x 6m

Uhrzeit		Geschlecht	Laktierend/Juvenil	Richtung
21:36	Wasserfledermaus	M	-	N
22:00	Fransenfledermaus	W	lak	S
22:10	Wasserfledermaus	M	-	S
22:12	Großes Mausohr	M	-	N
22:27	Großes Mausohr	M	-	N
22:37	Großes Mausohr	M	-	N
23:24	Große Bartfledermaus	M	-	N
00:02	Braunes Langohr	M	-	S
00:10	Bechsteinfledermaus	M	-	S
02:01	Wasserfledermaus	M	-	S
03:40	Bechsteinfledermaus	W	lak	N
03:40	Bechsteinfledermaus	W	-	N
04:54	Fransenfledermaus	W	-	N
04:55	Fransenfledermaus	W	-	N
04:57	Fransenfledermaus	W	lak	N
04:58	Bechsteinfledermaus	W	lak	N
05:06	Bechsteinfledermaus	M	-	N
05:08	Wasserfledermaus	M	-	N

Standort C - Fuhsestraße zwischen Ackerland und Auwald-Nordseite**Standort C: Fangnetz über Straße, 01.08. bis 02.08.2013,**

Uhrzeit		Ge- schlecht	Laktierend/Juvenil
21:55	Breitflügelfledermaus	W	lak
22:01	Zwergfledermaus	W	juv
22:02	Große Bartfledermaus	W	-
22:23	Zwergfledermaus	M	-
22:27	Fransenfledermaus	W	-
22:30	Zwergfledermaus	M	-
22:47	Große Bartfledermaus	W	-
22:50	Breitflügelfledermaus	1	-
23:18	Zwergfledermaus	M	lak
23:22	Zwergfledermaus	W	-
23:23	Große Bartfledermaus	M	-
23:23	Zwergfledermaus	W	-
23:34	Zwergfledermaus	W	-
23:50	Zwergfledermaus	M	-
00:14	Großer Abendsegler	W	-
00:27	Wasserfledermaus	M	-
01:16	Kleiner Abendsegler	W	juv
01:24	Wasserfledermaus	M	-
01:37	Zwergfledermaus	W	-
01:38	Zwergfledermaus	M	-
01:41	Großer Abendsegler	W	lak
01:54	Zwergfledermaus	W	-
01:56	Große Bartfledermaus	W	juv
02:01	Große Bartfledermaus	M	-
02:08	Zwergfledermaus	W	-
02:10	Zwergfledermaus	W	-
02:19	Kleiner Abendsegler	W	lak
02:25	Kleiner Abendsegler	W	juv
02:27	Kleiner Abendsegler	M	juv
02:40	Zwergfledermaus	W	-

¹ im Netz - vor Geschlechtsbestimmung selbstständig befreit

Anlagen