

14.1 Klärung des UVP-Erfordernisses**Klassifizierung des Vorhabens nach Anlage 1 des UVPG:**

Nummer: 1.6.3

Bezeichnung: Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern mit 3 bis weniger als 6 Windkraftanlagen;

Eintrag (X, A, S): S

UVP-Pflicht

- ☐ Eine UVP ist zwingend erforderlich. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigelegt.
- ☐ Eine UVP ist nicht zwingend erforderlich, wird aber hiermit beantragt.
- ☒ UVP-Pflicht im Einzelfall
- ☐ Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass keine UVP erforderlich ist.
- ☒ Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass eine UVP erforderlich ist. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigelegt.
- ☐ Die Vorprüfung wurde noch nicht durchgeführt; diese wird hiermit beantragt. Die notwendigen Unterlagen zur Durchführung der Vorprüfung enthält der vorliegende Antrag.
- ☐ Das Vorhaben ist in der Anlage 1 des UVPG nicht genannt. Eine UVP ist nicht erforderlich.

14.2 Unterlagen des Vorhabenträgers nach § 16 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

Anlagen:

- UVP-Bericht (Büro Elbberg).pdf
- Gutachten zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (Büro Elbberg).pdf
- AVP Jühnde (Planungsgruppe Freiraum und Siedlung).pdf

Antrag auf Genehmigung gemäß § 4 BImSchG
Projekt: „Windpark Jühnde“ mit fünf Windenergieanlagen

UVP-Bericht

mit integrierter naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung

Stand: 24.03.2020

Auftraggeber:

NWind GmbH
Haltenhoffstr. 50
30167 Hannover

Bearbeitung:

Dipl.- Geogr. Manfred Bülow
Dipl.-Biol. Dr. Jens Dorendorf



Kruse und Rathje Partnerschaft mbB
Architekt und Stadtplaner
Straßenbahnring 13, 20251 Hamburg
Tel. 040 460955-60, mail@elbberg.de, www.elbberg.de

Inhalt

1	Einleitung	5
1.1	Planungsanlass und -inhalt	5
1.2	Beschreibung des Vorhabens	6
2	Inhalt und Methoden der Umweltverträglichkeitsprüfung	10
2.1	Gesetzliche Anforderungen an den UVP-Bericht	10
2.2	Struktur	11
2.3	Vorgehensweise bei der Beurteilung der Umweltauswirkungen	12
2.4	Kenntnisstand und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	14
2.5	Abgrenzung des Untersuchungsraums und Bewertungssystem	14
2.6	Vermeidung, Minderung und Ausgleichsmaßnahmen	14
2.7	Vorgehensweise Eingriffsregelung	14
2.8	Verhältnis UVPG und Eingriffsregelung	15
3	Übergeordnete Planungen, rechtliche und planerische Bindungen	15
3.1	Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Göttingen	15
3.2	Landschaftsrahmenplan Landkreis Göttingen	17
3.3	Vorbereitender Landschaftsplan der Samtgemeinde Dransfeld	18
3.4	Flächennutzungsplan	18
4	Wirkfaktoren Windenergie	19
4.1	Baubedingte Wirkfaktoren	19
4.1.1	Baubedingte Flächeninanspruchnahme	19
4.1.2	Benachbarungs- / Immissionswirkung durch Bauverkehr und Andienung	19
4.1.3	Wasserhaltung	19
4.2	Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren	20
4.2.1	Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme	20
4.2.2	Wirkungen auf das Landschaftsbild	20
4.2.3	Barrierewirkungen / Zerschneidung	20
4.2.4	Kollisionsrisiko	20
4.2.5	Benachbarungs- / Immissionswirkungen	20
4.2.6	Stoffeinträge	20
4.2.7	Treibhausgaseinsparung	21
4.3	Risiken durch schwere Unfälle oder Katastrophen	21
4.4	Wirkmatrix der Wirkfaktoren und der Schutzgüter	22
5	Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit	22

5.1	Bestand	23
5.2	Auswirkungen.....	23
5.3	Fazit.....	24
6	Schutzgut Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt	24
6.1	Tiere.....	25
6.1.1	Bestand.....	25
6.1.2	Auswirkungen	35
6.2	Pflanzen und Biotoptypen	36
6.2.1	Bestand	36
6.2.2	Auswirkungen	42
6.3	Biologische Vielfalt.....	43
6.3.1	Bestand	43
6.3.2	Auswirkungen	43
6.4	Auswirkungen auf Natura 2000 Gebiete.....	44
6.5	Besonders geschützte Arten	44
6.6	Fazit.....	45
7	Fläche und Boden	45
7.1	Bestand	45
7.2	Auswirkungen.....	50
7.3	Fazit.....	50
8	Wasser	50
8.1	Bestand	51
8.2	Auswirkungen.....	52
8.3	Fazit.....	53
9	Luft und Klima	53
9.1	Bestand	53
9.2	Auswirkungen.....	54
9.3	Fazit.....	54
10	Landschaft.....	54
10.1	Bestand	55
10.2	Auswirkungen.....	57
10.3	Fazit.....	57
11	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	57

11.1 Bestand	58
11.2 Auswirkungen.....	58
11.3 Fazit.....	58
12 Wechselwirkungen	58
13 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	59
13.1 Mensch, menschliche Gesundheit.....	59
13.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	59
13.3 Fläche und Boden.....	69
13.4 Wasser	70
13.5 Luft und Klima.....	70
13.6 Landschaft	70
13.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	71
13.8 Wechselwirkungen.....	71
14 Eingriffsbilanzierung.....	71
14.1 Tiere und Pflanzen	71
14.2 Fläche und Boden.....	74
14.3 Wasser	76
14.4 Luft und Klima.....	76
14.5 Landschaft	76
14.6 Zusammenfassende Eingriffsbilanzierung	79
14.7 Ausgleichsmaßnahmen	79
15 Alternativenprüfung.....	82
16 Zusammenfassung.....	83
17 Literatur	86

Anlagen:

Anlage 1: Karte 1 – Biotoptypen / Realnutzung (Planungsgruppe Freiraum und Siedlung)

1 Einleitung

1.1 Planungsanlass und -inhalt

Die NWind GmbH plant die Errichtung und den Betrieb von fünf Windenergieanlagen (WEA) nördlich der Ortslage Jühnde, Samtgemeinde Dransfeld im Landkreis Göttingen.

Seitens der Behörde wurde die Erforderlichkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) gemäß § 5 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) festgestellt. Das vorliegende Gutachten stellt den gemäß § 16 UVPG erforderlichen UVP-Bericht dar.

Die geplanten Anlagen-Standorte gehen aus der folgenden Abbildung hervor. Auf der Karte ist die weiter südlich gelegene Siedlung Jühnde, die nord-westliche gelegene Siedlung Dransfeld und die nähere Umgebung der Standorte zu erkennen. Schraffiert sind die im Nahbereich befindlichen FFH-Gebiete dargestellt. Westlich der geplanten WEA verläuft die Landstraße 559 annähernd in Nordwest-Südost-Richtung.

1.2 Beschreibung des Vorhabens

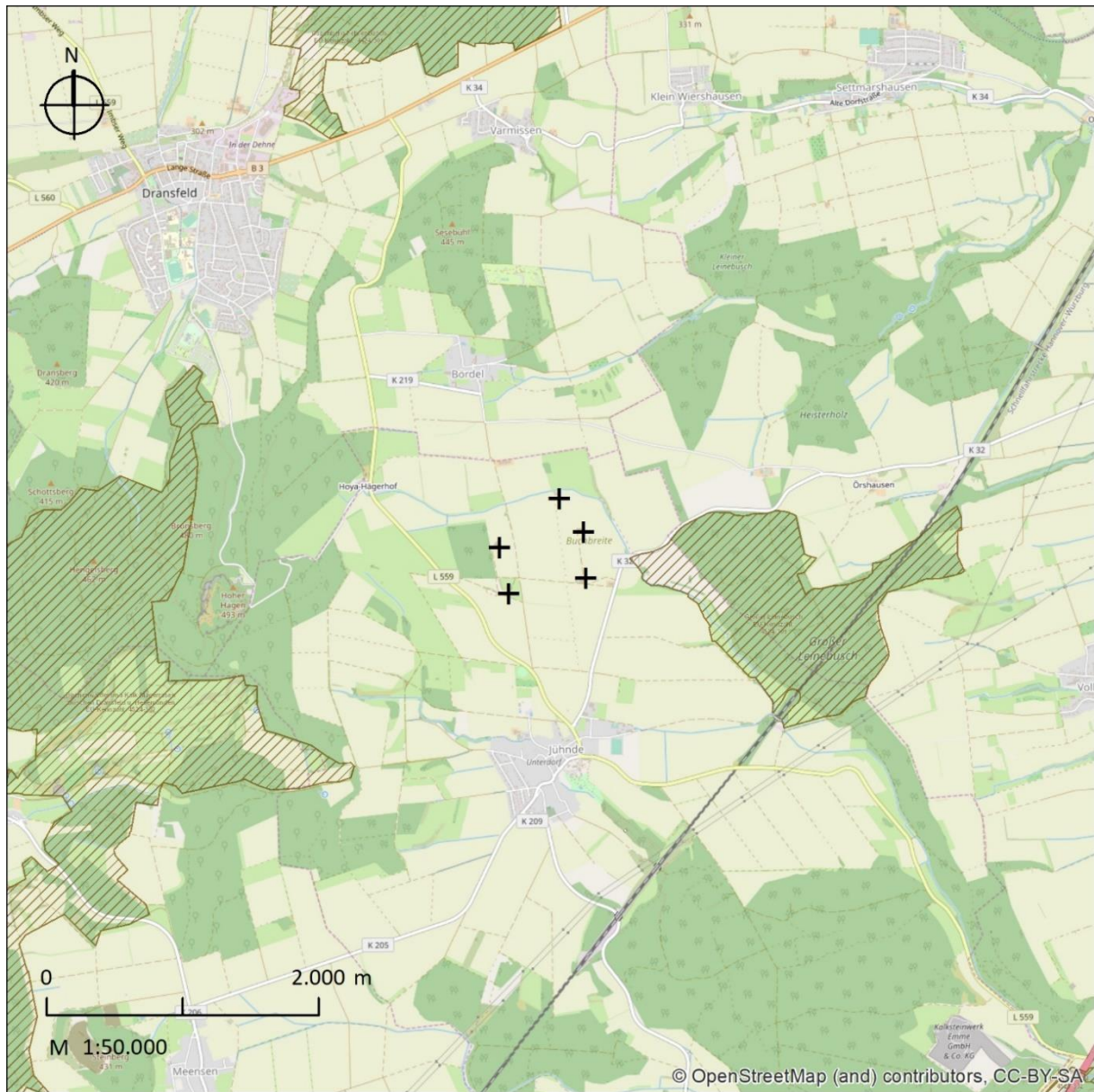


Abbildung 1: Geplante Anlagenstandorte (schwarze Kreuze) nördlich von Jühnde und süd-östlich von Dransfeld, schraffiert dargestellt sind die umliegenden FFH-Gebiete (Kartengrundlage: © OpenStreetMap (and) contributors. CC-BY-SA)

Die geplanten WEA-Standorte befinden sich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Das Gebiet befindet sich im Naturraum Sollingvorland (hier Dransfelder Hochflächen Nr. 371.15) als Teil des Weser-Leine-Berglands. Um die geplanten Standorte erstrecken sich überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen, die überwiegend intensiv als Ackerfläche und zu einem geringen Anteil als Grünland genutzt werden. Westlich der geplanten WEA befindet sich der Kleinwald „Uhlenstein“, östlich das Naturschutzgebiet (NSG) „Großer Leinebusch“ mit einem Buchenwaldbestand. Im Bereich der WEA sind Baum- und Strauchbestände nur in geringem Umfang vorhanden. Nördlich und östlich des Plangebietes befindet sich der sporadisch wasserführende „Hägergraben“.

