

Eignungsfläche zur Nutzung der Windenergie Nr. 142 Bönebüttel - Kreis Plön

Fachbeitrag zum Artenschutz (BNatSchG)



Freie Biologen

Auftraggeber:

**PROKON
Regenerative Energien GmbH
Kirchhofstraße 3
25524 Itzehoe**

Bearbeiter:

**Biologenbüro *GGV*
Stralsunder Weg 16
24161 Altenholz-Stift
Dipl. Biol. O. Grell**

28 . August 2014

Inhalt

Zusammenfassung	6
1. Aufgabenstellung	7
2. Methode.....	8
3. Vorhabenbedingte Wirkungen	10
4. Bestand und Konfliktpotenzial Fledermäuse.....	15
4.1 Fledermäuse Bestand	15
4.2 Vorkommen im Plangebiet.....	17
4.3 Gebiete mit Gefährdungspotenzial.....	24
4.3.1 Natura 2000-Gebiete	24
4.3.2 Wälder	24
4.3.3 Gewässer	25
4.3.4 Siedlungen	25
4.3.5 Winterquartiere	26
4.3.6 Migrationsräume.....	26
4.3.7 Jagdräume	27
4.3.8 Tradierte Flugwege.....	27
4.4 Zusammenfassung Konflikte mit Fledermäusen	29
4.4.1 Waldabstand	29
4.4.2 Konfliktart Abendsegler	29
4.4.3 Konfliktart Bechsteinfledermaus	30
4.5 Konsequenzen für die Planung	32
5. Bestand und Konfliktpotenzial Vögel	33
5.1 Vögel Überblick Gesamtbestand.....	33
5.1.1 Artenspektrum	33
5.1.2 Wertgebende Arten	36
5.1.3 Arten mit Vorkommen im Prüfbereich.....	37
5.1.4 Arten mit Vorkommen im potenziellen Beeinträchtigungsbereich.....	37
5.2 Schwarzstorch	38
5.2.1 Ausgangssituation	38
5.2.2. Vorkommen im Plangebiet	38
5.2.3 Konfliktpotenzial	39
5.2.4 Fazit Artenschutz.....	39
5.3 Weißstorch.....	40

5.3.1 Ausgangssituation	40
5.3.2 Vorkommen im Plangebiet	40
5.3.3 Konfliktpotenzial	40
5.3.4 Fazit Artenschutz.....	41
5.4 Wespenbussard	41
5.4.1 Ausgangssituation	41
5.4.2 Vorkommen im Plangebiet	42
5.4.3 Konfliktpotenzial	42
5.4.4 Fazit Artenschutz.....	42
5.5 Rotmilan	42
5.5.1 Ausgangssituation	42
5.5.2 Vorkommen im Plangebiet	43
5.5.3 Konfliktpotenzial	43
5.5.4 Fazit Artenschutz.....	43
5.6 Seeadler.....	44
5.6.1 Ausgangssituation	44
5.6.2 Vorkommen im Plangebiet	44
5.6.3 Konfliktpotenzial	44
5.6.4 Fazit Artenschutz.....	44
5.7 Rohrweihe.....	45
5.7.1 Ausgangssituation	45
5.7.2 Vorkommen im Plangebiet	45
5.7.3 Konfliktpotenzial	45
5.7.4 Fazit Artenschutz.....	45
5.8 Kornweihe	46
5.8.1 Ausgangssituation	46
5.8.2 Vorkommen im Plangebiet	46
5.8.3 Konfliktpotenzial	46
5.8.4 Fazit Artenschutz.....	46
5.9 Baumfalke	47
5.9.1 Ausgangssituation	47
5.9.2 Vorkommen im Plangebiet	47
5.9.3 Konfliktpotenzial	47
5.9.4 Fazit Artenschutz.....	47

5.10 Kranich.....	48
5.10.1 Ausgangssituation	48
5.10.2 Vorkommen im Plangebiet	48
5.10.3 Konfliktpotenzial	49
5.10.4 Fazit Artenschutz.....	49
5.11 Kiebitz	50
5.11.1 Ausgangssituation	50
5.11.2 Vorkommen im Plangebiet	50
5.11.3 Konfliktpotenzial	50
5.11.4 Fazit Artenschutz.....	51
5.12 Uhu	51
5.12.1 Ausgangssituation	51
5.12.2 Vorkommen im Plangebiet	51
5.12.3 Konfliktpotenzial	52
5.12.4 Fazit Artenschutz.....	52
5.13 Neuntöter	52
5.13.1 Ausgangssituation	52
5.13.2 Vorkommen im Plangebiet	53
5.13.3 Konfliktpotenzial	53
5.13.4 Fazit Artenschutz.....	53
6. Konfliktanalyse Zusammenfassung	54
6.1 Verdrängung	54
6.2 Barrierewirkung	54
6.3 Kollisionen mit Vögeln.....	54
6.4 Kollisionen mit Fledermäusen	55
7. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung.....	56
7.1 Schwarzstorch	56
7.1.1 Konflikt.....	56
7.1.2 Tötungsverbot gem. § 44 BNatSchG.....	56
7.1.3 Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten § 44 BNatSchG	57
7.1.4 Störungsverbot § 44 BNatSchG	57
7.1.5 Fazit Artenschutz.....	57
7.2 Weißstorch.....	58

7.2.1 Konflikt.....	58
7.2.2 Tötungsverbot gem. § 44 BNatSchG.....	58
7.2.3 Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten § 44 BNatSchG	59
7.2.4 Störungsverbot § 44 BNatSchG	59
7.2.5 Fazit Artenschutz.....	60
7.3 Rotmilan.....	60
7.3.1 Konflikt.....	60
7.3.2 Tötungsverbot gem. § 44 BNatSchG.....	60
7.3.3 Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten § 44 BNatSchG	61
7.3.4 Störungsverbot § 44 BNatSchG	61
7.3.5 Fazit Artenschutz.....	62
8. Maßnahmen	63
8.1 Eingriffsfrist	63
8.2 Waldabstand	63
8.3 Flächengestaltung.....	64
8.4 CEF- Maßnahmen.....	64
8.5 Minimierung und allgemeine Artenschutz-Maßnahmen	64
8.5.1 Ausgleichsflächen.....	64
8.5.2 Abschaltung bei Grünlandmahd	66
9. Literatur	67
Anhänge	76
Tab. 1: Artenspektrum.....	76
Tab. 2: Beobachtungen Schwarzstorch	82
Karten: Raumnutzung Schwarzstorch.....	84
Tab. 3: Beobachtungen Weißstorch.....	85
Karten: Raumnutzung Weißstorch	96
Tab. 4: Beobachtungen Rotmilan.....	107
Karten: Raumnutzung Rotmilan	113

Zusammenfassung

In vorliegender Studie wird vom Biologenbüro GGV auf der Basis von Geländeuntersuchungen in 2011 und 2014 sowie von Recherchen die Bedeutung der Eignungsfläche zur Nutzung der Windenergie Nr. 142 bei Bönebüttel im Kreis Plön für die Avifauna und Fledermausfauna ermittelt und dargestellt. Im Plangebiet wurden 75 Vogelarten und acht Fledermausarten nachgewiesen.

Ein besonderes Prüferfordernis wurde beim Rotmilan, beim Weißstorch und beim Schwarzstorch gesehen, da von den genannten Arten aktuelle und ehemalige Vorkommen innerhalb einer Entfernung von 6 Km zur Windeignungsfläche Nr. 142 bekannt waren. Eine genau protokollierte Raumnutzungsanalyse von Rotmilan, Weißstorch und Schwarzstorch war daher ein Schwerpunkt der vorliegenden Untersuchung, die in 2014 erweitert wurde. Die einzelnen Flugbewegungen wurden zeitlich und räumlich analysiert. Eine Grundgefährdung durch Kollision wurde bei allen drei Großvogelarten festgestellt. Ein Struktur bedingtes signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko war jedoch bei keiner der drei Arten erkennbar.

Das Kollisionsrisiko für die übrigen Brutvögel und Nahrungsgäste aus dem umgebenden Raum wird als gering eingeschätzt. Für Fledermäuse wird ein erhöhtes Kollisionsrisiko nicht ausgeschlossen, da teils hohe Aktivitätsdichten gemessen wurden und der Waldabstand nicht den Empfehlungen entspricht. Es wird zur vorsorglichen Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß der Vorgabe des LLUR ein Fledermaus freundlicher Abschaltmodus sowie ein Höhenmonitoring empfohlen.

Für die Bauphase ist eine Bauzeitenregelung notwendig, um Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG in Bezug auf Brutvogelvorkommen in den Aufstellungsflächen und Zuwegungen der WEA auszuschließen, da Bodenbrüter auftreten.

1. Aufgabenstellung

Die Prokon Regenerative Energien GmbH hat das Büro „Freie Biologen GGV“ mit der Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags beauftragt. Ziel ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung zur Errichtung von WEA östlich von Bönebüttel im Kreis Plön.

Am 01.03.2010 trat das bisherige Bundesnaturschutzgesetz außer Kraft und wurde durch das „Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege“ (BNatSchG) vom 29. Juli 2009, Bundesgesetzblatt Jahrgang 2009 Teil I Nr. 51, ausgegeben zu Bonn am 6. August 2009, ersetzt.

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, und Wanderzeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Angefügt ist Absatz (5)

Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43 EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt

sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologischen Funktionen der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Der vorliegende Fachbeitrag stellt die Erfordernisse des BNatSchG in die Planung ein. Es wird auf der Basis der Planunterlagen, Recherchen und einer umfangreichen faunistischen Untersuchung geprüft, ob durch das geplante Vorhaben ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG erfüllt wird. Das Ergebnis liegt hiermit vor.

2. Methode

Es wurden zur Datenlage von Tierartenvorkommen im Plangebiet der Eignungsfläche zur Nutzung der Windenergie Nr. 142 bei Bönebüttel allgemeine Veröffentlichungen zur Verbreitung und Bestandsentwicklung einzelner Arten berücksichtigt (z.B. MLUR 2003-2013, Koop & Jeromin 2006, FÖAG 2007-2011, LANU 2008, Romahn et al. 2008, Koop & Berndt (2014)). Es erfolgte eine Abfrage nach bekannten Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten beim LLUR, bei der staatlichen Vogelschutzwarte, beim Michael-Otto-Institut und bei bekannten Fachleuten (Herr Janssen, Herr Kock) sowie bei der OAG und bei Ornitho.de. Es erfolgten in 2011 avifaunistische Untersuchungen an folgenden Terminen: 28.03.2011 / 11.04.2011 / 29.04.2011 / 10.05.2011 / 24.05.2011 / 13.06.2011 / 30.06.2011 / 07.07.2011 / 09.07.2011 / 27.07.2011 / 12.08.2011 / 26.08.2011 / 11.09.2011 / 23.09.2011 / 27.09.2011 / 28.09.2011 / 12.10.2011 / 23.10.2011. Nach Auswertung der Ergebnisse von 2011 und Abstimmung zwischen Vorhabenträger,

LLUR und UNB erfolgte in 2014 eine Fortsetzung der Untersuchung mit Schwerpunkt der Raumnutzung des Weißstorchs, Schwarzstorchs und des Rotmilans, sowie eine ergänzende Untersuchung der Lokalpopulation der Fledermäuse. Die Vorgehensweise entspricht den Empfehlungen des MELUR (2013). Es erfolgten Untersuchungen zur Raumnutzung der Großvögel an folgenden Terminen: 26.03.14 / 29.03.14 / 04.04.14 / 05.04.14 / 12.04.14 / 15.04.14 / 03.05.14 / 10.05.14 / 17.05.14 / 23.05.14 / 31.05.14 / 06.06.14 / 14.06.14 / 21.06.14 / 28.06.14 / 04.07.14 / 12.07.14 / 20.07.14 / 26.07.14 / 02.08.14 / 06.08.14 / 09.08.14. Die Beobachtungen der Raumnutzung der Großvögel erfolgten ganztätig (8 Stunden Beobachtungszeit), genaue Beobachtungszeiten, Wetterlagen und Ergebnisse der einzelnen Untersuchungstage sind den Anhangstabellen zu entnehmen. Die Erfassung der Vögel erfolgte durch Sichtbeobachtung (Fernglas und Spektiv) und akustische Erfassung in Anlehnung an Gnielka (1990) und Südbeck et al. (2005). Es erfolgte eine Suche nach Spuren, Rupfungen, Gewöllen, Kot, Mauserfedern und Horsten im 1000m Radius um die WEA. Die Horste wurden dabei vor dem Laubausschlag aufgesucht, per GPS markiert und später kontrolliert.

Der zweite Schwerpunkt der vorliegenden Untersuchung lag auf der Erfassung der Fledermäuse. Sie wurden in 2011 mit 12 Untersuchungs Nächten / Standort einer Horchbox und in 2014 mit 58 Untersuchungs Nächten / Standort einer Horchbox innerhalb der Windeignungsfläche Nr. 142 erfasst. Zusätzlich erfolgen direkten Beobachtungen mit Einsatz eines mobilen Ultraschalldetektors durch fünf Begehungen bis 3 Std. nach Sonnenuntergang in der Windeignungsfläche an folgenden Terminen: 26.06.14 / 30.06.14 / 05.07.14 / 10.07.14 / 18.07.14. Der Beobachtungszeitraum erstreckte sich über die Zeit der Reproduktion und Migration. Die Beobachtungen setzten sich zusammen aus Sichtbeobachtungen, manuellen Ultraschallmessungen und stationären Ultraschallmessungen. Die manuelle Bearbeitung wurde mit einem Ultraschalldetektor Modell Pettersson D 240x durchgeführt. Die Aufzeichnung von Ultraschalllauten erfolgte mit Horchboxen der modernsten Generation der Firma EcoObs. Eine mit einer Zeituhr gesteuerte Horchbox zeichnet jeweils die ganze Nacht Ultraschalllaute auf, die am Computer analysiert werden können. Die Artbestimmung erfolgte nach Ahlen (1981), Weid (1988) und Skiba (2009). Angaben zur Biologie der Arten erfolgen nach unten stehender Fachliteratur (Literaturverzeichnis Kap.9).

3. Vorhabenbedingte Wirkungen

Geplant war ursprünglich die Errichtung von vier bis sechs WEA, wobei entweder vier Anlagen mit einer GH von 130 m oder sechs Anlagen mit einer GH von 100 m vorgesehen sind. Nach PROKON (mündl. Mittl. Juni 2014) wird die erste Variante (4 WEA) favorisiert. Im August 2014 musste die erste Variante (4 WEA) aus Belangen des Deutschen Wetterdienstes aufgegeben werden, neu hinzugekommen ist daraufhin eine neue Variante mit neun Anlagen. Da die letzte Varianten erst nach Abschluss der Untersuchungen in die Planung eingestellt wurden, werden hier alle bisherigen Varianten abgebildet.

Die sich aus dem Vorhaben ergebenden Wirkfaktoren, die zu einer Erfüllung eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 BNatSchG führen könnten, werden in folgender Übersicht tabellarisch zusammengestellt.

Bauphase	Anlage	Betrieb
Es könnten Tiere getötet werden, die sich in den Baufeldern aufhalten. Die Baufelder beinhalten die Aufstellungsflächen der WEA und die Zuwegungen.	Es könnten Habitatstrukturen zerstört werden, die eine ökologische Funktion für diese Tierarten besitzen. Dazu gehört auch die Beeinträchtigung des Offenlandcharakters durch Sichteinschränkung.	Es könnte zu Kollisionen an den Rotorblättern mit Vögeln und Fledermäusen kommen (Bergen et al. 2002, Dürr 2012, 2013, Hötker et al. 2004, Freude 2004, Behr & Helversen 2005, Brinkmann 2006, LANU 2008).

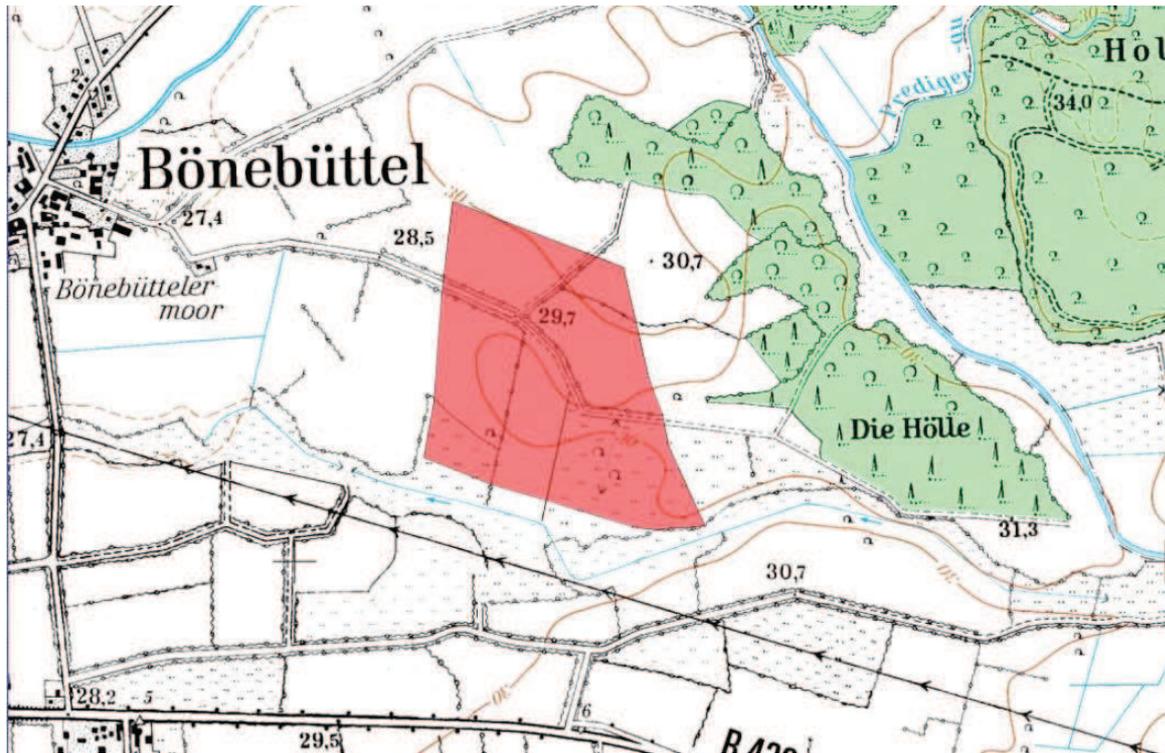


Abb. 1. Eignungsfläche zur Nutzung der Windenergie Nr. 142 bei Bönebüttel



Foto O. Grell, 06.06.14: Nördlicher Bereich mit Grünland und Waldstück „Hölle“



Foto O. Grell, 06.06.14: Südlicher Bereich der Windeignungsfläche

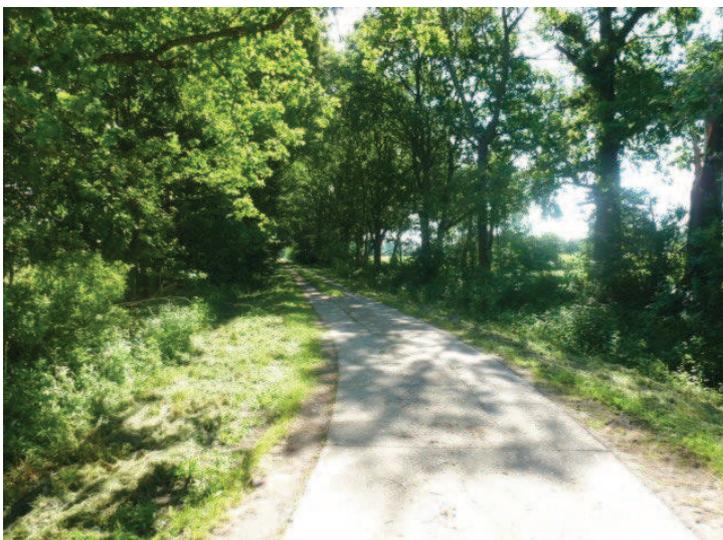


Foto O. Grell, 06.06.14: Redder in Ost-West-Richtung in der Windeignungsfläche



Abb. 2. Variante 1: Vier WEA GH 130 m. Quelle: PROKON



Abb. 3. Variante 2: Sechs WEA GH 100 m. Quelle: PROKON



Abb. 4. Variante 3: Neun WEA GH 100 m. Quelle: PROKON

4. Bestand und Konfliktpotenzial Fledermäuse

4.1 Fledermäuse Bestand

Es wurden acht Arten nachgewiesen.

Art		RL	SH	D	FFH	§§
Abendsegler	Nyctalus noctula		-	V	IV	s
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus		V	G	IV	s
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus		D	-	IV	s
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus		D	D	IV	s
Rauhhaufledermaus	Pipistrellus nathusii		3	-	IV	s
Große Bartfledermaus	Myotis brandti		2	V	IV	s
Bechstein-Fledermaus	Myotis bechsteini		2	2	II	s
Braunes Langohr	Plecotus auritus		3	V	IV	s

Rote Liste SH: Borkenhagen (2001), Rote Liste D: Meinig et al. 2008 (in BfN 2009)

D = Daten unzureichend, V = Vorwarnliste, 3 = Gefährdet, 2 = stark gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

FFH = Aufgeführt in Anhang IV der FFH-Richtlinie, nach Petersen et al. (2004).

§§ s = Streng geschützte Arten nach §10(2)11 Bundesnaturschutzgesetz (4.4.2002)

sowie BNatSchG vom 29. Juli 2009.

Überblick über die nachgewiesenen Fledermausarten in der Eignungsfläche zur Nutzung der Windenergie Nr. 142 bei Bönebüttel, Gefährdungsstatus in Schleswig-Holstein und Kurzcharakteristik

Tierart	RLSH	Kurzdarstellung der Lebensraumansprüche
Abendsegler	-	Ursprünglich eine Waldfledermaus, aber auch in Parks im Siedlungsbereich anzutreffen (Borkenhagen 2011). Sommerquartiere und Wochenstuben überwiegend in Baumhöhlen, Winterquartiere oberirdisch in Bäumen und Gebäuden (NABU 2002). Große Homorange, migrationfähig (FÖAG 2007-2011, Hutterer 2005).
Breitflügelfledermaus	V	Lebensraum in lichten Wäldern, auch in Siedlungen und Städten. Sommerquartiere in Bäumen und Gebäuden. Typisch sind Schuppen und Gebäude am Ortsrand bei ländlicher Bebauung (Robinson & Strebbings 1997, Kurze 1991). Winterquartiere in Spaltenquartieren an und in Gebäuden, selten in unterirdischen Hohlräumen (Höhlen, Stollen, Keller usw.), auch in Holzstapeln (NABU 2002).
Zwergfledermaus	D	In Schleswig-Holstein häufig (Borkenhagen 2011). Bevorzugt Ortrandlagen (FÖAG 2007-2011). Sommerquartiere / Wochenstuben in geeigneten Hohlräumen an Bauwerken/Gebäuden, in Baumhöhlen, Nistkästen (Boye et al. 1998), Winterquartiere v. a. in Kellern, Bunkern, Stollen sowie Spalten an Gebäuden (NABU 2002).
Mückenfledermaus	D	Stärker an Gewässer gebunden als Zwergfledermaus (Dietz et al. 2007). Bisher kaum Funde von Winterquartieren bekannt. Wanderverhalten der Tiere über große Entfernung scheint sehr wahrscheinlich (FÖAG 2007-2011). Hauptsächlich sind bisher oberirdische Überwinterungsstandorte in Gebäuden bekannt geworden (NABU 2002).
Rauhhaufledermaus	3	Waldfledermaus (Meschede & Heller 2000); Sommerquartiere / Wochenstuben v.a. Baumhöhlen in Laub- und Nadelholz, oft in Wassernähe (Dietz et al. 2007, FÖAG 2007-2011). Wanderfledermaus mit östlicher Verbreitung. In Schleswig-Holstein Brutpopulation und Durchzieher (Borkenhagen 1993, FÖAG 2007).
Große Bartfledermaus	2	Waldfledermaus (Meschede & Heller 2000), fliegt gerne in Waldschneisen, über Waldwegen. Auch in halboffener Landschaft in Hecken besonders mit Verbindung zum Wald. Verbreitung in Mittel- und Nordeuropa. Bindung an feuchte Wälder. Sommerquartiere in Baumhöhlen, auch in Nistkästen und Gebäuden. Relativ orttreu (Dietz et al. 2007).

Bechstein-Fledermaus	2	Waldfledermaus, meist alte Laub- und Mischwälder, aber auch teilweise Streuobstwiesen etc. , sehr lebensraumtreu. Die Art kann im langsamen Rüttelflug Insekten von Oberflächen absammeln, fliegt häufig in Bodennähe 1-5 m, aber auch an alten Bäumen bis in die Kronen (Meschede & Heller 2000, Dietz et al. 2007). In Schleswig-Holstein sind nur wenige Wochenstuben bekannt (FÖAG 2007-2011).
Braunes Langohr	3	Gehölzgebunden mit relativ kleinem Aktionsradius (Meschede & Heller 2000). Laub- u. Mischwälder, Parkanlagen (FÖAG 2007-2011). Meidet offensichtlich waldarme Niederungen (Boye et al. 1998). Sommerquartiere/Wochenstuben v. a. in Dachstühlen, Baumhöhlen und Kästen, Winterquartiere v. a. in Kellern, Bunkern, Stollen (NABU 2002).

4.2 Vorkommen im Plangebiet

Es wurden auf der Eignungsfläche zur Nutzung der Windenergie Nr. 142 bei Bönebüttel an 58 Untersuchungs Nächten / Standort mit Horchboxen insgesamt 2.536 Fledermausrufe aufgezeichnet, die acht Arten zugeordnet werden. Die Standorte der Horchboxen werden in Abb. 5 dargestellt.

Für 2011 wurde als Ansatz für die Aufstellung einer Horchbox eine für die Eignungsfläche repräsentative Stelle gewählt, da die einzelnen Standorte der WEA noch nicht bekannt waren. Der Horchbox-Standort 2011 liegt an der dichtesten Stelle zwischen Windeignungsfläche und Waldstück „Hölle“ und liegt an einem Knick zwischen Grünland und Acker.

In 2014 erfolgte eine ergänzende Untersuchung, die als Ansatz die Fledermaus-Aktivität in Bodennähe an den verschiedenen WEA-Standorten messen sollte. Da die Aufstellungsstellen der WEA oft im Offenland inmitten der Äcker liegen, wurden jeweils nahe gelegene Randstrukturen gewählt, damit die Geräte nicht durch Landmaschinen gefährdet werden. Um die verschiedenen Varianten abzudecken, wurde die Aufstellungsorte der Horchboxen variiert, so dass in der Gesamtschau der Daten eine gute Beurteilung der Fledermaus-Aktivität der Lokalpopulation in Bodennähe im gesamten Plangebiet möglich ist.

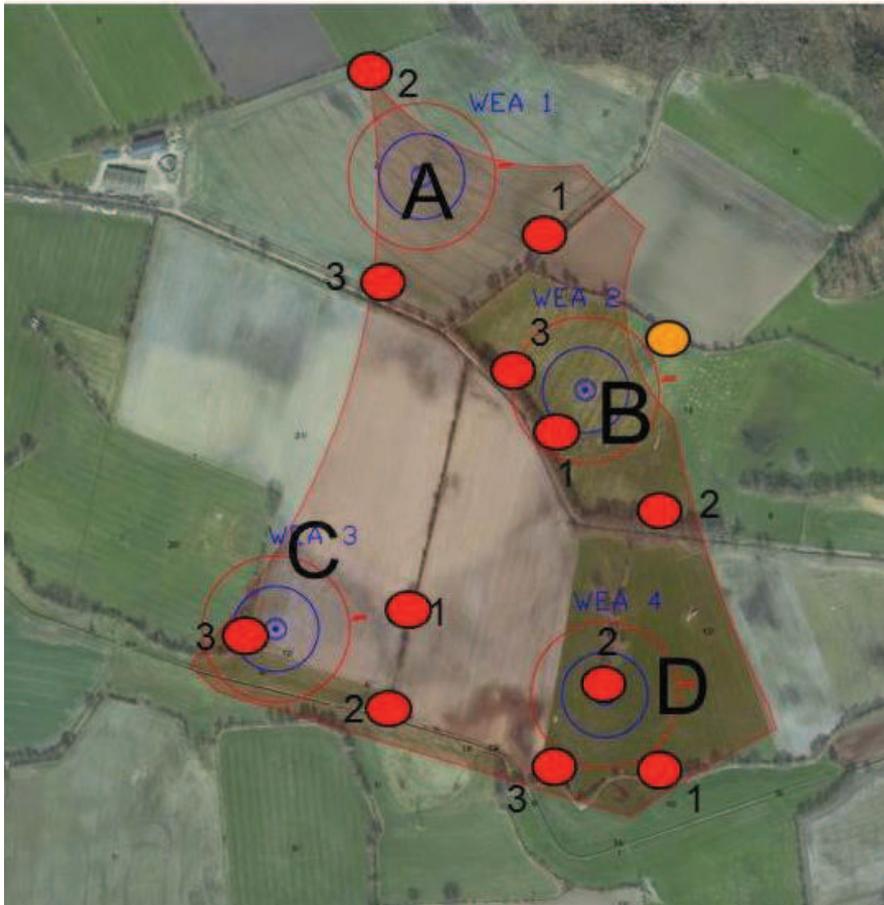


Abb. 5: Standorte der Horchboxen (rot) 2014, gelb (2011).