Östlich befindet sich in etwa 350 m Entfernung das FFH-Gebiet „Großer Leinebusch“ (Nr. 4524-301, deckungsgleich mit dem NSG „Großer Leinebusch“), südwestlich in etwa 1,7 km Entfernung das FFH-Gebiet „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden (Nr. 4524-302) und nördlich in etwa 3,1 km Entfernung das FFH-Gebiet „Ossenberg-Fehrenbusch“ (Nr. 4424-301, deckungsgleich mit dem NSG Ossenberg-Fehrenbusch). Alle genannten FFH-Gebiete sowie das Plangebiet selbst sind Teil des Naturparks Münden. Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Weserbergland – Kaufunger Wald“, und grenzt im Osten an das LSG „Leinebergland“ sowie im Westen an das LSG „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ (dient dem Schutz des gleichnamigen FFH-Gebietes) an.

Es sind 4 Windenergieanlagen des Typs E-115 mit einer Nabenhöhe von 149 m, Rotordurchmesser von 115,7 m und einer Gesamthöhe von 206,86 m sowie 1 Windenergieanlage des Typs E-101 mit einer Nabenhöhe von 135 m, Rotordurchmesser von 101 m und einer Gesamthöhe von 185,50 m inklusive Zuwegungen und Fundamenten auf überwiegend Acker und Feldgras in der Gemarkung Jühnde, Flur 4, Flurstücke 21, 22, 29, 34, 2/1 sowie der Flur 5, Flurstücke 25/3, 26/2, 38/2 (WEA 1, WEA 3, WEA 4, WEA 5) und der Flur 4, Flurstücke 14/3, 15/2, 15/4, 33/1, 20/2 (WEA 2) vorgesehen. Die Anlagen haben eine Nennleistung von 3.200 kW bzw. 3.050 kW. Es handelt sich um eine getriebelose WEA mit variabler Drehzahl. Der maximale Schallleistungspegel beträgt 105 dB (A) bzw. 105,5 dB (A) bei einer Windgeschwindigkeit von 10 m/s.

Da der Transformator und die Mittelspannungsschaltanlage im Mastfuß der WEA installiert werden, entfallen externe Trafostationen neben den WEA.

Auf den genannten Flurstücken sind darüber hinaus Kranstellflächen, Zuwegungen, Fundamente etc. der WEA geplant. Die Lage dieser Flächen kann Abbildung 2 entnommen werden. Weitere Details zum geplanten Vorhaben sind den allgemeinen Antragsunterlagen zu entnehmen.

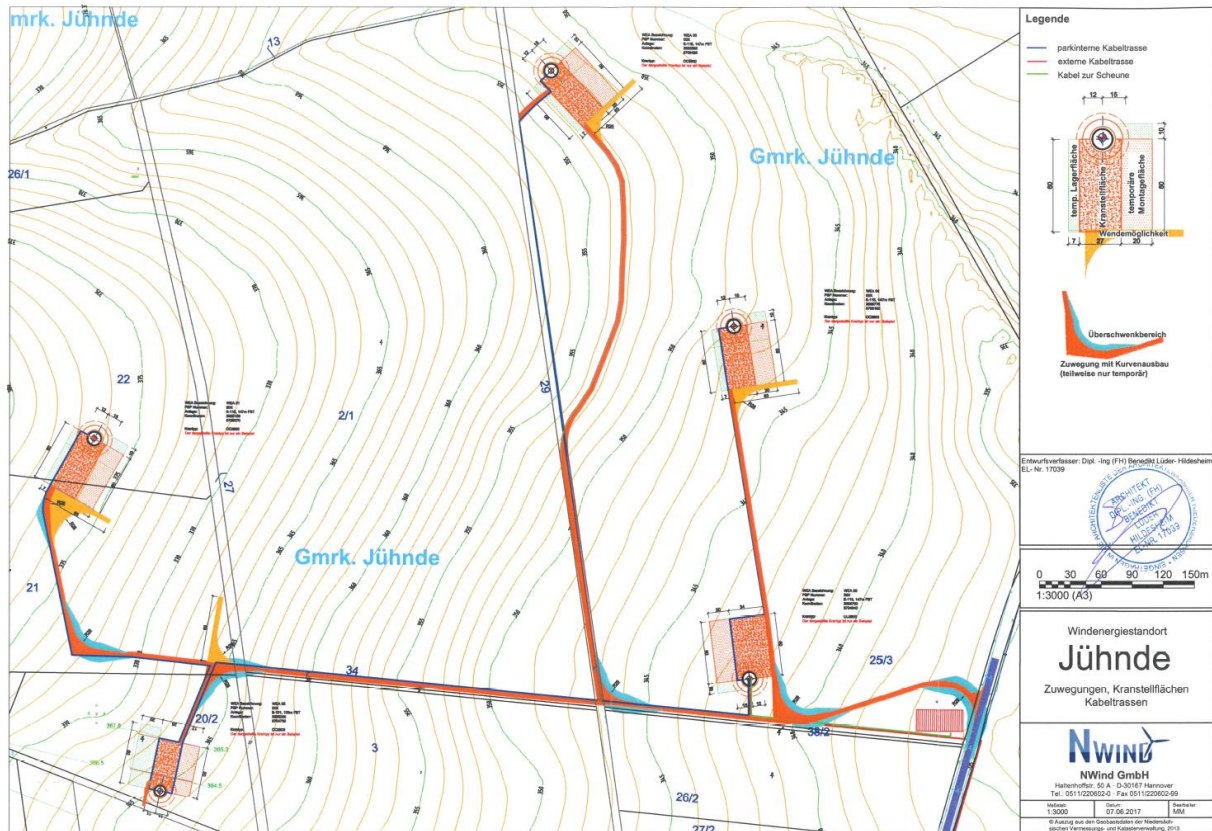


Abbildung 2: Zuwegungen, Kranstellflächen und Kabeltrassen des Windenergiestandorts Jühnde, Darstellung der NWind GmbH; WEA (schwarze Kreise), Fundamente (orange Kreise), temporären Lagerflächen (grüne Punktschraffur), Kranstellflächen (orange, unregelmäßige Schraffur), temporäre Montageflächen (orange Punktschraffur), Wendemöglichkeiten (gelbe Flächen), Zuwegung mit Kurvenausbau (teilweise nur temporär; orange Fläche), Überschwenkbereiche (blaue Fläche); ohne Maßstab (Originalmaßstab 1:3.000; Kartengrundlage: © Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung 2013)

In der Abbildung 3 sind die Zuwegung und die Kranstellfläche etc. laut den Vorgaben des Anlagenherstellers beispielhaft für die E-101 dargestellt.

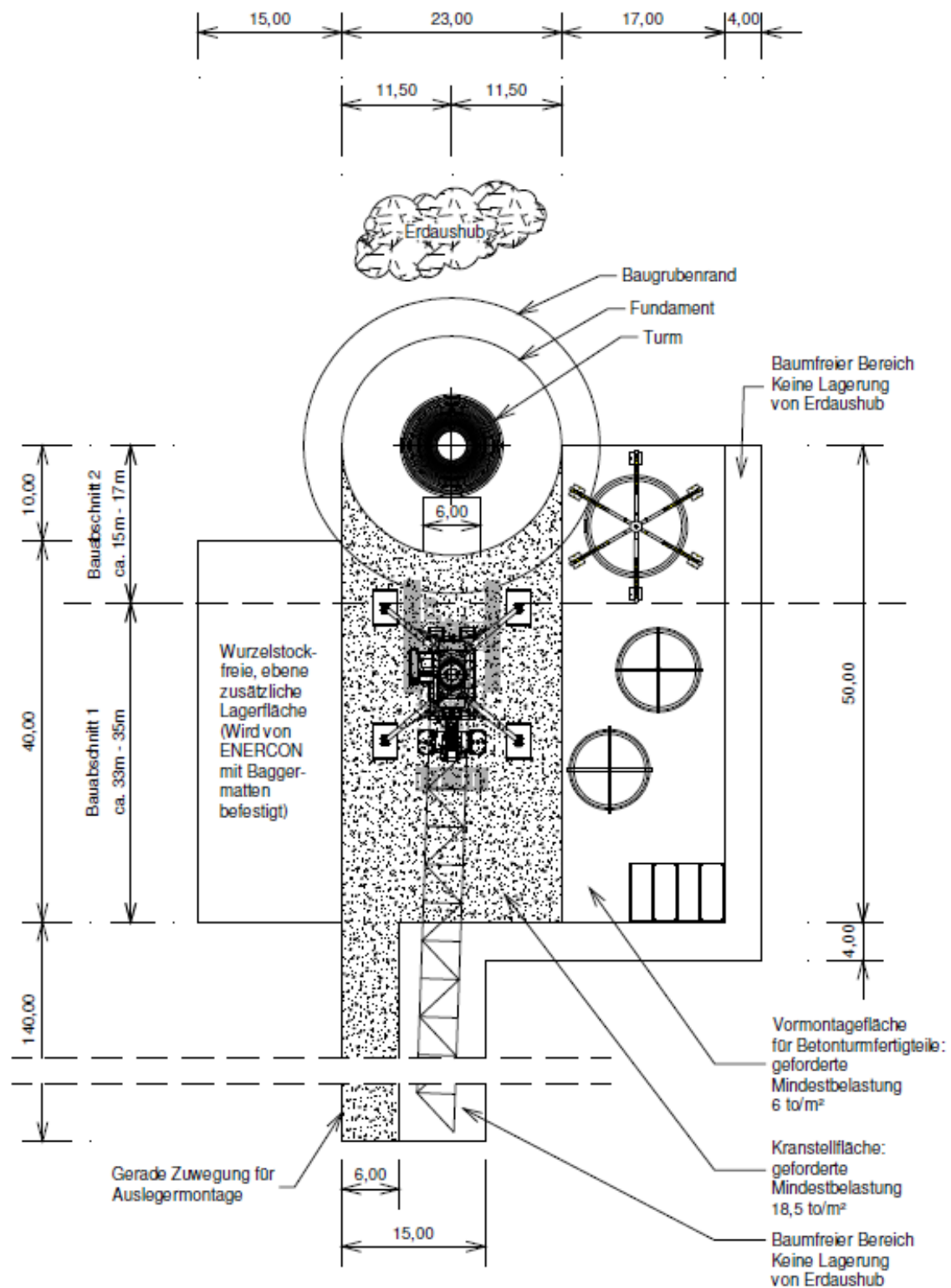


Abbildung 3: Zuwegung und Kranstellfläche (schraffiert), temporäre Lagerflächen, Turm etc. der E-101 (Enercon 2016)

2 Inhalt und Methoden der Umweltverträglichkeitsprüfung

Als UVP wird nach § 3 UVPG der gesamte Prozess der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter bezeichnet.

2.1 Gesetzliche Anforderungen an den UVP-Bericht

Die UVP des Vorhabens ist gemäß § 4 UVPG unselbständiger Teil des Genehmigungsverfahrens. Im UVP-Bericht werden von dem Vorhabenträger die Angaben zusammengestellt, die der zuständigen Behörde zur Durchführung der UVP als Grundlage dienen.

Die Anforderungen an die zur Prüfung der Zulassungsvoraussetzungen erforderlichen Unterlagen für die UVP sind in § 16 UVPG und ergänzend Anlage 4 zum UVPG geregelt.

Nach § 16 UVPG hat der Vorhabenträger die entscheidungserheblichen Unterlagen über die Umweltauswirkungen des Vorhabens der zuständigen Behörde in Form eines UVP-Berichts vorzulegen. Inhalt und Umfang bestimmen sich gemäß § 16 UVPG und ergänzend nach Anlage 4 zum UVPG.

Gemäß § 16 Absatz 1 UVPG muss der UVP-Bericht zumindest folgende Angaben enthalten:

1. eine Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens,
2. eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens,
3. eine Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll,
4. eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen,
5. eine Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens,
6. eine Beschreibung der vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom Vorhabenträger geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen sowie
7. eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts.

Weiterhin sind bei einem Vorhaben, das einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben, Projekten oder Plänen geeignet ist, ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, Angaben zu den Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele dieses Gebiets zu treffen. Ein entsprechendes Fachgutachten wurde erstellt (Elbberg 2019).

Der UVP-Bericht muss zudem auch die in Anlage 4 zum UVPG genannten weiteren Angaben enthalten, soweit diese Angaben für das Vorhaben von Bedeutung sind. Inhalt und Umfang des UVP-Berichts bestimmen sich entsprechend § 16 Absatz 4 UVPG nach den Rechtsvorschriften, die für die Zulassungsentscheidung maßgebend sind, sowie ggf. nach dem gemäß § 15 UVPG festgestell-

ten Untersuchungsrahmen. Dabei muss der UVP-Bericht § 16 Absatz 5 UVPG folgend den gegenwärtigen Wissensstand und gegenwärtige Prüfmethode berücksichtigen. Er muss die Angaben enthalten, die der Vorhabenträger mit zumutbarem Aufwand ermitteln kann. Die Angaben müssen ausreichend sein, um

1. der zuständigen Behörde eine begründete Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens nach § 25 Absatz 1 UVPG zu ermöglichen und
2. Dritten die Beurteilung zu ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen sein können.

Die Erheblichkeit von Auswirkungen bemisst sich daran, ob sie bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens nach § 25 Abs. 2 UVPG zu beachten sind. Ob eine Umweltauswirkung erheblich ist, richtet sich damit nach den einschlägigen Fachgesetzen. Erhebliche Auswirkungen können zu einer Unzulässigkeit des Vorhabens oder zumindest zu Planänderungen bzw. Genehmigungsaufgaben führen.

Zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen hat der Vorhabenträger die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen in den UVP-Bericht einzubeziehen.

2.2 Struktur

Der UVP-Bericht beinhaltet die Informationen, die zur Beurteilung der bedeutsamen oder erheblichen Auswirkungen des Vorhabens im Sinne des UVPG auf die Umwelt erforderlich sind. Die darzustellenden Auswirkungen werden durch die in Kapitel 2.1 genannten Anforderungen im UVPG bestimmt.

Beschreibungen und Bewertungen des Bestandes und der Auswirkungen, wie sie nach § 16 UVPG und Anlage 4 des UVPG gefordert sind, werden sinnvollerweise entsprechend den Schutzgütern des § 2 Absatz 1 UVPG gegliedert, diese sind:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche,
- Boden,
- Wasser,
- Luft,
- Klima,
- Landschaft,
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter,
- Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Dabei orientiert sich sowohl die Beschreibung der Umwelt als auch die Beschreibung und Beurteilung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt am gegenwärtigen Wissensstand und den gegenwärtigen Prüfmethode.

Die Genehmigungsbehörde bewertet die Auswirkungen des Vorhabens auf die genannten Schutzgüter auf der Grundlage der zusammenfassenden Darstellung nach den für ihre Entscheidungsmaßgeblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften. Die Genehmigungsbehörde hat die vorgenommene Bewertung oder Gesamtbewertung bei der Entscheidung über den Antrag nach Maßgabe der hierfür geltenden Rechtsvorschriften zu berücksichtigen.

2.3 Vorgehensweise bei der Beurteilung der Umweltauswirkungen

Umweltauswirkungen sind unmittelbare und mittelbare Auswirkungen eines Vorhabens oder der Durchführung eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter. Dies schließt auch solche Auswirkungen des Vorhabens ein, die aufgrund von dessen Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, soweit diese schweren Unfälle für das Vorhaben relevant sind (§ 2 Abs. 2 UVPG).

Auswirkungen auf die Umwelt können je nach den Umständen des Einzelfalls

- durch Einzelursachen, Ursachenketten oder durch das Zusammenwirken mehrerer Ursachen herbeigeführt werden,
- Folgen insbesondere der Errichtung oder des bestimmungsmäßigen Betriebs eines Vorhabens sein,
- Folgen von Betriebsstörungen oder von Stör- oder Unfällen sein, soweit eine Anlage hierfür auszulegen ist oder hierfür vorsorglich Schutzvorkehrungen vorzusehen sind,
- kurz-, mittel- oder langfristig auftreten,
- ständig oder nur vorübergehend vorhanden sein,
- aufhebbar (reversibel) oder nicht aufhebbar (irreversibel) sein und
- positiv (systemfördernd, funktional) oder negativ (systembeeinträchtigend, dysfunktional) sein.

Die Methoden der Erhebung, Prognose und Beurteilung im Rahmen des UVP-Berichts sind zum einen auf die entscheidungserheblichen Sachverhalte des Genehmigungsverfahrens ausgerichtet, zum anderen integrieren sie durch die Auswahl der Bewertungsmaßstäbe die schutzgutbezogenen Vorsorgeaspekte in den Genehmigungsprozess gemäß der Grundidee des UVPG.

Die im UVP-Bericht vorgenommenen Beurteilungen sind fachspezifischer Art und verstehen sich als Bewertungsvorschläge zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens nach UVPG. Die Beurteilungen erfolgen unter Berücksichtigung von:

- sonstigen fachgesetzlichen (z. B. immissionsschutzrechtliche) Vorgaben, Vorschriften und Regelungen,
- dem Stand von Wissenschaft und Technik,
- der höchstrichterlichen Rechtsprechung,
- allgemein anerkannten Regeln,
- Erfahrung der Gutachter.

Eine erste Beurteilung erfolgt im Rahmen der Relevanzbetrachtung, in der die bekannten Wirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt hinsichtlich ihrer Untersuchungsrelevanz im Rahmen des UVP-Berichts beurteilt werden. Dabei wird davon ausgegangen, dass eine weitergehende Untersuchung nicht erforderlich ist, wenn sichergestellt ist, dass durch die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens und die sich daraus ergebende Gesamtbelastung vorhandene gültige und eindeutig definierte Umweltstandards sicher eingehalten werden.

Die zu erwartenden relevanten Auswirkungen werden für die davon möglicherweise betroffenen Schutzgüter untersucht durch:

- Beurteilung der derzeitigen Situation des Schutzgutes,
- Beurteilung der vorhabenbedingten Veränderungen, also z. B. der Zusatzbelastung.

Die Beurteilung der derzeitigen Situation eines Schutzgutes berücksichtigt je nach seiner Ausprägung seine natürliche bzw. nutzungsbedingte Struktur und Funktion im Natur- bzw. Kulturräum, seine Vorbelastung sowie seine Bedeutung und Schutzwürdigkeit.

Für einige Schutzgüter sind die Eigenschaften nicht durch Messgrößen erfassbar, eine Quantifizierung bereitet hier oft Schwierigkeiten. In diesen Fällen sind qualitative Beschreibungen zur Klärung von Sachverhalten einzusetzen.

Die spezielle Aufgabe besteht in der Ermittlung, Beschreibung und Beurteilung der vom Vorhaben zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter und der u. U. vorhandenen Wechselwirkungen. Hierzu werden die umweltrelevanten Wirkungen des Vorhabens ermittelt. Es wird untersucht,

- wo (räumliches Ausmaß),
- in welcher Art und
- in welcher Intensität

Veränderungen durch das Vorhaben wirksam werden.