Horchboxen-Bezeichnung	4	6	9
Lage s. Abb. 5	WEA 130 m	WEA 100 m	WEA 100 m
A1, A2, A3	1	1	1
B1, B2, B3, gelb (2011)	2	2, 4	2, 3
C1, C2, C3	3	3, 5	4, 5, 7
D1, D2, D3	4	6	6, 8, 9

Datum	Position Horchbox	Anzahl Ortungslaute	A	B	Z	M	R	G	Be	L
Lokalpopulation										
13.06.11	B (gelb)	27	2	1	24	-	-	-	-	-
30.06.11	B (gelb)	7	4	-	2	-	-	1	-	-
01.07.11	B (gelb)	13	-	2	9	1	1	-	-	-
02.07.11	B (gelb)	27	-	-	23	1	-	3	-	-
03.07.11	B (gelb)	10	3	-	5	1	1	-	-	-
04.07.11	B (gelb)	31	4	2	22	1	2	-	-	-
05.07.11	B (gelb)	21	-	-	15	1	3	2	-	-
06.07.11	B (gelb)	10	1	2	7	-	-	-	-	-
07.07.11	B (gelb)	6	-	1	4	-	1	-	-	-
Migration										
15.09.11	B (gelb)	6	-	-	3	3	-	-	-	-
16.09.11	B (gelb)	7	-	-	1	1	2	3	-	-
17.09.11	B (gelb)	6	-	3	3	-	-	-	-	-
Summe Standort B		171	14	11	118	9	10	9	-	-
Lokalpopulation										
01.07.14	A1	7	3	-	2	-	-	-	-	2
02.07.14	A1	1	-	-	-	-	1	-	-	-
03.07.14	A1	11	9	-	2	-	-	-	-	-
04.07.14	A1	17	3	7	2	-	-	-	-	5
05.07.14	A1	1	-	-	-	-	-	-	-	1
06.07.14	A3	61	58	2	1	-	-	-	-	-
07.07.14	A3	47	19	26	1	1	-	-	-	-
08.07.14	A3	23	18	5	-	-	-	-	-	-
09.07.14	A3	130	-	129	1	-	-	-	-	-

Migration										
10.07.14	A3	57	-	57	-	-	-	-	-	-
10.07.14	A2	485	457	18	1	-	1	-	-	8
11.07.14	A2	476	441	20	5	2	4	-	-	4
12.07.14	A2	409	378	16	2	3	2	-	6	2
Summe Standort A		1725	1386	280	17	6	8	-	6	22
Lokalpopulation										
26.06.14	B1	0	-	-	-	-	-	-	-	-
27.06.14	B1	4	4	-	-	-	-	-	-	-
28.06.14	B1	28	28	-	-	-	-	-	-	-
29.06.14	B1	10	6	-	4	-	-	-	-	-
Migration										
10.07.14	B3	18	1	4	11	-	2	-	-	-
11.07.14	B3	2	1	1	-	-	-	-	-	-
11.07.14	B2	3	-	-	3	-	-	-	-	-
12.07.14	B2	4	-	-	4	-	-	-	-	-
13.07.14	B2	2	1	-	-	-	-	1	-	-
Summe Standort B		71	41	5	22	-	2	1	-	-
Lokalpopulation										
26.06.14	C1	16	-	-	13	-	-	-	1	2
27.06.14	C1	65	5	-	21	1	3	-	25	10
28.06.14	C1	24	-	-	15	-	1	-	8	-
01.07.14	C2	5	2	-	3	-	-	-	-	-
02.07.14	C2	12	6	-	6	-	-	-	-	-
03.07.14	C2	8	-	-	5	-	-	-	-	3
04.07.14	C2	22	12	6	3	-	-	-	1	-
05.07.14	C2	27	18	4	5	-	-	-	-	-

05.07.14	C3	11	6	4	1	-	-	-	-	-
06.07.14	C3	35	18	1	16	-	-	-	-	-
07.07.14	C3	48	25	3	14	4	1	-	-	1
08.07.14	C3	26	7	-	8	10	1	-	-	-
09.07.14	C3	21	14	-	5	2	-	-	-	-
Migration										
10.07.14	C3	23	1	-	9	12	1	-	-	-
Summe Standort C		343	114	18	124	29	7	-	35	16
Lokalpopulation										
26.06.14	D1	8	1	5	2	-	-	-	-	-
27.06.14	D1	17	6	-	8	-	3	-	-	-
28.06.14	D1	55	6	3	38	1	4	-	2	1
29.06.14	D1	64	-	9	46	-	4	-	-	5
30.06.14	D1	21	-	4	16	-	-	-	1	-
01.07.14	D2	9	-	-	9	-	-	-	-	-
02.07.14	D2	5	-	-	2	-	3	-	-	-
03.07.14	D2	20	-	-	20	-	-	-	-	-
04.07.14	D2	15	5	-	9	-	-	1	-	-
06.07.14	D3	14	8	1	5	-	-	-	-	-
Summe Standort D		228	26	22	155	1	14	1	3	6
Artenspektrum			A	B	Z	M	R	G	Be	L
Gesamtsumme		2536	1581	336	436	45	39	11	44	44

A = Abendsegler, B = Breitflügelfledermaus, Z = Zwergfledermaus, M = Mückenfledermaus,
R = Rauhauffledermaus, G = Große Bartfledermaus, Be = Bechsteinfledermaus, L = Braunes
Langohr

Die direkte Beobachtung der am Abend fliegenden Fledermäuse in der Windeignungsfläche Nr. 142 ergab weitere Hinweise zur Raumnutzung. Eine Zusammenstellung der Beobachtungen erfolgt in nachstehender Tabelle.

Datum und Wetter	Artenspektrum und Raumnutzung
26.06.14 22-15,5 ° C, windstill, leicht bewölkt (ideale Bedingungen)	Registrierte Arten: Zwergfledermaus, Braunes Langohr Das Braune Langohr wurde mehrfach im Norden des Plangebietes am Knickweg beobachtet. Dort flogen auch Zwergfledermäuse. Sehr viele Zwergfledermäuse beflogen den Haupt-Redder in Ost-West-Richtung. Die Begehung des südlichen Bereiches der Windeignungsfläche sowie der Offenlandflächen erbrachte keine Beobachtungen.
30.06.14 15-14°C, windstill, leicht bewölkt (etwas zu kühl)	Registrierte Arten: Zwergfledermaus, Braunes Langohr Das Aktivitätsmuster war fast gleich wie am vorherigen Untersuchungstag. Es wurde zusätzlich der Stall westlich der Windeignungsfläche einbezogen. Am Hauptweg fliegen viele Zwergfledermäuse. Die ersten kamen aus der Ortschaft, sowie aus Richtung Süden, nicht aus dem Stallgebäude.
05.07.14 19-18°C, feucht nach Regen, bedeckt, windstill (ideale Bedingungen), später einsetzender Regen	Registrierte Arten: Zwergfledermaus, Braunes Langohr, Rauhhaufledermaus, Abendsegler Der Hauptredder in Ost-West-Richtung wird intensiv von Zwergfledermaus beflogen, vereinzelt Braunes Langohr und Rauhhaufledermaus. Auf den Offenlandflächen im gesamten Gebiet häufige Rufe von Abendseglern aus sehr großer Höhe. Die Tiere befliegen mit hoher Geschwindigkeit das gesamte Gebiet, Anzahl eher gering aber kaum zu ermitteln, da einzelne Tiere sich schnell bewegen und mehrfach registriert werden, Aktivität auch über Acker.

<p>10.07.14 23,5-18°C, klar, fast windstill (Ost)</p>	<p>Registrierte Arten: Zwergfledermaus, Abendsegler, Breitflügelfledermaus</p> <p>Der Schwerpunkt wurde nur auf die südliche Hälfte des Gebietes gelegt, Flächen entlang des Baches und angrenzendes Offenland bis zum Hauptredder. Abendsegler und Breitflügelfledermaus wurden häufig registriert, es handelte sich jedoch sichtbar um nur wenige Individuen, die über das gesamte Offenland hinweg flogen, nicht an die Strukturen gebunden.</p>
<p>18.07.14 21,5-16°C windstill, klar, daher schnelle Abkühlung</p>	<p>Registrierte Arten: Zwergfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus</p> <p>Keine neuen Erkenntnisse. Am Haupt-Redder in Ost-West-Richtung die höchste Aktivität, aber auch an den anderen Knicks. Dominant ist Zwergfledermaus, andere Arten selten. Im Offenland von Norden bis Süden Breitflügelfledermaus, die quer über alle Strukturen hinweg fliegt, nur einzelne Individuen.</p>

Zusammenfassend ergibt sich aus der direkten Beobachtung folgendes Bild der Raumnutzung der Fledermäuse, welche durch die Daten der Horchboxen bestätigt und im Artenspektrum ergänzt werden: Das Gebiet wird von Waldfledermäusen als Nahrungshabitat genutzt, Flugleitlinien sind Knicks und Redder bis weit aus dem Wald heraus. Darunter sind sehr seltene und wertgebende Arten. Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus fliegen aus westlicher Richtung, voraussichtlich aus Bönebüttel in das Gebiet ein. Der Abendsegler ist selbst an manchen „idealen“ Abenden nicht im Gebiet, tritt dann aber plötzlich invasionsartig mit hoher Flugaktivität auf. Das Verhalten ist von dieser Art bekannt. Weitere Einzelheiten s. Kap. 4.5 „Konsequenzen für die Planung“.

4.3 Gebiete mit Gefährdungspotenzial

Um das Schlagrisiko zu minimieren werden Abstandsregelungen zu bedeutsamen Wochenstuben, Zugrouten oder Nahrungshabitaten empfohlen. Dies trifft v.a. für größere Waldgebiete, Gewässer oder andere besondere Nahrungshabitate und Flugrouten zu. In Folgendem werden Strukturen und Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz in Schleswig-Holstein, in denen Konflikte mit der Windenergienutzung möglich sind in Bezug zur Eignungsfläche zur Nutzung der Windenergie Nr. 142 bei Bönebüttel überprüft. Die Abstandsempfehlungen der in diesem Kapitel abgebildeten Tabellen entstammen den Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein (LANU 2008).

4.3.1 Natura 2000-Gebiete

Für Natura 2000-Gebiete mit dem Schutzziel Fledermäuse wird ein Abstand von 1.000 Meter empfohlen (LANU 2008).

Natura 2000-Gebiete mit dem Schutzziel Fledermäuse	1.000 m
--	---------

Das nächst gelegene FFH-Gebiet ist DE 1926-301 „Bönebüteler Gehege“. Das FFH-Gebiet weist Fledermäuse nicht als Schutzziele auf. Es müssen jedoch Waldfledermäuse als charakteristische Arten angesehen werden. Sie entsprechen damit dem Schutzziel. Das genannte Gebiet ist > 1.140 m von der Windeignungsfläche Nr. 142 entfernt. Der Abstand entspricht der Empfehlung (LANU 2008).

4.3.2 Wälder

Da Wälder in der Regel von Fledermäusen besiedelt sind, wird je nach Größe und Bedeutung der Wälder die Einhaltung eines Abstandes bei der Errichtung von WEA empfohlen.

Wälder < 10 ha	200 m
Wälder > 10 ha	In der Regel 500 m

Wälder < 10 ha wenn eine geringere Bedeutung des Waldes für Fledermäuse nachgewiesen wird	200 m
---	-------

Das über 10 ha große Waldstück „Hölle“ nordöstlich des Plangebietes weist eine hohe Bedeutung als Fledermaus-Lebensraum auf. Es ist je nach Variante nur etwa 200 m von dem nächsten Standort einer WEA entfernt und erfüllt damit nicht den empfohlenen Abstand (LANU 2008). Es besteht ein Konflikt.

4.3.3 Gewässer

Da Gewässer in der Regel Nahrungshabitate für Fledermäuse darstellen, wird je nach Größe und Bedeutung der Gewässer die Einhaltung eines Abstandes bei der Errichtung von WEA empfohlen.

Stehende Gewässer > 1 ha	500 m
Fließgewässer 1. Ordnung	500 m

Im Plangebiet liegen keine entsprechenden Gewässer. Es besteht kein Konflikt.

4.3.4 Siedlungen

Viele Fledermausarten haben ihre Quartiere überwiegend in Siedlungsbereichen, obwohl die Arten teilweise ursprünglich Waldarten waren (Meschede & Heller 2000). Es werden daher auch aus Gründen des Fledermausschutzes Abstände zu Siedlungen sowie auch zu Gehöften mit Einzellage empfohlen, wenn dort Wochenstuben bekannt sind.

Städte und ländliche Siedlungen ohne Einzellagen	500 m
Einzellagen mit Wochenstube	500 m

Die Abstände zu nächst gelegenen Gehöften in Einzellage betragen >500 m. Die Abstände entsprechen den Empfehlungen (LANU 2008). Es besteht kein Konflikt.

4.3.5 Winterquartiere

Fledermäuse überwintern in Felshöhlen, Stollen, Bunkern, Kellern und anderen Räumen, die Schutz vor Frost bieten. Gut geeignete Winterquartiere werden alljährlich über lange Zeiträume genutzt. Im Umfeld von bedeutenden Winterquartieren ist mit Fledermausaktivitäten zu rechnen, so dass Abstandsempfehlungen zu Winterquartieren bestehen.

Fledermauswinterquartiere mit regelmäßig mehr als 100 überwinternden Individuen und Massenwinterquartiere mit mehr als 1.000 Individuen	1.000 m
Massenwinterquartiere Levensauer Hochbrücke und Segeberger Kalkhöhle	3.000 m

Im entsprechenden Umkreis um das Plangebiet liegen keine Winterquartiere (LANU 2008). Es besteht kein Konflikt.

4.3.6 Migrationsräume

Einige Fledermausarten führen ähnlich wie Zugvögel überregionale Flugbewegungen zwischen Sommerlebensräumen und Winterquartieren aus (Hutterer et al. 2005, Borkenhagen 2011, Krapp 2011). Nach der Reproduktionszeit ziehen einige Arten weit umher. Die Migrationsräume zeichnen sich durch teilweise hohe Dichten an Fledermäusen aus. Es werden Abstandsempfehlungen gegeben und es wird die Prüfung von technischen Lösungen zur Konfliktminimierung empfohlen.

Sehr bedeutsame Migrationsräume mit sehr hohen Fledermausdichten	1.000 m
Bedeutende Migrationsräume mit hohen Fledermausdichten	Es sind technische Lösungen zu prüfen um erhebliche Beeinträchtigungen zu minimieren

Im Plangebiet wurden die migrierenden Fledermausarten Abendsegler und Rauhhautfledermaus (Hutterer et al. 2005) festgestellt. Der Abendsegler tritt an

einzelnen Tagen während der Migrationszeit mit hoher Flugaktivität auf der Windeignungsfläche Nr. 142 auf. Es sind Überwinterungen des Abendseglers aus angrenzenden Wäldern bekannt, so dass ein Bezug zum Gebiet besteht (LLUR 2014). Es besteht ein Konflikt.

4.3.7 Jagdräume

Alle einheimischen Fledermausarten ernähren sich von Insekten und anderen Kerbtieren. Die meiste Flugaktivität einer Fledermaus wird daher in die Nahrungssuche investiert. Habitate mit einer hohen „Produktion“ an Nahrungstieren werden regelmäßig angefliegen. Strukturbedingt gute Nahrungshabitate können daher eine hohe Fledermaus-Aktivitätsdichte aufweisen. Es werden vorsorglich Abstandsempfehlungen zu bedeutenden Jagdräumen gegeben und es wird die Prüfung von technischen Lösungen zur Konfliktminimierung empfohlen.