Nach Anlage 4 Nummer 4.c. ff UVPG ist zusätzlich zum aktuellen Ist-Zustand das Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben oder Tätigkeiten zu betrachten. Dabei ist auch auf Umweltprobleme einzugehen, die sich daraus ergeben, dass ökologisch empfindliche Gebiete nach Anlage 3 Nummer 2.3 UVPG betroffen sind oder die sich aus einer Nutzung natürlicher Ressourcen ergeben. Dazu ist es erforderlich, dass diese Vorhaben und Entwicklungen hinreichend konkretisiert sind.

Zur Bewertung von Sachverhalten werden, soweit möglich, standardisierte Vorgehensweisen verwendet. Beim Vorliegen anerkannter (z. B. in Verordnungen vorgegebener) Bewertungsverfahren werden die dortigen Einordnungen übernommen.

Neben der verbalen Erläuterung der Bewertungsmethode werden die Methoden und Ergebnisse gegebenenfalls in tabellarischer und/oder graphischer Form dargestellt (z. B. in Karten und Abbildungen), wenn dies der Verständlichkeit dient.

Dieser allgemein beschriebene Ansatz der Beurteilungsmethoden im UVP-Bericht wird, entsprechend den Erfordernissen eines jeden Schutzgutes, speziell umgesetzt und angepasst. Die Beurtei-

lungsmethoden werden daher in den einzelnen Fachkapiteln am Anfang der jeweiligen Ausführungen beschrieben.

2.4 Kenntnisstand und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es sind keine grundsätzlichen Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen aufgetreten.

Alle Prognosen sind mit einer gewissen Unsicherheit bzw. Eintrittswahrscheinlichkeit verbunden. In den einzelnen, dem UVP-Bericht beiliegenden umweltbezogenen Fachgutachten sind jeweils die Randbedingungen genannt, unter denen die Prognosen erstellt wurden. In der Regel wird von sogenannten „worst-case“-Annahmen ausgegangen, d.h. es wird die größtmögliche Auswirkung betrachtet.

2.5 Abgrenzung des Untersuchungsraums und Bewertungssystem

Die Wirkungen des Vorhabens und die dadurch hervorgerufenen Auswirkungen auf die Schutzgüter bestimmen Größe und Abgrenzung des jeweils zu untersuchenden Raumes.

Im Rahmen des UVP-Berichtes ist für jedes Schutzgut der Bereich zu betrachten, in dem bedeutende Umweltauswirkungen möglich sind. Bei einigen Schutzgütern ist eine weitreichende Wirkung möglich und in die Betrachtungen einbezogen.

Welcher Untersuchungsraum betrachtet wurde, wird innerhalb der jeweiligen Fachkapitel der Schutzgüter dargestellt.

Der in Kapitel 2.3 dargestellte allgemeine Ansatz der Beurteilungsmethoden wird, entsprechend den Erfordernissen eines jeden Schutzgutes, im vorliegenden Bericht speziell umgesetzt und angepasst. Die Beurteilungsmethoden werden daher in den einzelnen Fachkapiteln beschrieben.

2.6 Vermeidung, Minderung und Ausgleichsmaßnahmen

Im Rahmen des UVP-Berichts erfolgt eine Beschreibung von Maßnahmen, mittels derer bedeutende Umweltauswirkungen des Vorhabens vermieden, vermindert oder, soweit möglich, ausgeglichen werden sowie geplante Ersatzmaßnahmen und etwaige Überwachungsmaßnahmen des Vorhabenträgers.

2.7 Vorgehensweise Eingriffsregelung

In den vorliegenden UVP-Bericht wurde die Eingriffsregelung des § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) integriert (Kapitel 14). Hierdurch sollen Doppelungen insbesondere bei der Beschreibung des Bestandes und der Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden werden. Die Eingriffsregelung wurde nach den gesetzlichen Anforderungen des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) in Verbindung mit dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erstellt.

Der Bau einer WEA stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Dieser fällt nicht unter die in den o.g. Gesetzen genannten Ausnahmetatbestände. Durch den Eingriff ausgelöste Beeinträchtigungen sind somit durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu vermindern, auszugleichen oder zu ersetzen.

Für die einzelnen Schutzgüter erfolgt jeweils eine Bestandsdarstellung und -bewertung sowie eine Bewertung der Auswirkungen. Eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanz für die einzelnen Schutzgüter sowie für das Gesamtvorhaben wird erstellt. Darüber hinaus erfolgt die Darstellung der erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung sowie zum Ausgleich und Ersatz unvermeidbarer Beeinträchtigungen.

Ein erster Entwurf eines LBP für das Vorhaben wurde von der Planungsgruppe Freiraum und Siedlung im Juli 2015 erstellt. Der vorliegende UVP-Bericht mit integrierter Eingriffsregelung (Kapitel 14) baut auf den Entwurf der Planungsgruppe auf, übernimmt Teile und ergänzt andere.

Die geplanten Zuwegungen haben sich im Juli 2016 geändert, so dass eine Überarbeitung eines vorherigen LBP-Entwurfs vom 21.03.2016 nötig wurde (Abbildung 2). Die Erschließung des Windparks erfolgt nun aus Richtung Osten. Die Anlagenstandorte wurden nicht geändert.

2.8 Verhältnis UVPG und Eingriffsregelung

Sowohl das UVPG als auch die Eingriffsregelung benutzt zur Beschreibung von Auswirkungen das Wort „erheblich“. Im Dokument werden „erhebliche“ Auswirkungen immer als „im Sinne des UVPG“ bzw. „im Sinne der Eingriffsregelung“ beschrieben.

Nachteilige Umweltauswirkungen sind „im Sinne des UVPG erheblich“, wenn sie nach § 12 UVPG bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens zu berücksichtigen wären. „Erhebliche Auswirkungen im Sinne der Eingriffsregelung“ sind gemäß § 15 BNatSchG vom Verursacher zu kompensieren, aber nicht zwingend „erheblich im Sinne des UVPG“.

3 Übergeordnete Planungen, rechtliche und planerische Bindungen

3.1 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Göttingen

Der Landkreis Göttingen erarbeitet derzeit einen Entwurf für das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP, Amtsblatt LK Göttingen Nr. 02 / 2017). Da dieser noch nicht in Kraft getreten ist, gilt also das RROP in der zuletzt geänderten Fassung 2010.

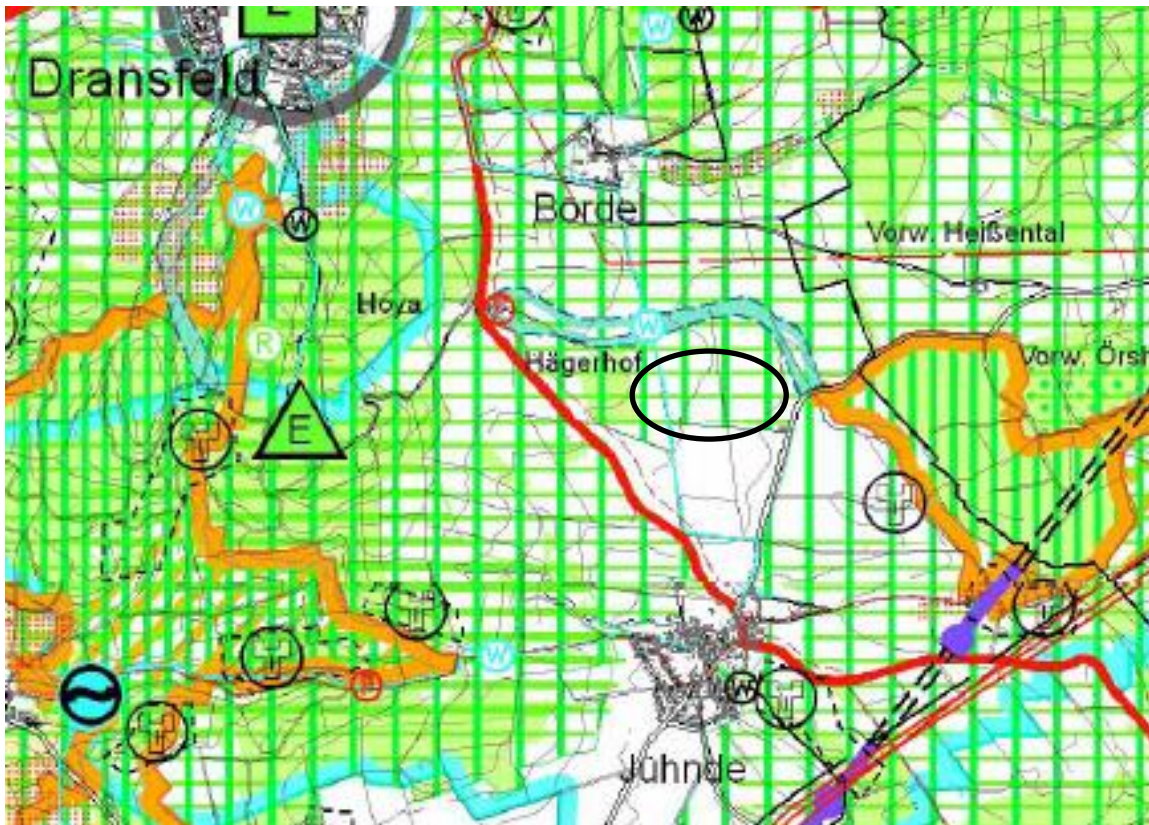


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem gültigen RROP 2010

Im derzeit noch gültigen RROP von 2010 (siehe Abbildung 4) ist das Plangebiet (schwarze Ellipse zeigt die ungefähre Lage) nicht als Vorrangstandort für Windenergienutzung dargestellt. Der Landkreis hatte sich entschieden auf die formale Ausweisung von Vorrangstandorten für die Windenergienutzung zu verzichten und stattdessen Einzelfallentscheidungen zu treffen. Das Gebiet ist demgegenüber als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft (grüne Senkrechstreifen) sowie Erholung (grüne Querstreifen) und als Vorranggebiet Trinkwassergewinnung (blaue Linie) dargestellt.

Im veröffentlichten Entwurf des RROPs 2014 war das Plangebiet als Vorranggebiet für die Windenergiegewinnung (schwarze Umrandung mit rotem Symbol) dargestellt sowie als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft (grüne Senkrechstreifen) und Vorranggebiet Fernwasserleitung (blaue Linie mit „W“) (Abbildung 5).

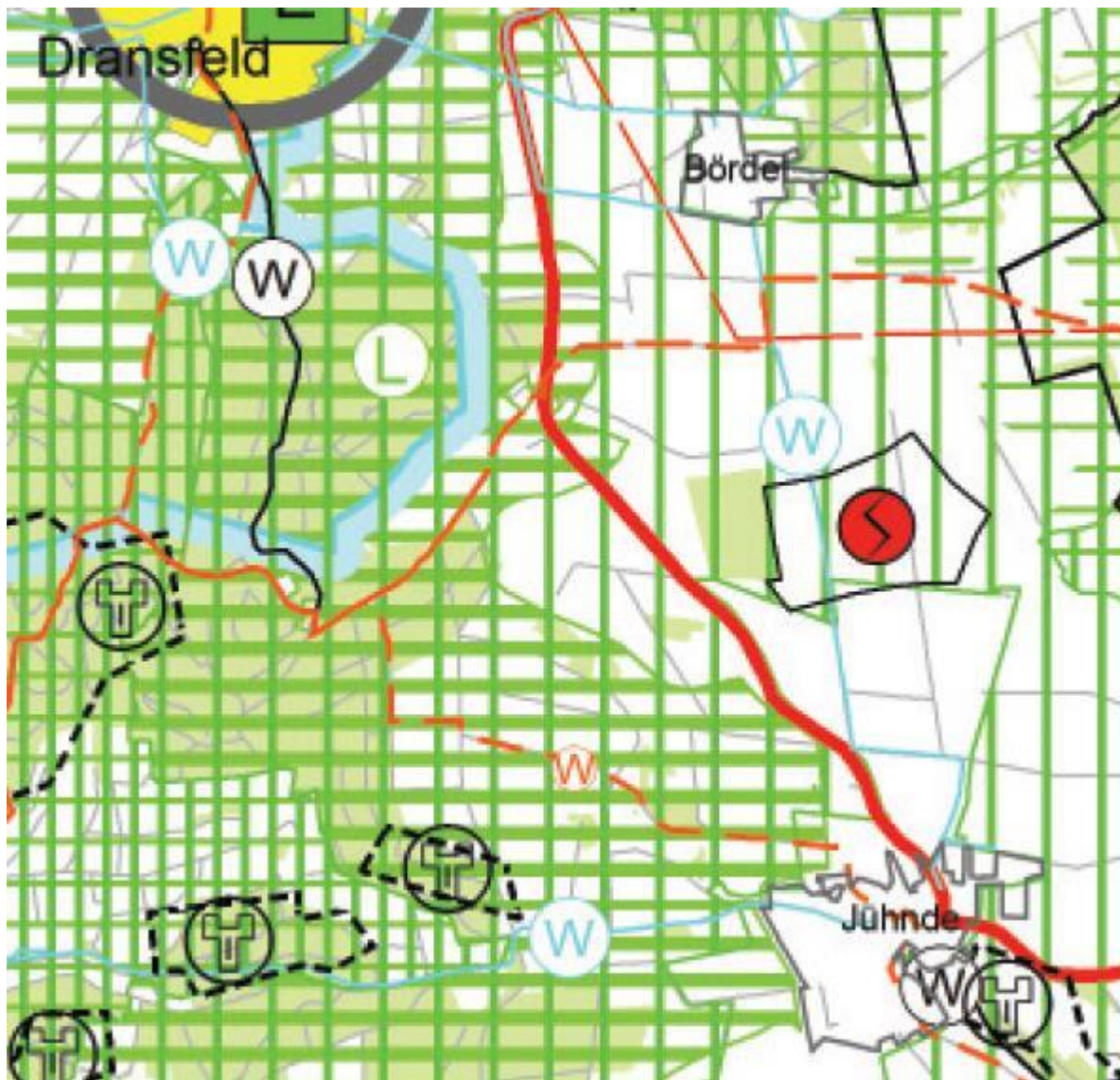


Abbildung 5: Auszug aus dem Entwurf des RROPs 2014, Vorranggebiet für die Windenergiegewinnung mit rotem Symbol und schwarzer Umrandung

3.2 Landschaftsrahmenplan Landkreis Göttingen

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Göttingen (LRP) ist aus dem Jahre 1998 und stellt dar, wie Natur und Landschaft aus Sicht des Naturschutzes zu bewerten sind und welche Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung derselben nötig sind.

Unter dem Teilaspekt Arten und Lebensgemeinschaften wurde das Plangebiet überwiegend als Acker mit einer geringen Bedeutung für den Schutz von Arten und Lebensgemeinschaften bewertet (niedrigste von fünf Wertstufen). Der Saumbereich des westlich gelegenen Wäldchens sowie südlich daran angrenzende Hecken/Baumreihen werden als Bereich mit mittlerer Bedeutung (vierthöchste Wertstufe) dargestellt.

Zudem befinden sich laut LRP innerhalb des Geltungsbereichs vereinzelte Hecken/Baumreihen mit der Bedeutung „hoch“ (dritthöchste Wertstufe).

Die Leistungsfähigkeit des Landschaftsbildes für das Landschaftserleben wurde im LRP überwiegend als wenig bis mäßig eingeschränkt bewertet, als geomorphologische Besonderheit wurde das Plangebiet als Hochfläche gekennzeichnet. Als erlebniswirksamer Raumtyp wurde das Plangebiet als weiträumige Flur mit positiven Randeffekten kategorisiert.

Die Böden des Plangebietes werden vom LRP überwiegend als eingeschränkt leistungsfähige Ackerflächen mit geringem bis hohem Beeinträchtigungsrisiko durch Wassererosion und Verdichtung und einem hohen Beeinträchtigungsrisiko durch Schadstoffeinträge klassifiziert.

3.3 Vorbereitender Landschaftsplan der Samtgemeinde Dransfeld

Für die Samtgemeinde Dransfeld existiert ein vorbereitender Landschaftsplan (Schwahn Landschaftsplanung 1993), der die Ziele der Landschaftsplanung im Samtgemeindegebiet konkretisiert.

Gemäß Abbildung 2 des Vorbereitenden Landschaftsplans befinden sich die geplanten WEA in der ökologischen Raumeinheit „Muschelkalkfläche Bördel“.

Für die einzelnen Siedlungen (so auch für Bördel und Jühnde) analysiert der vorbereitende Landschaftsplan das Landschafts- und Ortsbild und stellt Defizite vor, die im Zuge der Eingriffsregelung (Schutzgut Landschaftsbild) als Maßnahmen aufgegriffen werden könnten, so die bessere Einbindung der Ortseingänge, eine stärkere Begrünung sowie der Erhalt der Obstbaumwiesen.

Allgemein wird erwähnt, dass insgesamt Feldgehölze und Strukturelemente im landwirtschaftlichen Bereich in der Samtgemeinde Dransfeld nicht ausreichend vorhanden sind.

Als Leitbild für Natur und Landschaft beschreibt der vorbereitende Landschaftsplan für die ökologische Raumeinheit „Muschelkalkfläche Bördel“ eine stärkere Strukturierung durch die Anlage von Hecken und die Schaffung bzw. Erhaltung von Weg- und Feldrainen. Entlang des Bördelbaches sollte demnach ausschließlich Grünlandnutzung stattfinden und die Verrohrung des Baches in Bördel wieder rückgängig gemacht werden. Der Bach sollte zudem durch eine standortgerechte Gehölzbepflanzung naturnah gestaltet werden.

Zur Befestigung der Wege wird der Einsatz von Kalkmaterial ohne eine Versiegelung der Oberfläche empfohlen. Zudem sieht das Leitbild ein Nachpflanzen und die regelmäßige Pflege der Kopfweiden am Hägerhof vor.

3.4 Flächennutzungsplan

In der Samtgemeinde Dransfeld besteht zwischen Imbsen und Dransfeld an der Landesstraße L559 (Imbser Weg) ein Sondergebiet für die Windenergienutzung durch die 1. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) aus dem Jahre 1999 (Veröffentlichung im Amtsblatt Nr. 10). Auf dieser Fläche ist ein Windpark mit vier Anlagen (Gesamthöhe je ca. 100 m) entstanden, der im Weiteren um eine weitere Anlage ergänzt wurde. Der FNP besitzt Ausschlusswirkung, d. h. außerhalb der dargestellten Flächen sind WEA in der Regel unzulässig.

Um den Einsatz erneuerbarer Energien zu im Samtgemeindegebiet zu steigern und Potenziale zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes zu nutzen sowie gleichzeitig die Entwicklung von Flächen zur Windenergienutzung im Gemeindegebiet planerisch zu steuern wurde eine 10. Änderung des Flächennutzungsplans „Sondergebiete für Windenergienutzung“ beschlossen und im Amtsblatt Nr.

37 vom 01. September 2016 bekanntgemacht. Diese weist neben einer weiteren Fläche das Plangebiet als Sondergebiet Windenergienutzung aus.

4 Wirkfaktoren Windenergie

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren der geplanten WEAs aufgeführt, soweit sie Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit; Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt; Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern (Kapitel 5 bis 12) auslösen können. Tabelle 1 zeigt eine schutzgutbezogene Übersicht der beschriebenen Wirkfaktoren.

4.1 Baubedingte Wirkfaktoren

4.1.1 Baubedingte Flächeninanspruchnahme

Die baubedingten Wirkfaktoren liegen im Wesentlichen in der Flächeninanspruchnahme durch die temporäre Nutzung von Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerplätzen. Neben der Beanspruchung von Fläche und Boden kommt es dabei unter Umständen zu Beeinträchtigungen der Flora und Fauna sowie Kulturgütern. In der Regel sind die Eingriffe zeitlich begrenzt, können jedoch insbesondere hinsichtlich des Artenschutzes nachhaltige Schäden auslösen. Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser und Klima/Luft können wegen der geringen Flächennutzung als unerheblich gelten. Beispielhaft ist in Abbildung 3 der Standard der Zuwegung und Kranstellfläche für die E-101 dargestellt.

4.1.2 Benachbarungs- / Immissionswirkung durch Bauverkehr und Andienung

Lärmimmissionen können in baustellennahen Ökosystemen zu Verschiebungen im faunistischen Arteninventar führen und besonders störungsempfindliche Arten temporär verdrängen. Eine erhöhte Störungsempfindlichkeit ist bei Arten mit weitem Hörspektrum wie etwa Fledermäusen möglich. Vögel reagieren artspezifisch unterschiedlich.

Optische Störungen von Lebensräumen sind entsprechend der unterschiedlichen Ansprüche der Lebewesen an ihre Umwelt sehr artspezifisch. Neben den Lärmbelastungen können insbesondere Lichtimmissionen z. B. zur Meidung von Jagdhabitaten bei Fledermäusen führen.