Sehr bedeutende Jagdräume mit sehr hohen Fledermausdichten	1.000 m
Bedeutende Jagdräume mit hohen Fledermausdichten	Es sind technische Lösungen zu prüfen um erhebliche Beeinträchtigungen zu minimieren

Es wurden zwar keine sehr hohen Fledermausdichten auf der offenen Windeignungsfläche Nr. 142 festgestellt, aber es bestehen an Waldrändern, Knicks und Reddern potenziell hohe Dichten, da diese Strukturen als Jagdräume von mehreren Arten genutzt werden. Ein Konflikt ist nicht auszuschließen.

4.3.8 Tradierte Flugwege

Fledermäuse können „Traditionen“ ausbilden, womit gemeint ist, dass für sie günstige Quartiere und Nahrungshabitate sowie günstige Flugwege dazwischen immer wieder genutzt werden und die Kenntnisse an die Jungen weitergegeben werden, so dass sich bei größeren Populationen über größere Zeiträume genutzte Flugwege herausbilden können. Hierzu werden Abstandsempfehlungen gegeben (LANU 2008).

Tradierte Flugwege zwischen bedeutenden Wochenstubenquartieren	1.000 m
--	---------

und Jagdhabitaten oder tradierte Flugwege zu Massenwinterquartieren mit sehr hohen Fledermausvorkommen	
--	--

Im Plangebiet bestehen aufgrund der vorliegenden Untersuchung sowie von Recherchen keine Hinweise auf tradierte Flugwege. Nicht auszuschließen ist, dass bestehende größere Knicks und Redder eine entsprechende Funktion aufweisen.

Klassifizierung der mittels Horchkisten festgestellten Aktivitätsdichte (LANU 2008)

Anzahl der Ortungslaute pro Nacht	Aktivität
0	Keine
1-2	Sehr gering
3-10	Gering
11-30	Mittel
31-100	Hoch
101-250	Sehr hoch
>250	Äußerst hoch

Aktivität im Plangebiet (nach Anzahl der untersuchten Nächte)

Ortungslaute / Nacht	Skala der Aktivitätsdichte	Aktivität im Plangebiet
0	Keine	1 Nacht
1-2	Sehr gering	4 Nächte
3-10	Gering	17 Nächte
11-30	Mittel	23 Nächte
31-100	Hoch	9 Nacht
101-250	Sehr hoch	1 Nacht
>250	Äußerst hoch	3 Nächte

Im Plangebiet wurden überwiegend geringe bis mittlere Aktivitätsdichten festgestellt. Äußerst hohe Aktivitätsdichten wurden an einzelnen Tagen beim Abendsegler festgestellt.

4.4 Zusammenfassung Konflikte mit Fledermäusen

4.4.1 Waldabstand

Der Betrieb eines Windparks könnte Fledermäuse gefährden. Eine Gefährdung besteht durch die Rotorblätter, die aufgrund ihrer hohen Geschwindigkeit vom Ortungssystem der Fledermäuse nicht erfasst werden, so dass die Tiere nicht rechtzeitig ausweichen und durch Kollisionen und Verwirbelungen zu Schaden kommen können. Im Gegensatz zur eher tief fliegenden Lokalpopulation können Langstreckenflüge von umherstreifenden und migrierenden Fledermäusen im Wirkungsbereich der Rotorblätter stattfinden (Behr & Helversen 2005, Brinkmann 2006, LANU 2008). Albrecht & Grünfelder (2011) verweisen auf die nicht auszuschließende Möglichkeit, dass Fledermäuse auch der Lokalpopulationen z. B. an windstillen Nächten in die Höhe gelangen können und dort Schaden nehmen könnten. Lehnert et al. (2014) wies in einer Studie einen beträchtlichen Anteil der Lokalpopulation des Abendseglers an Schlagopfern nach. Seitens des LLUR wird ein Waldabstand > 500 Meter empfohlen.

Da der empfohlene Abstand zum Wald „Hölle“ bei der Ausweisung der Windeignungsfläche nicht berücksichtigt wurde, sowie aus technischen oder anlagenkonzeptionellen Gründen nicht eingehalten werden kann, ist im Rahmen der Antragsunterlagen zum BImSchG-Antrag nachzuweisen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Dies könnte auch mit technischen Vorkehrungen wie z. B. einer Abschaltautomatik erreicht werden (s. hierzu auch Kap. 6.4).

4.4.2 Konfliktart Abendsegler

Der Abendsegler tritt zwar nicht regelmäßig, aber teilweise in hoher Aktivitätsdichte innerhalb der Windeignungsfläche Nr. 142 auf. Die Tiere fliegen nach den Beobachtungen der vorliegenden Untersuchung im gesamten Gebiet herum und benutzen variable hohe Flughöhen, auch in Rotorhöhe der verschiedenen Anlagentypen. Es besteht daher an „Invasionstagen“ des Abendseglers ein erhöhtes Kollisionsrisiko. Das Kollisionsrisiko ist mit einem Waldabstand allein nicht vollständig zu minimieren, da die Tiere in kurzer Zeit größere Entfernungen zurücklegen und sich nicht nur an den bestehenden Waldstücken orientieren, wenn

diese auch voraussichtlich die Hauptziele der Aktivitäten darstellen. An keinem der WEA-Standorte ist das Auftreten des Abendseglers auszuschließen.

4.4.3 Konfliktart Bechsteinfledermaus

Die Bechsteinfledermaus besitzt eines des wenigen Wochenstuben-Vorkommen des Landes im Waldstück „Hölle“ in unmittelbarer Nähe zur Windeignungsfläche Nr. 142 (LLUR 2014). Auf Grund der Seltenheit der Art in Schleswig-Holstein und der Größe der Wochenstube von etwa 70 Individuen wird das Vorkommen als landesweit bedeutsam eingestuft (FÖAG 2011). Über die Nutzung des Lebensraums der Bechsteinfledermaus im Sommerlebensraum ist bisher wenig bekannt, da die meisten Daten aus Kästenkontrollen gewonnen wurden. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden mit Horchboxen an vier verschiedenen Stellen im Plangebiet 44 Ultraschalllaute aufgezeichnet, die der Bechsteinfledermaus zugeordnet wurden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass aus methodischen Gründen der Artnachweis über Horchboxen als unsicher gilt, da die Unterscheidung von anderen Myotis-Arten problematisch ist, z.B. wurden in 2011 im Plangebiet „Große Bartfledermäuse“ registriert, die möglicherweise teilweise Bechsteinfledermäuse sein könnten. Beide Fledermausarten gelten allerdings in Schleswig-Holstein als stark gefährdet (Borkenhagen 2001). Letztendliche Sicherheit in der Artbestimmung wird nur über Netzfänge erreicht. Die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung gewonnenen Erkenntnisse weisen darauf hin, dass die „Waldfledermäuse“ über das Knicknetz den Wald verlassen und weit ins Offenland fliegen. Zudem müssen Zugrouten zum Überwinterungsplatz bestehen. Ein seit langem bekannter Überwinterungsplatz ist die Segeberger Kalkhöhle (Kugelschafter 1996). Es ist daher im gesamten Knicknetz der Windeignungsfläche Nr. 142 nicht auszuschließen, dass Bechsteinfledermäuse auf der Nahrungssuche oder auf dem Weg zum Winterquartier auftreten. Die Bechsteinfledermaus fliegt in der Regel in Bodennähe und ist eher eng an die Vegetationsstruktur gebunden (Dietz et al 2007, Krapp 2011). Ihr Verhalten, an Bäumen auch in die Kronen zu fliegen lässt jedoch nicht ausschließen, dass v.a. an windarmen lauen Nächten WEA befliegen werden könnten. Die „Unfallstatistik“ weist zwar bisher so gut wie keine Bechsteinfledermäuse auf (Dürr 2013), die Erkenntnisse darüber sind jedoch als neu und lückenhaft anzusehen. Ein Konflikt mit der Errichtung der WEA auf der Windeignungsfläche besteht insofern, da bei der vorliegenden kleinen Population

der seltenen Art bereits geringe Verluste nicht tolerabel sind. Das Kollisionsrisiko muss daher weitgehend ausgeschlossen werden.

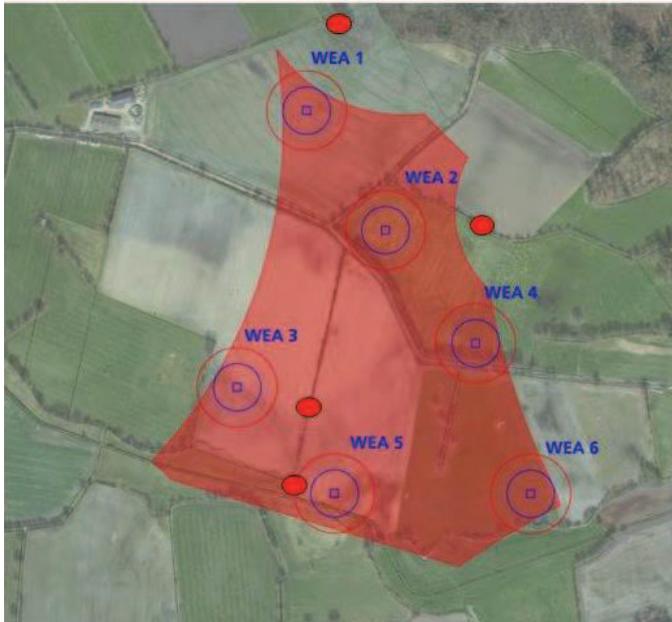


Abb. 6: Orte von Ultraschall-Aufzeichnungen auf der Windeignungsfläche Nr. 142, die der Bechsteinfledermaus zugeordnet werden.

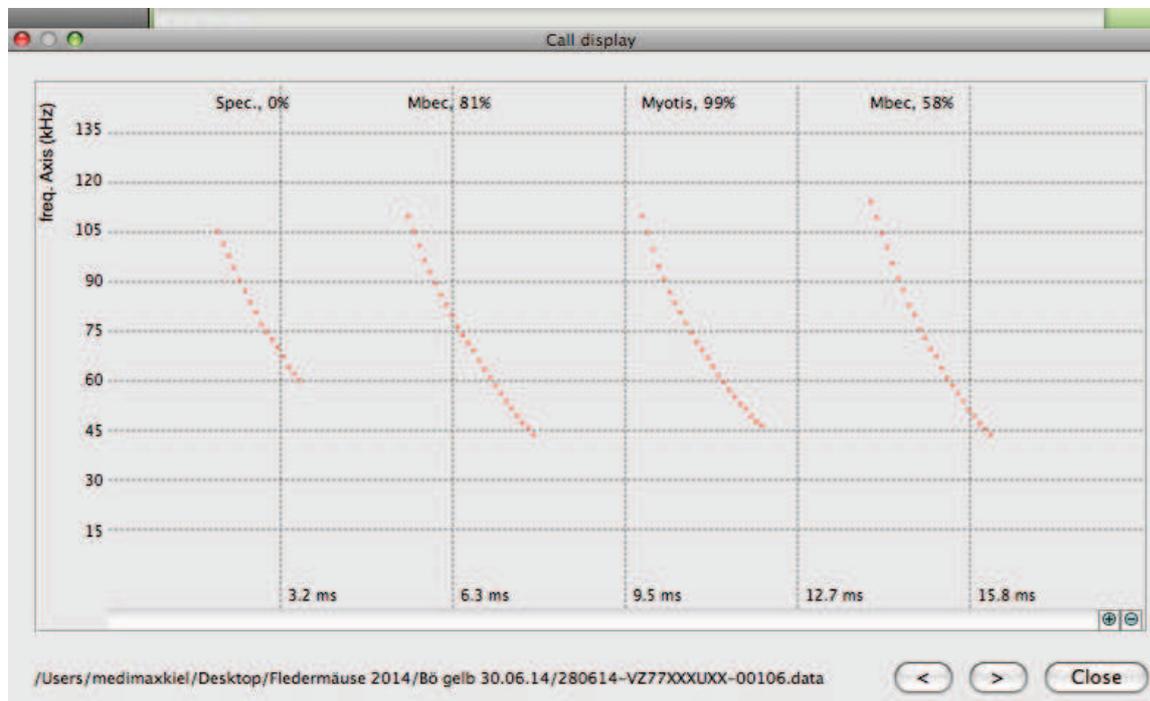


Abb. 7: Aufzeichnungen von Ultraschalllauten auf der Windeignungsfläche Nr. 142, die der Bechsteinfledermaus zugeordnet werden.

4.5 Konsequenzen für die Planung

Für die Errichtung von WEA ergeben sich aus dem oben Gesagten folgende Konsequenzen für die Planung: Nach Einschätzung des Biologenbüros GGV ist für die Windeignungsfläche Nr. 142 eine Variante mit weniger Anlagen gegenüber einer Variante mit einer größeren Anzahl an WEA weniger konfliktreich in Bezug auf das Tötungsrisiko bei Fledermäusen, da alle WEA-Standorte Konflikte mit dem hoch fliegenden Abendsegler nicht ausschließen lassen. Die Höhe der einzelnen Anlage wird dagegen als weniger entscheidend eingeschätzt, da die Abendsegler unberechenbar mehr oder weniger den gesamten Luftraum in Rotorhöhe nutzen können. Für die tief fliegenden Arten lassen höhere Rotoren eine geringere Kollisionswahrscheinlichkeit erwarten.

Für die Aufstellung der einzelnen Anlagen ergibt sich zur Minimierung des Kollisionsrisikos der Waldarten, dass keinesfalls eine enge Verbindung zu einem Redder oder Knick bestehen sollte, um zu vermeiden, dass Fledermäuse von der Leitstruktur an die WEA geleitet werden.

Es wird empfohlen, ein Fledermaus-Aktivitäts-Höhen-Monitoring durchzuführen, da nur hierdurch festzustellen ist, ob eine erhöhte Fledermaus-aktivität im Gondelbereich tatsächlich vorliegt. Bei genauerer Kenntnis der Fledermausaktivitäten im Gondelbereich können Abschaltzeiten angepasst, ggf. minimiert, oder bei nachgewiesener Abwesenheit von Fledermausaktivitäten ggf. wieder eingestellt werden.

5. Bestand und Konfliktpotenzial Vögel

5.1 Vögel Überblick Gesamtbestand

5.1.1 Artenspektrum

Im Plangebiet wurden 75 Arten nachgewiesen. Die Anzahlen der einzelnen Arten / Individuen pro Untersuchungstag 2011 befinden sich im Anhang.