Die aufgeführten Immissionen können darüber hinaus auch auf den Menschen wirken.

Weiterhin sind Auswirkungen auf das Schutzgut Luft durch Staubimmissionen möglich.

4.1.3 Wasserhaltung

Für die Bautätigkeiten kann es zeitlich beschränkt erforderlich sein, eine Wasserhaltung vorzunehmen. Dies kann zu Auswirkungen auf den Boden und die Tiere und Pflanzen sowie das Wasser führen.

4.2 Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

4.2.1 Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Dauerhafte Auswirkungen ergeben sich durch die Flächenbeanspruchung in Folge von Versiegelungen bzw. anderweitigen Bodenveränderungen (z.B. Tiefengründung). Sie führen zu einem direkten Verlust von Fläche, Bodenfunktionen sowie Lebensstätten bestimmter Artengruppen und zu einem Qualitätsverlust angrenzender Lebensräume. Weiterhin kann es zu Auswirkungen auf Kulturgüter und Wasser kommen. Die Schutzgüter Klima/Luft werden i.d.R. unerheblich beeinträchtigt.

In der Abbildung 2 sind die geplanten Versiegelungen dargestellt.

4.2.2 Wirkungen auf das Landschaftsbild

Die weit aufragenden Türme der geplanten WEA (Gesamthöhe rund 207 m bzw. 186 m) und die weit sichtbaren Rotoren mit einem Durchmesser von etwa 116 m bzw. 101 m sind geeignet, das Landschaftsbild über weite Distanzen zu dominieren. Während des Betriebes der WEA wirken die kreisenden Rotorblätter sowie die Hinderniskennzeichnung (Licht) als unruhiges Element in einer vergleichsweise unbeweglichen Umgebung und fungieren so als Blickfang, der störend empfunden werden kann. Neben dem Schutzgut Landschaft ist hier ebenfalls eine Wirkung auf das Schutzgut Mensch sowie auf Kulturgüter möglich.

4.2.3 Barrierewirkungen / Zerschneidung

Anlagebedingte Trennwirkungen beziehen sich ausschließlich auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, die z.B. durch die Zerschneidung von Teilhabitaten beeinträchtigt werden können. Aus der Trennung von Verbundstrukturen können Funktionsverluste oder Störungen von Lebensstätten bis hin zu deren Aufgabe resultieren. Durch das Kreisen der Rotoren kann es zu Scheuch- und Barrierewirkungen für flugfähige Arten, v.a. Vögel kommen.

4.2.4 Kollisionsrisiko

Durch die sich drehenden Rotoren der Anlagen besteht ein Kollisionsrisiko für flugfähige Arten, insbesondere für bestimmte Vogelarten und Fledermäuse. Auch anlagebedingt kann es zu Kollisionen einiger Arten mit dem Mast der Anlage kommen. Dies kann vor allem artenschutzrechtlich relevant sein und wird im Rahmen einer Artenschutzrechtlichen Prüfung auf Grundlage von Bestandsaufnahmen näher untersucht.

4.2.5 Benachbarungs- / Immissionswirkungen

Zu den betriebsbedingten Wirkungen auf den Menschen und die Fauna zählen die Lärmemissionen bzw. Störungen. Weiterhin kann der durch die sich bewegenden Rotoren verursachte Schattenwurf Störungen verursachen. Diese haben darüber hinaus Wirkungen auf die Landschaft.

4.2.6 Stoffeinträge

Durch die verwendeten Baumaterialien kann es anlagebedingt zu Stoffeinträgen in das Grundwasser kommen.

Durch die Umstellung von fossilen Brennstoffen auf regenerative Energiequellen kommt es zu verminderten Schadstoffeinträgen in die Luft.

4.2.7 Treibhausgaseinsparung

Durch die Gewinnung von Energie aus Wind als regenerativer Energiequelle werden die Emissionen von klimawirksamen Treibhausgasen reduziert was im Vergleich zur Nutzung fossiler Brennstoffe eine Auswirkung auf das Klima hat.

4.3 Risiken durch schwere Unfälle oder Katastrophen

Bei technischen Anlagen sind Risiken durch Unfälle, Katastrophen und mögliche Störfälle nie mit letzter Sicherheit auszuschließen. Durch die zur Anwendung kommenden Sicherheitsstandards ist allerdings davon auszugehen, dass derartige Ereignisse soweit wie möglich ausgeschlossen werden. Risiken durch Eisabwurf werden z. B. durch technische Einrichtungen zur Eiserkennung mit entsprechender Abschaltung minimiert. Anflug durch Flugzeuge wird z. B. durch Gefahrenbefeuerung und Farbgebung der Anlagen verhindert. Brand-, Blitz- und Überspannungsschutz wird durch entsprechende technische Einrichtungen gewährleistet. Das verbleibende Risiko ist als unerheblich im Sinne des UVPG zu bewerten.

4.4 Wirkmatrix der Wirkfaktoren und der Schutzgüter

Tabelle 1: Schutzgutbezogene Zusammenfassung der Wirkfaktoren

Schutzgüter Wirkfaktoren	Mensch u. Ge- sundheit	Tiere, Pflanzen, biol. Viel- falt	Fläche	Boden	Wasser	Luft	Klima*	Land- schaft	Kultur. Erbe u. sonst. Sach- güter
Flächeninanspruch- nahme (baubedingt)		■	■	■					■
Benachbarung- / Im- missionswirkungen durch Bauverkehr und Andienung	■	■				■			
Wasserhaltung		■		■	■				
Flächeninanspruch- nahme (anlagebedingt)		■	■	■	■				■
Wirkungen auf das Landschaftsbild	■							■	■
Barrierewirkungen und Zerschneidungen		■							
Kollisionsrisiko		■							
Benachbarungs- / Immissionswirkungen	■	■						■	
Stoffeinträge					■	■			
Treibhausgaseinspa- rung							■		
■ - Auswirkung muss untersucht werden leer - Zusammenhang voraussichtlich nicht relevant * mit Auswirkungen i.S. des anthropogenen Klimawandels									

5 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

Zu den Grundbedürfnissen des Menschen gehört das Wohnen und Arbeiten unter gesundheitlich unbedenklichen Umweltbedingungen sowie die Ausübung von Freizeit- und Erholungsaktivitäten. Die Nähe von WEA zu Siedlungsflächen kann durch Schall- und optische Immissionen (z.B. Schattenwurf) oder eine Beeinträchtigung der Erholungsnutzung der umliegenden Bereiche zu schädlichen Einwirkungen auf den Menschen führen.

Der Mensch und die menschliche Gesundheit werden über verschiedene Fachgesetze geschützt. Z. B. sind gemäß § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) bei raumbedeutsamen Planun-

gen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Die für die Genehmigung entscheidenden Richtwerte für Schallimmissionen und Schattenwurf liefern die TA Lärm bzw. die „Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen“ des Arbeitskreises Lichtimmissionen des Länderausschusses Immissionsschutz (LAI 2002).

Nach § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG sind zudem zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. Zwischen der Erholungsnutzung und dem Schutzgut Landschaft (siehe Kapitel 10) besteht daher eine enge Wechselwirkung.

5.1 Bestand

Das nächstgelegene Wohnhaus der Ortslage Bördel befindet sich ca. 980 m nordwestlich des nördlichsten Anlagenstandorts. Das nächstgelegene Wohnhaus der Ortslage Jühnde liegt ca. 1.070 m südlich des südlichsten Anlagenstandorts. Ca. 990 m westlich finden sich die Einzelhäuser des „Hägerhofs“, ca. 1.400 m östlich finden sich weitere Einzelhäuser.

An Vorbelastungen bestehen neben den vorhandenen Verkehrswegen eine Biogasanlagen in Jühnde sowie in ca. 5 km Entfernung fünf WEA nördlich von Dransfeld.

Es liegt trotz der Ausweisung als Vorbehaltsgebiet Erholung im RROP keine erkennbare überregionale Freizeitnutzung im Bereich der WEA oder im direkten Umfeld vor.

Dem Bereich der WEA selbst und der unmittelbaren Umgebung wird nur eine untergeordnete Bedeutung für Menschen und die menschliche Gesundheit zugeordnet.

5.2 Auswirkungen

Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch können baubedingt durch die Benachbarungs- und Immissionswirkungen durch den Bauverkehr und die Andienung auftreten. Da der Bereich der WEA selbst und das nähere Umfeld allerdings nicht zum Wohnen genutzt werden, werden die temporären, baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch als nicht erheblich im Sinne des UVPG bewertet.

Durch die Drehbewegung der Rotoren können WEA grundsätzlich eine „optisch bedrängende“ Wirkung auf benachbarte Wohngrundstücke entfalten und somit gegen das in § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB verankerte Rücksichtnahmegebot verstoßen. Das OVG Münster hat hierzu u. A. als groben Richtwert festgestellt, dass bei einem Abstand zwischen Wohnhaus und WEA von mindestens der dreifachen Gesamt-Anlagenhöhe im Regelfall keine „optisch bedrängende“ Wirkung der WEA zu erwarten ist (OVG Münster, Beschluss v. 24.06.2010, 8 A 2764/09). Die geplanten WEA sind deutlich weiter als die dreifache Gesamt-Anlagenhöhe von der nächstgelegenen Wohnbebauung entfernt. Es sind im vorliegenden Fall keine besonderen Gegebenheiten erkennbar, die vom OVG Münster zugrunde gelegten Regelfall abweichend eine „optisch bedrängende“ Wirkung auslösen könnten. Eine „optisch bedrängende“ Wirkung wird damit ausgeschlossen.

Die anlagebedingten Benachbarungswirkungen werden beim Schutzgut Landschaftsbild betrachtet.

Von besonderer Bedeutung sind die betriebsbedingten Immissionswirkungen des Vorhabens. Zur Untersuchung der Schallemissionen wurde ein Schallgutachten (Ramboll 2018) erstellt. Dieses berechnet die Schallimmissionen der geplanten WEA an der umliegenden Bebauung und vergleicht diese mit den Vorgaben der TA Lärm. Als Einwirkungsbereich wurde im Gutachten der Bereich definiert, in dem der Beurteilungspegel der Zusatzbelastung weniger als 10 db(A) unter dem Immissionsrichtwert liegt. Insgesamt wurden acht Immissionsorte berücksichtigt. Als Vorbelastungen gingen Strukturen der Biogasanlagen und die nördlich von Dransfeld bereits bestehenden WEA in die Betrachtung ein. In der Zusammenfassung kommen Ramboll (2018) zu dem Ergebnis, dass „die zulässigen Nacht-Immissionsrichtwerte [...] unter Berücksichtigung der Prognoseunsicherheiten an allen Immissionsorten eingehalten“ werden. Dies gilt somit auch für die weniger restriktiven Tages-Immissionsrichtwerte. Die Schallemissionen sind somit für das Schutzgut Mensch nicht erheblich im Sinne des UVPG.