Art		Status	SH	D	VS	§§
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Ü	-	-		b
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	N	-	-		b
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	N	1	-	I	s
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	B	2	3	I	s
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	Ü	-	-		b
Blessgans	<i>Anser albifrons</i>	Ü	-	-		b
Graugans	<i>Anser anser</i>	Ü	-	-		b
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	N	-	-		b
Spießente	<i>Anas acuta</i>	Ü	-	3		b
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	(B)	-	V	I	s
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	N	V	-	I	s
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Ü	-	-	I	s
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	N	-	-	I	s
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	Ü	2	2	I	s
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	(B)	-	-		s
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	B	-	-		s
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	N	-	-		s
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	(B)	-	3		s
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	B	-	-		b
Kranich*	<i>Grus grus</i>	N	-	-	I	s
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	B	3	2		s
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	B	-	V		b
Zwergmöwe	<i>Larus minutus</i>	Ü	0	R		b
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	Ü	-	-		b

Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	N	V	-		b
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	B	-	-		b
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B	-	-		b
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	N	V	V		b
Uhu*	<i>Bubo bubo</i>	N	-	-	I	s
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	N	-	-		b
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	N	-	-	I	s
Buntspecht	<i>Picoides major</i>	B	-	-		b
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	B	-	-	I	s
Kleinspecht	<i>Picoides minor</i>	B	-	V		b
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	3	3		b
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	N	-	V		b
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	N	-	V		b
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	B	-	V		b
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	N	V	V		b
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	N	-	-		b
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	B	-	-		b
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B	-	-		b
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	B	-	-		b
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	-	-		b
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	B	-	-		b
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	B	-	-		b
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	N	-	-		b
Wachholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	N	3	-		b
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	-	-		b
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	N	-	-		?
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B	-	-		b
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	B	-	-		b
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B	-	-		b
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	B	-	-		b
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	-	-		b
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	-	-		b
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B	-	-		b
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>	B	-	-		b

Weidenmeise	Parus montanus	B	-	-	b
Blaumeise	Parus caeruleus	B	-	-	b
Kohlmeise	Parus major	B	-	-	b
Kleiber	Sitta europaea	B	-	-	b
Neuntöter	Lanius collurio	B	V	-	I b
Eichelhäher	Garrulus glandarius	B	-	-	b
Rabenkrähe	Corvus corone	B	-	-	b
Kolkrabe	Corvus corax	(B)	-	-	b
Star	Sturnus vulgaris	N	-	-	b
Buchfink	Fringilla coelebs	B	-	-	b
Grünling	Chloris chloris	B	-	-	b
Erlenzeisig	Spinus spinus	N	-	-	b
Birkenzeisig	Acanthis flammea	B	-	-	b
Hänfling	Acanthis cannabina	B	-	V	b
Fichtenkreuzschnabel	Loxia curvirostra	B	-	-	b
Kernbeißer	Coccothraustes coccothr.	B	-	-	b
Goldammer	Emberiza citrinella	B	-	-	b

Rote Liste Schleswig-Holstein: Knief et al. 2010, Rote Liste Deutschland: Südbeck et al. 2007
 Status B = Brutvogel, (B) = Brut in der Nähe, N = Nahrungsgast (Nahrungsgast, Zugvogel, Rastvogel), Ü = Überfliegend
 V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht
 VS = Aufgeführt in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) nach Petersen et al. (2004).
 §§ s/b = streng / besonders geschützt nach §10(2)11 Bundesnaturschutzgesetz (4.4.2002).
 sowie BNatSchG vom 29. Juli 2009.
 * = Beobachtungen nur 2014

Alle im Eingriffsbereich brütenden oder regelmäßig auftretenden Vogelarten sind nach dem BNatSchG als europäische Vogelarten geschützt und artenschutzrechtlich relevant. In Anlehnung an LANU (2008) und LBV (2009) werden Brutvögel und Nahrungsgäste gefährdeter Arten sowie Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie oder potenziell kollisionsgefährdete Arten (nachfolgende Tabelle) besonders betrachtet.

5.1.2 Wertgebende Arten

Zusammenstellung der wertgebenden Vogelarten des Plangebietes in Hinsicht auf Gefährdung, Schutzstatus sowie potenzielle Kollisionsgefährdung.

Art		Status	SH	D	VS	§§
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	N	1	-	I	s
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	B	2	3	I	s
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	(B)	-	V	I	s
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	N	V	-	I	s
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Ü	-	-	I	s
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	N	-	-	I	s
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	Ü	2	2	I	s
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	(B)	-	3		s
Kranich*	<i>Grus grus</i>	N	-	-	I	s
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	B	3	2		s
Uhu*	<i>Bubo bubo</i>	N	-	-	I	s
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B	V	-	I	b

Rote Liste Schleswig-Holstein: Knief et al. 2010, Rote Liste Deutschland: Südbeck et al. 2007

Status B = Brutvogel, (B) = Brut in der Nähe, N = Nahrungsgast (Nahrungsgast, Zugvogel, Rastvogel)

V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht

VS = Aufgeführt in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) nach Petersen et al. (2004).

§§ s/b = streng / besonders geschützt nach §10(2)11 Bundesnaturschutzgesetz (4.4.2002).

sowie BNatSchG vom 29. Juli 2009.

* = Beobachtungen nur 2014

5.1.3 Arten mit Vorkommen im Prüfbereich

Zusammenstellung der Vogelarten des Plangebietes in Hinsicht auf Vorkommen im Prüfbereich (nach LANU 2008)

Art		Prüfbereich
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	6.000 m (nicht aktuell)
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	4.000 m
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	6.000 m
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	4.000 m
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	4.000 m

5.1.4 Arten mit Vorkommen im potenziellen Beeinträchtigungsbereich

Zusammenstellung der Vogelarten des Plangebietes in Hinsicht auf Vorkommen im potenziellen Beeinträchtigungsbereich (nach MELUR 2013)

Art	Potenzieller Beeinträchtigungsbereich
keine	entfällt

5.2 Schwarzstorch

5.2.1 Ausgangssituation

Der Schwarzstorch ist eine im mittleren Asien und Osteuropa verbreitete Art. Der Weltbestand wird auf etwa 8.000 – 12.000 BP eingeschätzt, von denen etwa 6.500 in Europa leben (Strazds 1993, Dornbusch & Dornbusch 1996, Janssen et al. 2004). Belarusland weist etwa 1.000 BP, Lettland 1.100 BP, Polen 300-500 BP und Litauen 300-500 BP auf (Strazds 1993). Es wird eine positive Bestandsentwicklung und eine gegenwärtige Arealerweiterung nach Westen angegeben, die sich auch in der Wiederbesiedlung und verstärkten Ausbreitung in mehreren Bundesländern abzeichnet (Hormann & Richarz 1996). In Österreich ist der Schwarzstorch erst im 20. Jahrhundert eingewandert (Sackl 1993). Deutschland liegt an der Westseite des Hauptverbreitungsgebietes des Schwarzstorches. Der Gesamtbestand wird mit etwa 130-150 BP bei ansteigender Populationsentwicklung angegeben (Dornbusch 1992). Davon entfallen etwa 50 BP auf Brandenburg, 10 BP auf Mecklenburg-Vorpommern, etwa 20 BP auf Sachsen Anhalt und etwa 45 BP auf Niedersachsen (Möller & Nottorf 1997). Auch in Hessen und Rheinland-Pfalz gibt es wieder Schwarzstorchpopulationen (Hormann & Richarz 1996). Der Schwarzstorch besitzt in Schleswig-Holstein in der Geest seinen Verbreitungsschwerpunkt (Janssen & Kock 1996). Die Bestandsentwicklung war in Schleswig-Holstein bis 2000 positiv, seitdem stagniert die Entwicklung oder ist teilweise wieder rückläufig. (MUNF 2001, MLUR 2003-2013, Romahn et al. 2008). Der Schwarzstorch benötigt fischreiche Fließgewässer zur Nahrungsaufnahme und einen störungsfreien Altholzbestand von zumeist Buche oder Eiche als Brutplatz. Die Nahrungsaufnahme findet in Feuchtbiotopen statt, von denen im Gegensatz zum Weißstorch deckungsreiche Biotope bevorzugt werden (Janssen et al. 2004). Eine besondere Rolle scheinen die Forellenvorkommen für die Verbreitung des Schwarzstorches in Schleswig-Holstein zu spielen (Janssen 1999).

5.2.2. Vorkommen im Plangebiet

Der Schwarzstorch wurde 2011 zwei Mal außerhalb des Plangebietes beobachtet. Nach Mitteilung von Herrn Janssen (Schwarzstorchspezialist in SH) ist das Revier bei Schillsdorf 2011 besetzt gewesen, ein Bruterfolg konnte nicht beobachtet

werden. Der genannte Brutplatz ist seit 2000 bekannt und wird fast kontinuierlich besetzt (MLUR 2003-2010, Janssen mündl.). In 2001 brütete der Schwarzstorch im Hollenbeker Holz an der Westseite (Herr Janssen mündl. Mittl. 30.09.11). Der Schwarzstorch wurde 2011 vom Revierförster mehrfach an der Schaleniederung gesehen (Mittl. Herr Oscar Klose). In 2014 wurde der Schwarzstorch einmal im Rahmen der durchgeführten Raumnutzungsanalyse für Großvögel (s. Tab. im Anhang) innerhalb der Windeignungsfläche registriert. Eine weitere Beobachtung liegt aus dem Vorjahr durch eine Wildkamera an der Schaale zwischen Waldstück „Hölle“ und „Hollenbeker Holz“ vor (Mittl. O.K lose, NABU).

5.2.3 Konfliktpotenzial

Das Konfliktpotenzial ist sehr hoch, da der Schwarzstorch einen nur sehr schwachen Brutbestand in Schleswig-Holstein aufweist. Als Großvogel gehört der Schwarzstorch zu den potenziell kollisionsgefährdeten Arten. Kollisionen wurden registriert (Dürr 2012, Dürr & Langgemach 2011). Als gefährdet gelten v.a. die noch unerfahrenen Jungen nach dem Ausfliegen aus dem Horst (Hormann 1998). Bei einer nur sehr schwachen Population können Ausfälle einzelner Individuen den lokalen Erhaltungszustand noch weiter verschlechtern.

In Abstimmung mit Dr. J. Kiekbusch (LLUR) werden aus Schutzgründen für die empfindliche Art keine Karten oder näheren Angaben zu Brutplätzen des Schwarzstorches im Rahmen dieses Gutachtens veröffentlicht. Die nachfolgenden Angaben sind von Dr. Kiekbusch freigegeben worden, sie sind für die Beurteilung der Situation im Rahmen der vorliegenden Planung voll ausreichend. Folgende Schwarzstorch-Bruten kamen im Prüfbereich (6 Km) um die Windeignungsfläche Nr. 142 vor: 1998: Löhrsdorfer Wald (< 3 km), 1999 und 2002-2011 Schillsdorf (ca. 3-6 km), 2001 Hollenbeker Holz (3-6 km). Aktuell besteht kein Brutplatz < 6 Km. Es besteht jedoch ein ehemaliger Brutplatz im Prüfbereich. Wie der Schwarzstorch sich in den nächsten Jahren verhalten wird ist nicht vorherzusehen.

5.2.4 Fazit Artenschutz

Etwaige Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG durch die Kollisionsgefahr bei Flügen in Rotorhöhe werden in Kap. 7 betrachtet.

5.3 Weißstorch

5.3.1 Ausgangssituation

Der Weißstorch ist ein von Marokko bis zum Ural weit verbreiteter Storch offener Landschaften (Creutz 1985, Beaman & Madge 2007). Er ernährt sich vorwiegend in feuchten Wiesen und Weiden und brütet auf Gebäuden oder in Bäumen. Der Weißstorch ist ein Langstreckenzieher und überwintert überwiegend südlich der Sahara. In Mitteleuropa siedelt er als Kulturfolger in Offenlandbiotopen mit nicht zu hoher Vegetation und bevorzugt Niederungen und Feuchtgrünland. Höchste Siedlungsdichten werden in periodisch überschwemmten Grünlandgebieten erreicht (Bauer & Berthold 1996). Gefährdungsursachen sind neben Verlusten in den Überwinterungsgebieten und auf dem Zug (Schulz 1988) hauptsächlich Biotopzerstörung, Entwässerungen und Grundwasserabsenkungen in den Brutgebieten westlicher Industrieländer (Bauer & Berthold 1996). Nur im norddeutschen Tiefland besteht ein geschlossenes Verbreitungsgebiet. Weitere Vorkommen bestehen in den Ebenen von Rhein und Donau (Heckenroth 1986). Der Weißstorchbestand hat sich in Schleswig-Holstein nach einem starken Rückgang in der Mitte des 20. Jahrhunderts auf niedrigem Niveau von etwa 200 BP mit leichten jährlichen Schwankungen stabilisiert. Der Erhaltungszustand wird als ungünstig bewertet (Romahn et al. 2008, MLUR 2008).

5.3.2 Vorkommen im Plangebiet

Der Weißstorch 2011 wurde im Plangebiet einmal überfliegend registriert. In 2014 erfolgten insgesamt sieben Beobachtungen einer Präsenz des Weißstorches im Plangebiet. Es handelte sich bei den Beobachtungen um Nahrungsflüge zu sporadisch genutzten Acker- und Grünlandstandorten der Umgebung durch Altvögel.

5.3.3 Konfliktpotenzial

Als Großvogel gehört der Weißstorch zu den potenziell kollisionsgefährdeten Arten. Kollisionen wurden mäßig, aber nicht selten registriert (Dürr 2012, Romahn et al. 2008). Mehrere Brutplätze liegen im umgebenden Raum der Windeignungsfläche Nr. 142 (LANU 2008, MLUR 2010), davon einer nordwestlich von Bönebüttel in Entfernung von ca. 1.100 Meter zum Plangebiet (s. Abb. 8). Nach einer genauen Einmessung des Horstes und der möglichen WEA-Standorte ergibt sich ein Puffer

von mindestens 87 Meter bis zur 1000-Meter-Linie zwischen Horst und Rotorspitze der nächst gelegenen WEA (PROKON, schriftl. Mittl.). Der Abstand > 1.000 Meter zum Horst kann im Plangebiet eingehalten werden. Das Plangebiet weist keine dauerhaften Habitate auf, die den Weißstorch als Nahrungsgast anlocken. Sporadische Nahrungsaufnahmen können im Offenland bedingt durch landwirtschaftliche Tätigkeiten nicht ausgeschlossen werden. Hierdurch können Kollisionen mit Rotorblättern grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden.

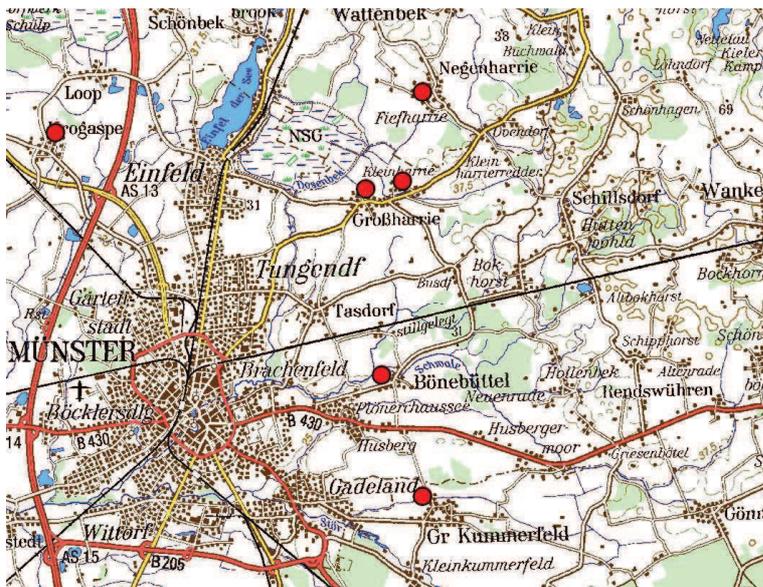


Abb. 8. Weißstorchbrutplätze, Quelle: Michael Otto Institut 2011. Der Horst bei Bönebüttel war 2014 besetzt.

5.3.4 Fazit Artenschutz

Etwaige Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG durch die Kollisionsgefahr bei Flügen in Rotorhöhe werden in Kap. 7 betrachtet.

5.4 Wespenbussard

5.4.1 Ausgangssituation

Der Wespenbussard ist ein Langstreckenzugvogel mit europaweiter Verbreitung (Beaman & Madge 2007, Bauer & Berthold 1996). Der Landesbestand ist in Schleswig-Holstein seit einigen Jahren stabil bis leicht ansteigend und beträgt etwa 400 BP (MLUR 2008, Romahn et al. 2008, Knief et al. 2011). Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt in Schleswig-Holstein im Südosten und nimmt in Richtung Nordwesten ab. Der Wespenbussard brütet vorzugsweise am Waldrand und bejagt

große Reviere von 2.000-4.000 ha (Ziesemer 1997). Er kommt relativ spät aus dem Winterlebensraum ins Brutgebiet (Berndt et al. 2002). Der Wespenbussard ernährt sich von Hymenopteren (Wespen, Bienen, Ameisen) und benötigt daher trockene Habitate.

5.4.2 Vorkommen im Plangebiet

Im Plangebiet wurde der Wespenbussard mehrfach registriert. Aufgrund der dort gut geeigneten Habitatbedingungen wird ein Brutplatz im Hollenbeker Gehege angenommen. Nahrungshabitate liegen verstreut im gesamten Bereich.

5.4.3 Konfliktpotenzial

Der Wespenbussard ist im Plangebiet als regelmäßig auftretender Nahrungsgast einzustufen. In der „Unfallstatistik“ (Dürr 2012) ist die Art kaum vertreten. Abstandempfehlungen liegen nicht vor (LANU 2008). Da die Brutplätze stets im Wald oder am Waldrand liegen, sollte der Waldabstand möglichst groß sein. Die Art befindet sich in Schleswig-Holstein in einem guten Erhaltungszustand. Das Konfliktpotenzial wird als gering eingeschätzt.

5.4.4 Fazit Artenschutz

Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG können in Bezug auf den Wespenbussard ausgeschlossen werden.

5.5 Rotmilan

5.5.1 Ausgangssituation

Der Rotmilan ist Zugvogel und überwintert im nördlichen Mittelmeerraum. Er ist ein Suchflieger, der weite Strecken unter Ausnutzung der Termik im Gleit- und Segelflug zurücklegt (Ortlieb 1982). Bei einem im Kreis Dithmarschen untersuchten Brutpaar betrug der Aufenthaltsbereich 11 km² (Busche 2010). Typische Nisthabitate sind halboffene Buchenaltholzbestände in abwechslungsreicher Landschaft. Der Rotmilan ist eine der wenigen Tierarten, die mit 11.000 bis 13.000 BP einen Verbreitungsschwerpunkt in Mitteleuropa aufweisen, wovon Deutschland über die Hälfte beherbergt. Der Schutz des Rotmilans obliegt daher in Deutschland einer besonderen Verantwortung (Boye 2009). In Mitteleuropa ist die Bestandsentwicklung nach früheren Rückgängen am Anfang des 20. Jahrhunderts seit den 1980'ger Jahren überwiegend positiv (Beaman & Madge 2007, Bauer &

Berthold 1996), es gibt aber auch Hinweise auf lokale Rückgänge (Mammen et al. 2011). In Schleswig-Holstein besteht gegenwärtig eine etwa gleichmäßige bis langfristig eher abnehmende Bestandsentwicklung, die Art steht auf der Vorwarnliste (Knief et al. 2010). Der Erhaltungszustand wird unterschiedlich zwischen schlecht bis gut mit Einschränkungen beurteilt (MLUR 2008, Romahn et al. 2008). Der Landesbestand weist etwa 120 BP in Schleswig-Holstein auf (Berndt et al. 2002, Knief et al. 2010). Schwerpunkt der Brutplätze ist der Südosten des Landes. Die Siedlungsdichte nimmt von Nordwesten nach Südosten zu und liegt etwa zwischen 0,5-2,5 BP / 100 km² (Looft & Busche 1990, Romahn et al. 2008). Die Revierbesetzung erfolgt sehr früh im Jahr, etwa im März (Aebischer 2009).

5.5.2 Vorkommen im Plangebiet

Der Rotmilan wurde 2011 mehrfach im Plangebiet registriert, wobei er überwiegend außerhalb der Windeignungsfläche auftrat. Da eine Familie mit Jungen beobachtet wurde, bestand für 2011 zunächst Brutverdacht für das Hollenbeker Holz. In 2014 wurde der Rotmilan an 22 Tagen eingehend beobachtet. Es erfolgte eine intensive Horstsuche im 1000-Meter Umkreis um die Windeignungsfläche Nr. 142. Der Rotmilan wurde 2014 regelmäßig im Untersuchungsraum beobachtet, er trat auch innerhalb der Windeignungsfläche Nr. 142 auf. Ein Brutplatz im Hollenbeker Holz sowie im potenziellen Beeinträchtigungsbereich konnte jedoch nicht festgestellt werden.

5.5.3 Konfliktpotenzial

Es besteht ein relativ hohes Konfliktpotenzial, da der Rotmilan signifikant oft an Windkraftanlagen verunglückt (Dürr 2012, Mammen et al. 2011). Aus bisher unklarer Ursache ist der Rotmilan eine durch WEA am meisten gefährdeten Brutvogelarten. Das Plangebiet liegt nicht im potenziellen Beeinträchtigungsbereich und weist keine besondere Bedeutung als Nahrungshabitat auf. Nahrungsaufnahmen erfolgten sporadisch in Abhängigkeit der landwirtschaftlichen Nutzung.

5.5.4 Fazit Artenschutz

Etwaige Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG durch die Kollisionsgefahr bei Flügen in Rotorhöhe werden in Kap. 7 betrachtet.

5.6 Seeadler

5.6.1 Ausgangssituation

Der Seeadler weist in Europa eine überwiegend nordöstliche Verbreitung auf und kommt in Deutschland als Brutvogel nur in der norddeutschen Tiefebene vor (Beaman & Madge 2007, Bauer & Berthold 1996). Er ist kein Zugvogel, streift jedoch außerhalb der Brutzeit weit umher. Als Nahrungsopportunist bevorzugt er Aas soweit vorhanden, erbeutet aber auch Fische und Wasservögel. Er besitzt ein großes Nahrungsrevier und kann auch weit entfernt liegende Nahrungshabitate nutzen, worauf v.a. Jungtiere angewiesen sind (Struwe-Juhl 1998). Der Seeadler war lange Zeit in Schleswig-Holstein als Brutvogel akut vom Aussterben bedroht, jeder der vier letzten Horste wurde über viele Jahre streng bewacht (persönliche ehrenamtliche Beteiligung über 10 Jahre, Struwe-Juhl 1998). Es wurden zahlreiche Anstrengungen unternommen um den Erhaltungszustand zu verbessern. Inzwischen ist der Brutbestand rasant angestiegen und lag 2012 bei 75 Revieren (MLUR 2013). Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt im östlichen Hügelland, wobei vorzugsweise störungsarme Laubwälder in Gewässernähe besiedelt werden. Die Art ist in Schleswig-Holstein nicht mehr gefährdet, der Erhaltungszustand ist hervorragend (MLUR 2008, Romahn et al. 2008, Knief et al. 2010).

5.6.2 Vorkommen im Plangebiet

Der Seeadler wurde nur einmal als Überflieger über das Plangebiet registriert. Nahrungsgewässer liegen nicht im Raum, eine Beziehung zum Untersuchungsgebiet ist nicht erkennbar.

5.6.3 Konfliktpotenzial

Der Seeadler gilt als Großvogel durch Kollisionen an Rotorblättern als gefährdet (Dürr 2012, Dürr & Langgemach 2011), auch in Schleswig-Holstein sind relativ viele Schlagopfer an Windkraftanlagen bekannt geworden (Romahn et al. 2008, LANU 2008). In der Nähe des Plangebietes liegen keine Brutplätze des Seeadlers (MLUR 2010, LLUR 2013). Das Plangebiet weist keine besondere Bedeutung für die Art auf, sodass mit regelmäßigen Flugbewegungen des Seeadlers im Plangebiet nicht zu rechnen ist. Das Konfliktpotenzial ist gering.

5.6.4 Fazit Artenschutz

Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG können in Bezug auf den Seeadler

ausgeschlossen werden.

5.7 Rohrweihe

5.7.1 Ausgangssituation

Die Rohrweihe ist Kurz- und Langstreckenzieher mit einem geschlossenen Verbreitungsgebiet in Europa und in weiten Teilen Asiens (Beaman & Madge 2007). Seit den 1970'ger Jahren besteht in Mitteleuropa eine deutliche Bestandszunahme (Bauer & Berholt 1996). Die Rohrweihe ist in Schleswig-Holstein gegenwärtig relativ häufig und dort ungefährdet. Die Verbreitung ist landesweit relativ gleichmäßig, höhere Populationsdichten liegen im Westen und Osten des Landes. Die Rohrweihe brütet bevorzugt in Schilfröhrichten. Das Nahrungsrevier erstreckt sich über Offenlandbereiche und kann bis 900 ha groß sein. Der Bestand hat sich seit den 70'ger Jahren mehr als verdreifacht (Looft & Busche 1990, Koop et al. 2001). Die Gesamtzahl der in Schleswig-Holstein bekannten Brutvorkommen der Rohrweihe beträgt etwa 880 BP (Knief et al. 2010). Der Erhaltungszustand der schleswig-holsteinischen Population ist gut (MLUR 2008, Romahn et al. 2008).

5.7.2 Vorkommen im Plangebiet

Die Rohrweihe wurde im Plangebiet sporadisch auf der Nahrungssuche registriert. Der Brutplatz liegt nicht im Plangebiet.

5.7.3 Konfliktpotenzial

Die Rohrweihe ist relativ selten Opfer von Kollisionen (Dürr 2012). Meist finden ihre Nahrungsflüge in geringer Höhe statt. Der Erhaltungszustand der Art ist in Schleswig-Holstein gut. Der empfohlene Abstand zum nächst gelegenen Brutplatz kann im Plangebiete eingehalten werden (LANU 2008, LLUR 2014). Das Konfliktpotenzial wird als gering eingeschätzt.

5.7.4 Fazit Artenschutz

Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG können in Bezug auf die Rohrweihe ausgeschlossen werden.

5.8 Kornweihe

5.8.1 Ausgangssituation

Die Kornweihe ist lückenhaft über ganz Europa bis weit in den Osten verbreitet (Beaman & Madge 2007). Die Art ist Brutvogel offener Flächen wie Moore, Marschwiesen, Verlandungszonen, Heiden und Dünen, auch im Kulturland. In Schleswig-Holstein ist die Kornweihe als Brutvogel mit nur wenigen Brutpaaren ausschließlich an der Westküste, dort v.a. auf den nordfriesischen Inseln anzutreffen. Die Nester werden dort in nassen Dünentälern mit Röhrichten und Kriechweidenbeständen oder in Krähenbeerenheiden angelegt (Berndt et al. 2002, Romahn et al 2008). Die Bestände sind in Europa überwiegend rückläufig, lokal können, wie in den Niederlanden Zunahmen bestehen (Bauer & Berholt 1996). In Schleswig-Holstein ist die Kornweihe selten, eine leichte Bestandszunahme könnte durch Bestandszunahme angrenzender Bundesländer bedingt sein (Berndt et al. 2002). Die Kornweihe ist an der Westküste und in Niederungsgebieten regelmäßiger Wintergast aus Skandinavien.

5.8.2 Vorkommen im Plangebiet

Die Kornweihe wurde nur einmal als Überflieger über das Plangebiet registriert. Eine Beziehung zum Untersuchungsgebiet besteht nicht, das Habitat entspricht nicht der Kornweihe, da diese sich nur im Offenland länger aufhält.

5.8.3 Konfliktpotenzial

Die Kornweihe ist bisher nicht als Opfer von Kollisionen bekannt (Dürr 2012), dies könnte auch auf ihre Seltenheit zurückzuführen sein. Meist nutzt die Kornweihe den bodennahen Luftraum. Das Konfliktpotenzial wird als gering eingeschätzt.

5.8.4 Fazit Artenschutz

Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG können in Bezug auf die Rohrweihe ausgeschlossen werden.

5.9 Baumfalke

5.9.1 Ausgangssituation

Der Baumfalke ist Langstreckenzieher mit Winterquartieren im tropischen Afrika. Als Brutvogel ist er mit Ausnahme Norwegens und Schottlands und der Alpen über ganz Europa verbreitet. Sein Lebensraum sind Wälder mit größeren Freiflächen einschließlich Kulturland. Neststandorte sind häufig alte Kiefern am Waldrand, auch in Feldgehölzen. In Einzelfällen auch auf Hochspannungsmasten. Nach Falkenart werden keine eigenen Nester gebaut, sondern alte Krähenester etc. genutzt. Jagdhabitats sind bevorzugt Verlandungszonen, Feuchtwiesen etc., wo der Baumfalke größere Insekten, gerne Libellen erbeutet. Auch Kleinvögel einschließlich Schwalbe und Mauersegler werden erbeutet (Bauer & Berholt 1996, Südbeck et al. 2005, Beaman & Madge 2007). In Schleswig-Holstein nimmt der Bestand nach Südosten stark zu (Berndt et al. 2002). Es treten starke Bestandsschwankungen auf, die offensichtlich witterungsbedingt sind. Der langfristig Trend erscheint stabil. Gegenwärtig beträgt der Brutbestand in Schleswig-Holstein 180 BP, der Erhaltungszustand ist gut (MLUR 2008, Knief et al. 2010).

5.9.2 Vorkommen im Plangebiet

Der Baumfalke ist Brutvogel im Plangebiet, er wurde dort mit Jungen beobachtet.

5.9.3 Konfliktpotenzial

Der Baumfalke ist als sehr geschickter Flieger relativ selten Opfer von Kollisionen (Dürr 2012). Der Erhaltungszustand der Art ist in Schleswig-Holstein gut. Der Waldabstand ist für die Art ein ausreichender Schutz (LANU 2008). Das Konfliktpotenzial wird als gering eingeschätzt, wobei der Waldabstand so groß wie möglich sein sollte.

5.9.4 Fazit Artenschutz

Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG können in Bezug auf die Rohrweihe ausgeschlossen werden.