Auch der durch die geplanten WEA verursachte Schattenwurf wurde gutachterlich untersucht (Cube 2015). Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Immissionsrichtwerte teilweise überschritten werden. Es gibt hierzu Empfehlungen über die Programmierung einer Abschaltautomatik die Einhaltung der Richtwerte zu garantieren (Kapitel 13). Somit sind die Auswirkungen des Schattenwurfs bei Anwendung der Abschaltautomatik für das Schutzgut Mensch nicht erheblich im Sinne des UVPG.

Im Rahmen der UVP-Vorprüfung kommt die Genehmigungsbehörde zu dem Schluss: „Die prognostizierten Schallimmissionen liegen allesamt im zulässigen Bereich nach der TA Lärm. Hinsichtlich der maximal zu erwartenden Schattenwurfdauer pro Jahr bzw. Tag werden diese an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Schattenwurf i. S. d. § 3 Abs. 1 BImSchG sind daher ebenfalls nicht gegeben.“

5.3 Fazit

- ➔ **Die temporären, baubedingten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne des UVPG für das Schutzgut Mensch bewertet.**
- ➔ **Schallbedingt sind im Betrieb keine Überschreitungen der zulässigen Richtwerte der TA Lärm zu erwarten.**
- ➔ **Durch die Verwendung einer Abschaltautomatik kann eine Überschreitung der zulässigen Richtwerte des Schattenwurfs ausgeschlossen werden.**
- ➔ **Erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne des UVPG durch den von den WEA verursachten Schattenwurf sind vermeidbar.**

6 Schutzgut Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt

Die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie die biologische Vielfalt werden über verschiedene Fachgesetze geschützt. So sind z. B. gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 1 bis 3 BNatSchG zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt entsprechend dem jeweiligen Gefährungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Nach § 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG sind insbesondere wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten.

6.1 Tiere

Planungsrelevant im Sinne des Artenschutzrechts und potenziell betroffen von der Errichtung der geplanten WEA sind im Besonderen Spezies der Fledermäuse und Avifauna, aber auch andere Arten wie z. B. der Feldhamster können theoretisch betroffen sein. Es wurde ein gesonderter Artenschutzbeitrag erstellt (Elbberg 2020). Tiere, die nicht unter den speziellen Artenschutz des § 44 BNatSchG fallen, werden im Folgenden über die Berücksichtigung der „Biototypen“ betrachtet.

6.1.1 Bestand

Für die im Besonderen von den Auswirkungen der geplanten WEA betroffenen Artengruppen Vögel und Fledermäuse wurden gesonderte Kartierungen durchgeführt (Corax 2019, Schmitz 2019).

Fledermäuse

Von dem Büro Umweltplanung Lichtenborn wurde eine aktuelle Erfassung der Fledermausfauna nach dem Leitfaden von MUEK (2015) durchgeführt (Schmitz 2019). Insgesamt wurden 12 Fledermausarten bzw. Artengruppen im Untersuchungsgebiet festgestellt. Von diesen sind der Große Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Rohrfledermaus und Mückenfledermaus schlaggefährdet. Zu den festgestellten Arten schreibt Schmitz (2019, Kapitel 4.2) im Einzelnen:

Abendsegler (Großer und Kleinabendsegler sowie Gattung *Nyctalus*)

*„Für die Beurteilung der Schlaggefährdung von Abendseglern am Standort Jühnde ist das Auftreten der Gattung *Nyctalus* insgesamt von Interesse. [Sie werden] im Folgenden zusammengefasst behandelt. [...].*

Die in der Lautanalyse ebenfalls verwendete Gruppe der „Nyctaloiden“ wird hier hinzugezählt. [...] Im vorliegenden Fall sind insgesamt so wenig Abendseglerartige erfasst worden, dass diese Unterscheidung nicht von Bedeutung ist. Dafür spricht vor allem die geringe Häufigkeit der Nachweise im Gegensatz zu klaren Nachweisen von Abendseglern, die über das Jahr gesehen, im Untersuchungsgebiet nicht häufig nachgewiesen wurden.

[...]

Quartiere der Abendseglerarten können im Untersuchungsgebiet und im 500 m-Korridor nach den Befunden ausgeschlossen werden. Als wahrscheinlichstes Quartiergebiet wäre der Große Leinebusch in Frage gekommen. Aus diesem Grund wurde hier auch der Horchkistenstandort 1 an den östlichen Rand des Untersuchungsgebietes gelegt. Hier hätte ein erhöhtes Aufkommen von Abendseglern registriert werden müssen, wenn eine Quartiergemeinschaft von Abendseglern allabendlich aus dem Waldgebiet in das Untersuchungsgebiet eingeflogen wäre. An diesem Horchkistenstandort sind aber gerade einmal 12 Nachweise in der gesamten Untersuchung über Abendsegler erfolgt. In D 1 (147) und D2 (151) konnten 298 Kontakte der Gattung *Nyctalus* zugeordnet werden. In den mobilen Erfassungen wurde die Gruppe der Abendsegler vereinzelt im gesamten Gebiet nachgewiesen, ohne jedoch räumliche Schwerpunkte zu registrieren. Quartiere dieser Artengruppe im nahen Umfeld des geplanten Windparks müssen damit eindeutig ausgeschlossen werden.

[Abbildung 6] zeigt, dass die festgestellten Kontakte in der Dauererfassung meist deutlich unter 20 Kontakten/Woche liegen. Eine größere Anzahl von Abendseglerregistrierungen wurde dagegen in einzelnen Wochen im Frühjahr und im Herbst, zu Zugzeiten also, registriert.

Die Ergebnisse werden so interpretiert, dass keine engeren Funktionsbeziehungen zum Untersuchungsgebiet festgestellt wurden, sondern die Nachweise überwiegend auf Zuggeschehen, ansonsten insbesondere die sommerlichen Nachweise auf einzelne vorbeifliegende Abendsegler zurückgehen (Transferflüge).

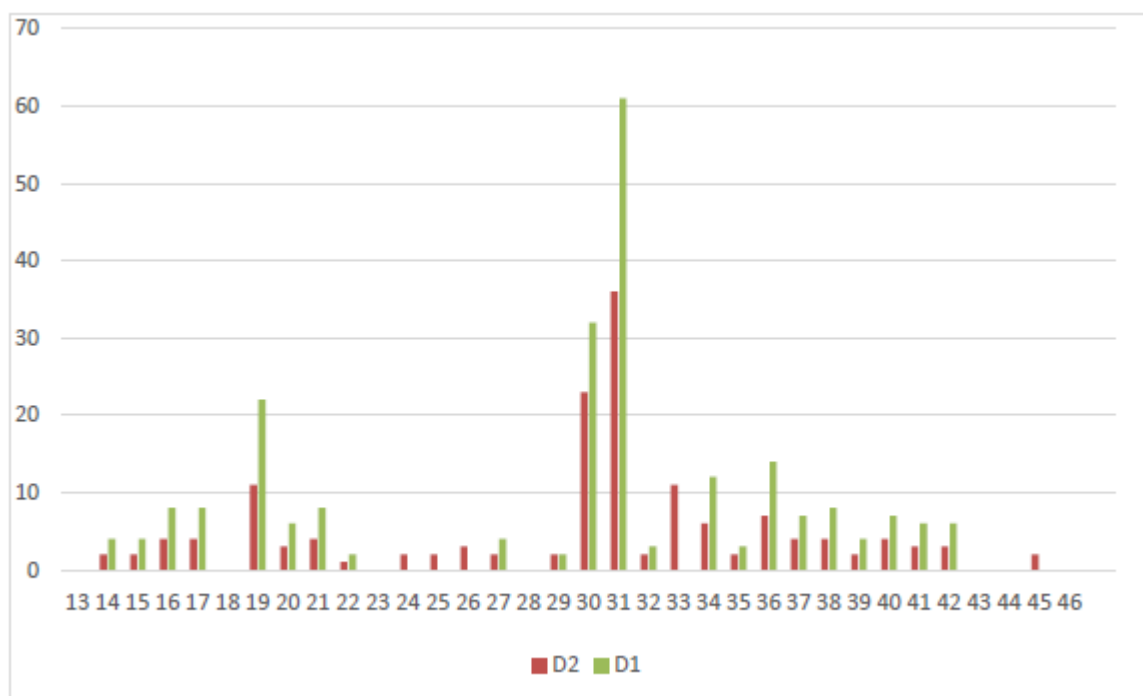


Abbildung 6: Großer und Kleiner Abendsegler sowie Nyctaloide in den Dauererfassungen D1 und D2 vom 01. April bis 17. November 2018 nach Kalenderwochen (aus Schmitz 2019, Standorte D1 und D2 siehe Karte 1 ebenda)

Hinweise auf gehäuftes sommerliches Auftreten, die eine Nähe zu Quartieren vermuten ließen oder gar das Vorkommen einer Wochenstube mit vielen Individuen, wurden nicht erbracht (Verteilung der Nachweise, keine Beobachtungen abendlicher Ausflüge etc.) bzw. die gemachten Regist-

rierungen schließen dies aus. Für ein Zuggeschehen gibt es allerdings Befunde. Die Häufungen der Kontakte zu Zugzeiten im Frühjahr (gering) und Herbst (ab Ende Juli) (etwas deutlicher) zeigen, dass Zuggeschehen prinzipiell belegt ist. Da eine Quantifizierung des Schlagrisikos (Anzahl der Abendsegler, die potentiell geschlagen würden) methodenbedingt grundsätzlich vom Boden nicht möglich ist, muss hier im Weiteren das Zuggeschehen der Abendsegler vorsorglich berücksichtigt werden. Die Nachweise sind im Vergleich zu anderen Untersuchungsgebieten in Süd-Niedersachsen tatsächlich gering.“

Auf Nachfrage hat der Fledermausgutachter sich weiter zu den gemachten Beobachtungen geäußert. Die in der 30. und 31. Woche dargestellte Aktivität in den Dauererfassungen (Abbildung 6) seien nur „relativ“ erhöht gegenüber der sonstigen sehr geringen Aktivität. Bei im näheren Umfeld befindlichen Quartieren wäre mit 300 Kontakten pro Nacht zu rechnen und nicht mit 61 pro Woche. Die in der Abbildung 6 dargestellte Aktivität könne jederzeit entstehen. Hierzu bedürfe es lediglich eines einzelnen Abendseglers, der eine halbe Stunde im umliegenden Luftraum jagt.