5.10 Kranich

5.10.1 Ausgangssituation

Der Kranich weist eine stark nordöstliche Verbreitung über Russland und Skandinavien auf. Er ist dort Brutvogel weiter Moorlandschaften, feuchter Steppen und Heiden oder sumpfiger Waldlichtungen. Der Kranich ist Zugvogel mit schmalen Flugrouten und fixen Rastpunkten. Die Überwinterungsgebiete liegen im Mittelmeerraum in der Nähe von Seen und Sümpfen (Hölzinger & Boschert 2001, Eichstädt et al. 2006, Beaman & Madge 2007). Innerhalb Deutschlands kommt der Kranich außerhalb Schleswig-Holsteins nur in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg vor. In Schleswig-Holstein brütet der Kranich bevorzugt in Moorwäldern und Bruchwäldern und ist zur Nahrungsaufnahme auf benachbartes Offenland angewiesen. Gegenwärtig besteht eine Arealausbreitung, die sich auch in Schleswig-Holstein bemerkbar macht. Dort war der Kranich noch bis in die 1970'ger Jahre ein seltener Brutvogel abgelegener Moore im Herzogtum Lauenburg. Dies hat sich grundlegend geändert. Der Bestand ist in Schleswig-Holstein landesweit auf >350 BP angestiegen (Knief et al. 2010) und hat sich bis über den Nordostseekanal ausgedehnt (MLUR 2002-2012, Romahn et al. 2008). Der Kranich ist in Schleswig-Holstein ungefährdet (Knief et al. 2010). Der Erhaltungszustand gilt als „hervorragend“ (Romahn et al. 2008).

5.10.2 Vorkommen im Plangebiet

Im Plangebiet trat der Kranich 2011 nicht auf. In 2014 wurde am 26. März ein Einflug eines Kranichpaares beobachtet. Das Paar wurde am 15. April erneut im Raum gesichtet, verschwand dann jedoch. Die Beobachtung an kann versuchte Brutansiedlung gewertet werden.

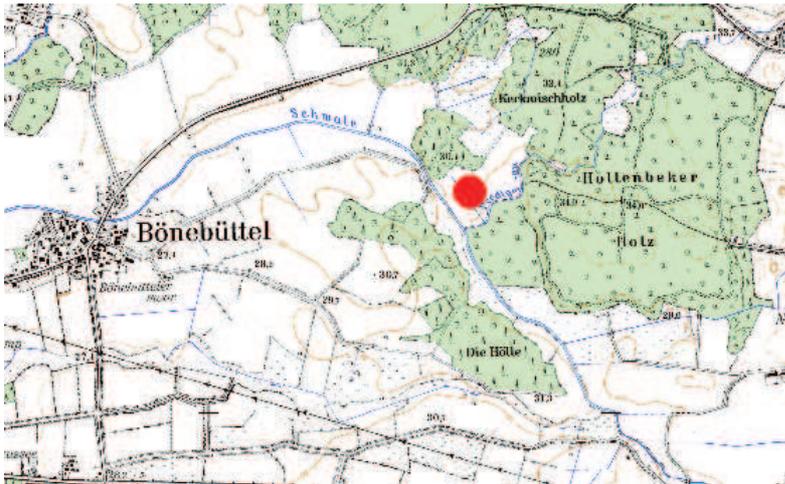


Abb. 10: Aufenthalt eines Kranichpaares im Untersuchungsgebiet 2014

5.10.3 Konfliktpotenzial

Trotz einer starken Verbreitung des Kranichs in Gebieten mit erhöhten Dichten von Windparks (Brandenburg, Mecklenburg und Schleswig-Holstein) sind Kollisionen nicht häufig (Dürr 2012). Aus Brandenburg sind zwei Kollisionen bekannt geworden, aus Mecklenburg keine und aus Schleswig-Holstein eine (Dürr 2012). Scheller & Völker (2007) stellten außerhalb von 400 Meter vom Brutplatz keine Beeinträchtigungen durch WEA beim Kranich fest. Die vergleichsweise geringe Verlustrate erklärt sich voraussichtlich aus dem Umstand, dass der Kranich während der Brutzeit sehr stark territorial ist und ferner sich als Bodenvogel nach dem Schlüpfen der Jungen überwiegend „zu Fuß“ bewegt. Der Kranich könnte sich im Raum ansiedeln, da geeignete Habitate vorhanden sind und ein Besiedlungsdruck besteht. Voraussichtlich wird sich das erste Paar dort ansiedeln, wo die Beobachtungen 2014 erfolgt sind. Ein Konflikt mit der Windeignungsfläche ist aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten und der bestehenden Entfernung nicht erkennbar.

5.10.4 Fazit Artenschutz

Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG können in Bezug auf den Kranich ausgeschlossen werden.

5.11 Kiebitz

5.11.1 Ausgangssituation

Der Kiebitz ist über ganz Europa bis Asien verbreitet (Beaman & Madge 2007, Bauer & Berthold 1996). Die dichtesten Vorkommen liegen in westeuropäischen Tiefebene in Flussniederungen. Der Kiebitz ist ein Kurzstreckenzieher, in milden Wintern vereinzelt Standvogel. Die Überwinterungsgebiete liegen in der westeuropäischen Golfstromregion sowie am Mittelmeer. Der Kiebitz weist in Schleswig-Holstein einen Brutbestand von etwa 12.500 BP auf und ist mit Schwerpunkt an der Westküste landesweit verbreitet. Dieser recht hoch erscheinende Brutbestand täuscht darüber hinweg, dass der Kiebitz früher wesentlich häufiger war. Der Bestand nimmt stetig ab (Klemp 1993, Berndt et al. 2002). Der Erhaltungszustand ist schlecht (MLUR 2008). Der Kiebitz gilt aufgrund seiner anhaltend negativen Bestandsentwicklung in Schleswig-Holstein als gefährdet (MLUR 2008, Knief et al 2010). Gefährdungsursachen sind zunehmende Mechanisierung der Landwirtschaft, Entwässerung, intensive Düngung (beschleunigtes Wachstum), frühe Mahd, drastischer Rückgang der Nahrungstiere durch Pestizideinsatz (Bauer & Berthold 1996). Der Kiebitz ist Brutvogel flacher, offener Flächen mit niedriger und lückiger Vegetation, ursprünglich im Feuchtgrünland, inzwischen auch in Biotopen des Kulturlandes, wie in Ackerschlägen mit teilweise geringen Bruterfolg.

5.11.2 Vorkommen im Plangebiet

Im Plangebiet wurde ein kleiner Brutbestand des Kiebitz von zwei Brutpaaren festgestellt, die Nester liegen auf Maisäckern. In der Brutzeit wurden die Kiebitze nahrungssuchend im Grünland beobachtet.

5.11.3 Konfliktpotenzial

Beim Kiebitz ist die Einhaltung eines Abstandes zu WEA bekannt (Gerjets 1999, Bach et al. 1999, Isselbacher & Isselbacher 2001, Hötter et al. 2004). Der Kiebitz meidet Sicht einschränkende, aufragende vertikale Strukturen und hält daher zu WKA einen Abstand ein (Gerjets 1999, Bach et al. 1999, Isselbacher & Isselbacher 2001, Hötter et al. 2004). Die Abstände des Kiebitzes zu WEA variieren in den von Hötter (2004) ausgewerteten Studien sehr stark. Signifikant sank der Abstand in der Brutzeit, d.h. dass sich Kiebitze in der Brutzeit den WEA bis auf 50 -100 (250)

m annähern. Vogelschlag ist beim Kiebitz bisher selten registriert worden (Dürr 2012). Aufgrund der Weiträumigkeit des Plangebietes welches das Abstandverhalten des Kiebitzes zu WEA zulässt, und des geringen Kiebitzbestandes im Plangebiet ist das Konfliktpotenzial gering. Verbotstatbestände können durch Eingriffe während der Brutzeit ausgelöst werden, z.B. beim Bau von Zuwegungen etc..

5.11.4 Fazit Artenschutz

Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG können in Bezug auf den Kiebitz ausgeschlossen werden, wenn Eingriffe außerhalb der Brutzeit erfolgen (gem. § 27a LNatSchG).

5.12 Uhu

5.12.1 Ausgangssituation

Der Uhu ist in Europa sehr lückenhaft verbreitet (Beaman & Madge 2007). Innerhalb Deutschlands liegen die Verbreitungsschwerpunkte in den Alpen und im Mittelgebirge, in jüngerer Zeit wird zunehmend auch das Tiefland besiedelt (Bauer & Berthold 1996). Der Uhu ist dämmerungs- und nachtaktiv (Mebis & Scherzinger 2000, Südbeck et al. 2005). Der Uhu weist eine akustisch orientierte Nahrungssuche auf und ist während der Jagd daher potenziell geräuschempfindlich. Eine besondere Empfindlichkeit der Art gegenüber Lärm um den Brutplatz herum scheint nicht vorzuliegen, da der Uhu in aktiven Abbaugruben brüten kann (Klose & Koop 2007). Er ist weist als Top-Prädator ein sehr großes Nahrungsrevier auf. Sein Streifgebiet beträgt etwa zwischen 5 und 38 km². Zur Fortpflanzungszeit wird ein Nahrungsrevier um den Brutplatz von etwa 50 ha als Revier angesehen (Mebis & Scherzinger 2000, Südbeck et al. 2005). Der Uhubestand ist in Schleswig-Holstein stetig steigend (MLUR 2003-2010, Klose & Koop 2007). Aktuell wird der Uhubestand in Schleswig-Holstein auf 400 Revierpaare geschätzt (Knief et al. 2010). Der Erhaltungszustand ist gut (Romahn et al. 2008).

5.12.2 Vorkommen im Plangebiet

Der Uhu wurde balzend bei Großharrie nachgewiesen (OAG 2014). Es handelt sich voraussichtlich um eine Neuansiedlung im Raum Meckel & Finke (2009-2014). In 2014 erfolgte am 26.06 eine Beobachtung eines fliegenden Uhus im nördlichen Teil

der Windeignungsfläche Nr. 142. Das Plangebiet gehört zum Nahrungshabitat des Uhus.

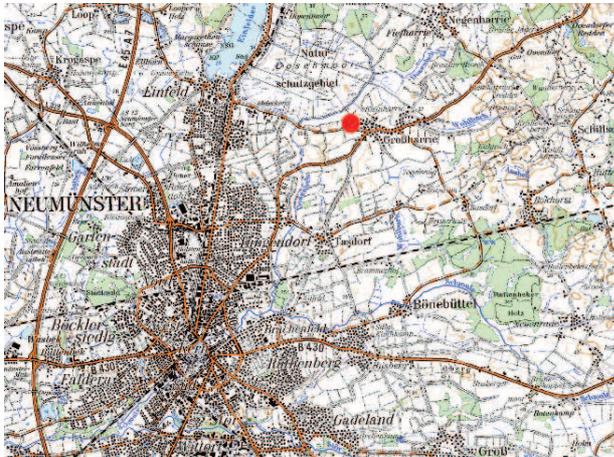


Abb. 9: Balzplatz des Uhus (OAG 2014)

5.12.3 Konfliktpotenzial

Eine Kollisionsgefährdung ist grundsätzlich nicht ausgeschlossen (Hötker et al. 2004, Grünkorn et al. 2005, Dürr 2012). Der Jagdflug des Uhus erfolgt jedoch in der Regel in Bodennähe. Der Uhu unterfliegt daher größere modernere WKA leichter als solche der früheren Generationen. Kollisionsrelevant sind vom Brutplatz wegführende Distanzflüge in 80-100 Meter Höhe (Sitkewitz 2009). Eine lokale Vergrämung kann nicht ausgeschlossen werden, da der Uhu sich akustisch orientiert und möglicherweise die Nähe der WEA meidet (Mebis & Scherzinger 2000, Dürr & Langgemach 2011). Die Abstandsempfehlung von 1.000 Meter zum Brutplatz (LANU 2008) wird eingehalten, jedoch kann der Brutplatz in anderen Jahren verlegt werden. Das Konfliktpotenzial wird als gering eingeschätzt, jedoch ist als Vermeidungsmaßnahme auf einen möglichst großen Waldabstand zu achten.

5.12.4 Fazit Artenschutz

Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG können in Bezug auf den Uhu ausgeschlossen werden.

5.13 Neuntöter

5.13.1 Ausgangssituation

Der Neuntöter weist in Mittel- bis Osteuropa ein geschlossenes Verbreitungsgebiet

auf (Beaman & Madge 2007). Er ist Langstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten in Ost- bis Südafrika. Die Brutareale des Neuntöters umfassen halboffene Landschaften in thermisch günstiger Lage (Bauer & Berholt 1996). Die Art wird in Schleswig-Holstein zunehmend aus der landwirtschaftlich geprägten Landschaft verdrängt und ist auf Sonderstandorte angewiesen (Koop & Klose 2006). In Schleswig-Holstein beträgt der Brutbestand etwa 3.500 BP (Knief et al. 2010), Der Erhaltungszustand wird in Schleswig-Holstein als indifferent beschrieben (Jeromin & Koop 2004, Romahn et al. 2008, MLUR 2008). Der Neuntöter bevorzugt als Brutvogel insektenreiche, sonnige und trockenere, extensiv genutzte (Halb-) Offenlandschaften mit dornigen Sträuchern und kurzrasigen teilweise lückigen Grünland mit einer Vielzahl von Ansitzwarten und günstigem Mikroklima. Sein Raumbedarf zur Brutzeit beträgt etwa 0,1 - 3-8 ha (Froelich & Sporbeck 2006). Die Art wird in Schleswig-Holstein zunehmend aus der landwirtschaftlich geprägten Landschaft verdrängt und ist auf Sonderstandorte angewiesen (Koop & Klose 2006). Der Erhaltungszustand wird dort als indifferent beschrieben (Jeromin & Koop 2004).

5.13.2 Vorkommen im Plangebiet

Der Neuntöter ist Brutvogel mit zwei BP im Plangebiet. Dies konnte 2014 bestätigt werden.

5.13.3 Konfliktpotenzial

Der Neuntöter nutzt überwiegend den bodennahen Luftraum. Konflikte mit WEA sind bisher für diese Art nicht bekannt. In einer Studie in Nordfriesland wurde eine erfolgreiche Brut eines Neuntöters in unmittelbarer Nähe einer WEA registriert (GGV 2010). Die Art könnte von Brachen und Säumen an der Zuwegung für WEA profitieren.

5.13.4 Fazit Artenschutz

Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG können in Bezug auf den Neuntöter ausgeschlossen werden.

6. Konfliktanalyse Zusammenfassung

6.1 Verdrängung

Bei Kiebitz und Uhu werden Verdrängungseffekte nicht ausgeschlossen, die die unmittelbare Umgebung der WEA betreffen. Aufgrund der geplanten WEA und der Weiträumigkeit der landwirtschaftlichen Flächen um das Plangebiet und der vorhandenen Ausweichmöglichkeiten ist der Konflikt gering. Eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der betroffenen Arten ist durch Verdrängung nicht zu erwarten.

6.2 Barrierewirkung

Mit „Barrierewirkung“ wird die den Durchflug erschwerende Wirkung von Windenergieanlagen auf ziehende Vogelarten bezeichnet. Die ziehenden Vögel versuchen i.d.R. Windenergieanlagen zu umfliegen. Staueffekte können sich ergeben, wenn ausgedehnte Windparks quer zur Flugrichtung stehen, da Steigflüge von den Vögeln v.a. bei Gegenwind häufig nicht geleistet werden können. Die Tiere sind dann zu energieaufwändigen Ausweichmanövern gezwungen (Isselbacher & Isselbacher 2001, Hötker et al. 2004). Im Plangebiet wurden Flugbewegungen von Wasservögeln in Westrichtung und von Kleinvögeln und Greifen in Südwestrichtung registriert. Die Anzahlen sind gering. Das Gebiet liegt nicht auf einer frequentierten Zugroute. Eine Barrierewirkung mit artenschutzrechtlicher Konsequenz kann ausgeschlossen werden.

6.3 Kollisionen mit Vögeln

Kollisionen oder auch „Vogelschlag“ genannt sind Unfälle von Vögeln an den Rotorblättern der WEA. In der Regel werden die Windenergieanlagen von den Vögeln wahrgenommen und umflogen, doch belegen zahlreiche Untersuchungen, dass bedingt durch schlechtes Wetter sowie noch unbekannter Gründe Kollisionen an Rotorblättern auftreten können (Bach et al. 1999, Bergen et al. 2002, Freude 2004, LANU 2008, Dürr 2012). Kollisionen sind v.a. zu erwarten, wenn eine hohe Intensität an Flugbewegungen vorliegt. Die artenschutzrechtliche Vertretbarkeit der Planung konzentriert sich dabei auf Schwarzstorch, Weißstorch und Rotmilan, da

diese Arten im Plangebiet besonders wertgebend sind und als potenziell durch WEA gefährdet gelten. Die artenschutzrechtliche Überprüfung erfolgt in Kapitel 7.

6.4 Kollisionen mit Fledermäusen

Im Plangebiet wurden teils erhöhte Fledermausaktivitäten festgestellt. Ein Konflikt mit Fledermäusen ist in Bezug auf die Errichtung von WEA im Plangebiet aufgrund eines geringen Waldabstandes sowie teils hoher Aktivitätsdichten nicht ausgeschlossen. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen wird empfohlen, einen Abschaltmodus einzurichten. Hierzu gibt es von LLUR folgende Vorgabe:

„Werden im Untersuchungszeitraum in 3 Nächten die aufsummierten Aktivitätsereignisse pro Nacht von 30 überschritten, ist eine Abschaltung erforderlich. Eine Abschaltung ist auch dann erforderlich, wenn innerhalb des Untersuchungszeitraumes eine Aktivität von mehr als 100 in einer Untersuchungsnacht erreicht wird.

Nach Inbetriebnahme der Windenergieanlage können im Rahmen eines Monitoring in der Zeit vom 1. Juni bis zum 30. September die Aktivitäten überprüft werden. Der Abschaltalgorithmus kann ergebnisentsprechend angepasst werden. Es besteht auch die begründete Möglichkeit, dass eine Beschränkung der Abstellzeiten auf bestimmte Nachtzeiten erfolgt. Dies kann erfolgen soweit sich besondere Aktivitätsgipfel zu bestimmten Nachtzeiten nachweisen lassen, die mit dem Lebensrhythmus bestimmter Fledermausarten übereinstimmen. Die Windkraftanlage ist im Zeitraum vom 1. Juni bis zum 30. September in der Zeit von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang bei folgenden Witterungsbedingungen abzuschalten: Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe unterhalb von 6 m/s, Lufttemperatur höher 10° C und Niederschlagsfreiheit. Ein Abstellen der Windenergieanlagen ist dann erforderlich, wenn von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko durch die Windenergieanlage auszugehen ist. Von einer systematischen Gefährdung ist auszugehen wenn erhöhte Fledermausaktivitäten festgestellt werden. Das können sehr hohe Aktivitäten an einzelnen Untersuchungstagen oder regelmäßige bedeutende Fledermausaktivitäten sein. Solche können sowohl der lokalen Fledermauspopulation oder aber migrierenden Fledermäusen zuzuordnen sein. Erhöhte Aktivitäten sind in essentiellen Jagdgebieten, auf Fledermausverbindungswegen, Zugschwerpunktbereich oder im Bereich bedeutender Quartiere zu erwarten“ (LLUR 2013).

7. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Aus den aktuellen und ehemaligen Vorkommen von Schwarzstorch, Weißstorch und Rotmilan innerhalb von 6.000 m um die Windeignungsfläche Nr. 142 und der nachgewiesenen Präsenz der Arten in der Windeignungsfläche ergibt sich ein spezielles artenschutzrechtliches Prüferfordernis.

7.1 Schwarzstorch

7.1.1 Konflikt

Der Schwarzstorch nutzt voraussichtlich die Schwale und angrenzende Flächen gelegentlich als Nahrungshabitat. Hierauf deuten Recherchen, sowie auch Beobachtungen im Rahmen der vorliegenden Untersuchung hin. Der Schwarzstorch trat 2014 einmal in der Windeignungsfläche Nr. 142 auf. Da Nahrungshabitate in der Nähe der Windeignungsfläche angefliegen werden, sind Flüge in Rotorhöhe nicht ausgeschlossen, die eine Kollisionsgefährdung darstellen.

7.1.2 Tötungsverbot gem. § 44 BNatSchG

Die Windeignungsfläche Nr. 142 wurde wie oben dargestellt in 2014 intensiv beobachtet, es wurde eine genau protokollierte Beobachtung des Schwarzstorches an insgesamt 22 Tagen in der Umgebung der Windeignungsfläche Nr. 142 durchgeführt. Es wurden in 2011 zwei Beobachtungen außerhalb, und 2014 eine Beobachtung des Schwarzstorches außerhalb sowie eine innerhalb der Windeignungsfläche Nr. 142 gemacht (s. Tabellen und Karten im Anhang). Der Schwarzstorch hat sich während der Untersuchung eine Minute lang in der Windeignungsfläche aufgehalten und ist über die Windeignungsfläche Nr. 142 in Rotorhöhe geflogen. Spezielle Nahrungshabitate, die ein gezieltes Aufsuchen erwarten lassen sind dort nicht vorhanden. Es wird angenommen, dass Offenlandflächen in der Nähe von gezielt aufgesuchten Nahrungshabitaten gelegentlich genutzt werden. Die aktuell bekannten Horste liegen deutlich außerhalb des potenziellen Beeinträchtigungsbereiches von 3.000 Meter. Der am längsten besetzte Horst bei Schillsdorf liegt nordöstlich des Plangebietes, der Anflug zur Schwale zwischen Waldstück „Hölle“ und „Hollenbeker Holz“ wird durch die Windeignungsfläche Nr. 142 nicht verstellt.

Eine Grundgefährdung ist gegeben, da der Schwarzstorch nahe des geplanten Windparks in Rotorhöhe fliegen kann. Die beobachtete Aktivität des Schwarzstorches sowie die Unfallstatistik (Dürr 2013) lassen außerhalb eines Radius von 3.000 Meter um den Horst jedoch keine erhöhte Gefährdung erwarten. Eine systematische Gefährdung ist nicht erkennbar. Ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG (Tötungstatbestand) kann ausgeschlossen werden.

7.1.3 Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten § 44 BNatSchG

Ein Schwarzstorchhorst ist nicht betroffen. Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ wird nicht erfüllt.

7.1.4 Störungsverbot § 44 BNatSchG

Der Schwarzstorch befindet sich in Schleswig-Holstein in einem ungünstigen Erhaltungszustand (LLUR 2008, Romahn et al. 2008, MLUR 2003-2013). Die Art ist auf der Roten Listen der gefährdeten Brutvögel Schleswig-Holsteins als vom Aussterben bedroht eingestuft (Knief et al. 2010). Die Ursachen werden überwiegend in der Situation der Horstwälder und der Nahrungshabitate gesehen (Romahn et al. 2008, MLUR 2003-2013, Janssen et al. 2004). Der Verbotstatbestand „Störung“ gem. §44 BNatSchG im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands wird durch die Errichtung von WEA auf der Windeignungsfläche Nr. 142 nicht erfüllt, da weder die Horstsituation noch die Nahrungssituation beeinträchtigt werden und der empfohlene Sicherheitsabstand eingehalten wird, sowie keine Verstellung eines regelmäßig genutzten Flugweges erfolgt.

7.1.5 Fazit Artenschutz

Eine Grundgefährdung besteht für den Schwarzstorch durch nicht auszuschließende Kollisionen. Ein signifikant erhöhtes Risiko liegt für die Windeignungsfläche Nr. 142 nicht vor. Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG kann in Bezug auf den Schwarzstorch ausgeschlossen werden. Aufgrund der Grundgefährdung werden Ausgleichsmaßnahmen empfohlen, die die Art vor Ort fördern (s. Kap 8).

7.2 Weißstorch

7.2.1 Konflikt

Der Weißstorch nutzt gelegentlich die Windeignungsfläche und angrenzende Flächen als Nahrungshabitat, wie die Beobachtungen im Rahmen der vorliegenden Untersuchung ergaben. Da Flüge in Rotorhöhe nicht ausgeschlossen sind besteht eine Kollisionsgefährdung.



Foto: O.Grell, 04.04.14, Weißstörche bei der Nahrungssuche auf frischem Acker nahe der Windeignungsfläche Nr. 142

7.2.2 Tötungsverbot gem. § 44 BNatSchG

Die Windeignungsfläche Nr. 142 wurde wie oben dargestellt in 2014 intensiv beobachtet, es wurde eine genau protokollierte Beobachtung des Weißstorches an insgesamt 22 Tagen in der Umgebung der Windeignungsfläche Nr. 142 durchgeführt. Es wurden in 2014 sieben Beobachtung innerhalb der Windeignungsfläche Nr. 142 gemacht (s. Tabellen und Karten im Anhang). Der Weißstorch wurde 65 Mal außerhalb des Horstes beobachtet, die meisten Beobachtungen waren nur kurz, insgesamt 209 Minuten. Davon hat sich der Weißstorch während der Untersuchung 2014 18 Minuten lang in der Windeignungsfläche aufgehalten und ist sieben Mal über die Windeignungsfläche Nr. 142 in Rotorhöhe geflogen. Die Weißstorchbeobachtungen außerhalb des Horstes erfolgten daher zu 91,4 % der Zeit außerhalb der Windeignungsfläche Nr. 142. Die Anzahl der Beobachtungen liegt in der gleichen Größenordnung, sie beträgt etwa 90 % außerhalb der Windeignungsfläche. Dies deckt sich gut mit den

naturräumlichen Gegebenheiten vor Ort. Spezielle dauerhafte Nahrungshabitate, die ein gezieltes Aufsuchen erwarten lassen sind auf der Windeignungsfläche Nr. 142 nicht vorhanden. Es wurde festgestellt, dass landwirtschaftliche Offenlandflächen in direkter Abhängigkeit der Feldarbeiten gelegentlich genutzt werden. Dabei wurde in der Nähe der Windeignungsfläche mit Überflügen durch die Windeignungsfläche einmal eine Nutzung nach dem Eggen sowie vier Mal eine Nutzung nach Grünlandmahd festgestellt. Der geplante Windpark wurde durchfliegen, da er in den beobachteten Fällen auf dem kürzestem Weg zwischen Horts und Nahrungshabitat lag (s. Karte Raumnutzung Weißstorch v.a. 12.07.14 im Anhang). Aus der beobachteten Raumnutzung des Weißstorches in und um die Windeignungsfläche Nr. 142 ergibt sich bei Errichtung der WEA eine Grundgefährdung durch Kollision, da Flüge in Rotorhöhe stattfinden. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko ist für die Windeignungsfläche Nr. 142 nicht erkennbar, da Durchflüge durch den Windpark nicht systematisch und häufig sondern nur sporadisch in Abhängigkeit von wenigen einzelnen Ernteereignissen stattfinden. Die Haupt-Nahrungshabitate liegen in westlicher Richtung weit außerhalb des geplanten Windparks, es werden jedoch sporadisch viele andere Offenlandflächen genutzt, wobei der Grünlandmahd die höchste Bedeutung zukommt (s. Karte v. 12.07, Grünlandmahd). Ein Tötungsverbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG kann in Bezug auf den Weißstorch nur ausgeschlossen werden, soweit Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen erfüllt werden.

7.2.3 Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten § 44 BNatSchG

Ein Weißstorchhorst ist nicht betroffen. Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ wird nicht erfüllt.

7.2.4 Störungsverbot § 44 BNatSchG

Der Weißstorch befindet sich in Schleswig-Holstein in einem ungünstigen Erhaltungszustand (LLUR 2008, Romahn et al. 2008, MLUR 2003-2013). Die Art ist auf der Roten Listen der gefährdeten Brutvögel Schleswig-Holsteins als stark gefährdet eingestuft (Knief et al. 2010). Die Ursachen werden überwiegend in der Situation der Nahrungshabitate, aber auch in der Kollisionsgefährdung an Leitungen und Windkraftanlagen gesehen (Romahn et al. 2008). Der Verbotstatbestand „Störung“ gem. §44 BNatSchG im Sinne einer signifikanten

Verschlechterung des Erhaltungszustands wird durch die Errichtung von WEA auf der Windeignungsfläche Nr. 142 aufgrund der geringen Bedeutung des Gebietes für den Weißstorch nicht erfüllt. Es wird jedoch eine Grundgefährdung festgestellt und auf die Notwendigkeit von Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen hingewiesen.

7.2.5 Fazit Artenschutz

Eine Grundgefährdung besteht für den Weißstorch durch nicht auszuschließende Kollisionen. Ein signifikant erhöhtes Risiko liegt für die Windeignungsfläche Nr. 142 nicht vor. Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG kann in Bezug auf den Weißstorch ausgeschlossen werden. Aufgrund der Grundgefährdung werden Ausgleichsmaßnahmen empfohlen, die die Art vor Ort fördern (s. Kap 8).

7.3 Rotmilan

7.3.1 Konflikt

Der Rotmilan gilt als kollisionsgefährdet, er verunglückt überproportional häufig an WEA (Dürr 2013). Der Rotmilan wurde im Untersuchungsraum häufig registriert. Er trat auch in der Windeignungsfläche Nr. 142 auf. Eine Kollision ist daher nicht auszuschließen.

7.3.2 Tötungsverbot gem. § 44 BNatSchG

In 2014 erfolgte zur Beurteilung des möglichen Tötungsrisikos des Rotmilans durch die Errichtung von WEA auf der Windeignungsfläche Nr. 142 zusätzlich zu den Beobachtungen von 2011 eine weitere Beobachtungsphase von insgesamt 22 Beobachtungstagen, die ganztätig wurden. Hierüber wurde ein genaues im Minuten-Takt durchgeführtes Beobachtungsprotokoll erstellt (s. Anhang), so dass die Raumnutzung des Rotmilans innerhalb und außerhalb der Windeignungsfläche räumlich und zeitlich quantifiziert werden konnte. Es wurden von 22 Beobachtungstagen an 10 Tagen Beobachtungen von Rotmilanen gemacht. Die Art ist im Raum nicht sehr präsent. Insgesamt wurden 40 Rotmilan-Beobachtungen beobachtet und protokolliert. Die Beobachtungszeit erstreckt sich insgesamt über 152 Minuten. Sechs Mal wurden Durchflüge durch das Plangebiet oder Nahrungsaufnahmen registriert. Demnach wurden etwa 89 % der registrierten Flugzeiten des Rotmilans außerhalb des Plangebietes und etwa 11 % innerhalb der