„Die schlaggefährdeten Abendsegler durchqueren das Untersuchungsgebiet zur Zugzeit. Die Nachweise im Sommer sind sehr gering, was darauf hindeutet, dass hier keine Sommerquartiere im Untersuchungsgebiet vorhanden sind. Frühjahrs und Herbstzug lassen sich aber eindeutig (gering) nachweisen und muss berücksichtigt werden.“

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

„[...] Die Karte 1 [in Schmitz 2019] zeigt das Auftreten der Breitflügelfledermaus im Gebiet in Form der abgebildeten Erfassungen der mobilen Detektorbegehungen vor allem im Nahbereich des Hägergrabens sowie entlang des Feldgehölzes im Westen des Untersuchungsgebietes. In den meisten Horchkisten der Feldflur im zukünftigen Windpark wurde die Art dagegen nur sehr selten registriert. Ab der 29. Woche (Mitte Juli) gibt es an beiden Dauererfassungen ein verstärktes Auftreten der Art. Es ist gut möglich, dass zu diesem Zeitpunkt die diesjährigen Jungtiere flügge wurden und daher eine erhöhte Aktivität registriert wurde. Dieser Aktivitätspeak im August in den Dauererfassungen passt sehr gut zu den Horchkistenergebnissen. An HK Standort 2 und HK Standort 5 wurden ebenfalls erhöhte Aktivitäten im August registriert, die beinahe für die gesamte Aktivität an diesen Standorten verantwortlich sind.

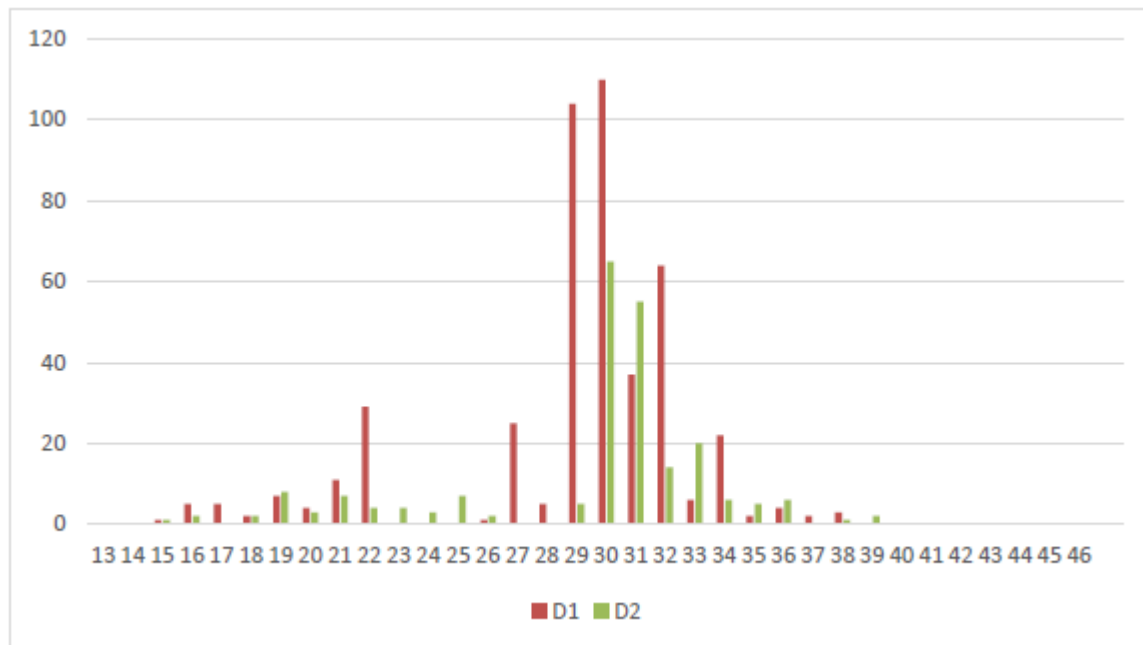


Abbildung 7: Breitflügelfledermaus in den Dauererfassungen D1 und D2 vom 01. April bis 17. November 2018 nach Kalenderwochen (aus Schmitz 2019, Standorte D1 und D2 siehe Karte 1 ebenda)

In jedem Fall spricht der Befund dafür, dass im August ein für die Art interessantes Nahrungsangebot im Bereich der Waldränder und anderer Strukturen vorhanden war. Anders als bei den Abendseglern sind die Befunde der Dauererfassung bei dieser Art nicht repräsentativ für die Nutzung des gesamten Gebietes durch diese Art. Die Breitflügelfledermaus fliegt anders als die Abendsegler eher strukturgebunden. Daher werden die Messungen bei dieser Art tatsächlich eher als Beleg für die lokale Nutzung der Waldränder gewertet als die an derselben Stelle erbrachten Nachweise der Abendsegler. Die Nachweise an den Horchkistenstandorten 3, 4 und 1 blieben auch im August sehr gering.“

„Breitflügelfledermäuse treten im Gebiet verstärkt im August auf (29.-34. Woche). In dieser Zeit wurde am Waldrand des Feldgehölz (D1) und im Bereich Hägergraben (D2) sehr intensiv bejagt. Davor und danach wurde die Art eher in geringen Zahlen registriert. Insbesondere WEA-Standort 1 ist davon betroffen.“

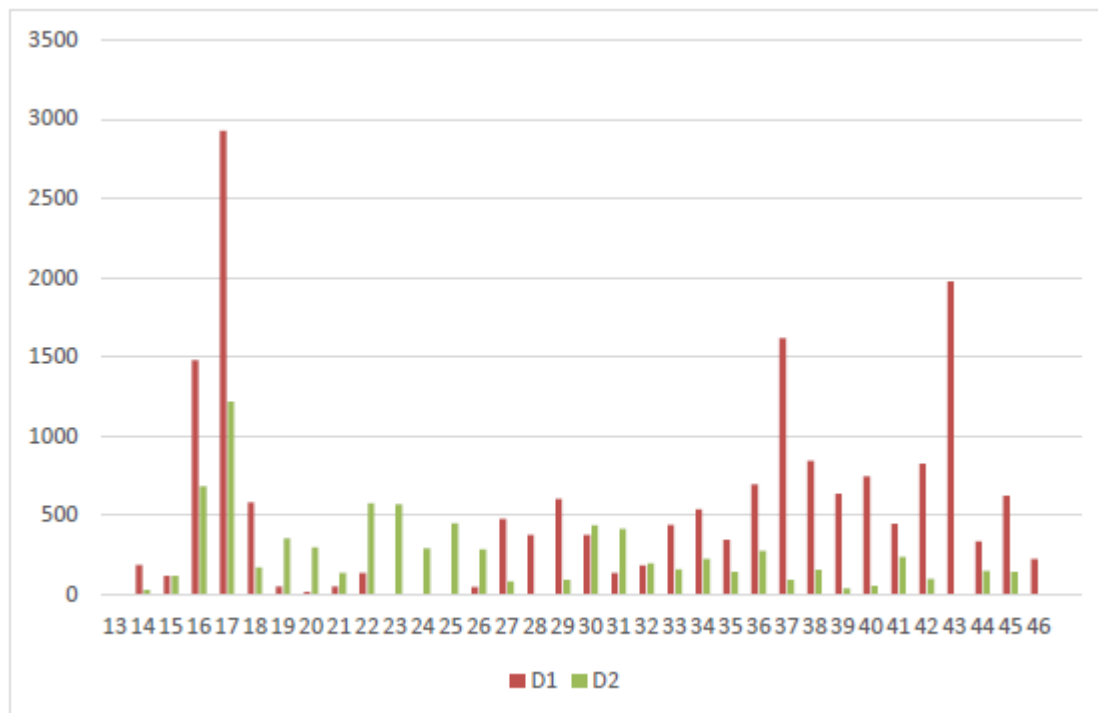
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Abbildung 8: Zwergfledermaus in den Dauererfassungen D1 und D2 vom 01. April bis 17. November 2018 nach Kalenderwochen (aus Schmitz 2019, Standorte D1 und D2 siehe Karte 1 ebenda)

„[...] Die Zwergfledermaus kann im Untersuchungsgebiet fast überall und zu jeder Zeit zwischen April bis November nachgewiesen werden. Dabei ist die Nachweisdichte entlang von Gehölzen und Waldrändern erheblich höher als in der offenen Ackerlandschaft, was das strukturgebundene Verhalten der Art kennzeichnet. Dies belegt der Vergleich der Aktivität zwischen den Ackerstandorten der Horchkisten (3, 4) und den anderen strukturnahen Waldrand-Standorten ([Abbildung 8] – beachte die Skalierung)). Die Grafik zeigt eine intensive Nutzung an den Dauererfassungsstandorten.

Es konnten im Gebiet keine schwerpunktmäßigen Flugstraßen/Jagdgebiete dokumentiert werden. Die Ackerlandschaft ist so arm an Strukturen und Gehölze sind zumeist isoliert und nicht angebunden an anderen Strukturen, dass Flugstraßen hier nicht quer durch das Gebiet führen. Es wird davon ausgegangen, dass die Zwergfledermäuse die Waldränder intensiv nutzen.

Aufgrund des sehr häufigen Auftretens der Zwergfledermaus muss diese Art bei einer artenschutzrechtlichen Einschätzung entsprechend gewürdigt werden. Ein Quartier an der Feldscheune (Horchkistenstandort 5) wird ausgeschlossen.“

„Zwergfledermäuse nutzen die Waldränder des Untersuchungsgebietes sehr intensiv als Jagdgebiete. In den Horchkisten, die an Offenlandstandorten postiert wurden, ist die Nachweisdichte sehr viel geringer als unmittelbar an den Waldrändern. Die Nähe wichtiger Jagdgebiete zu geplanten Standorten für WEA betrifft vor allem den WEA-Standort 1 am Feldgehölz (westlichster Standort). Im Umfeld aller anderen WEA-Standorte konnten Jagdgebiete der Art nicht festgestellt werden und auch keine Flugstraßen.

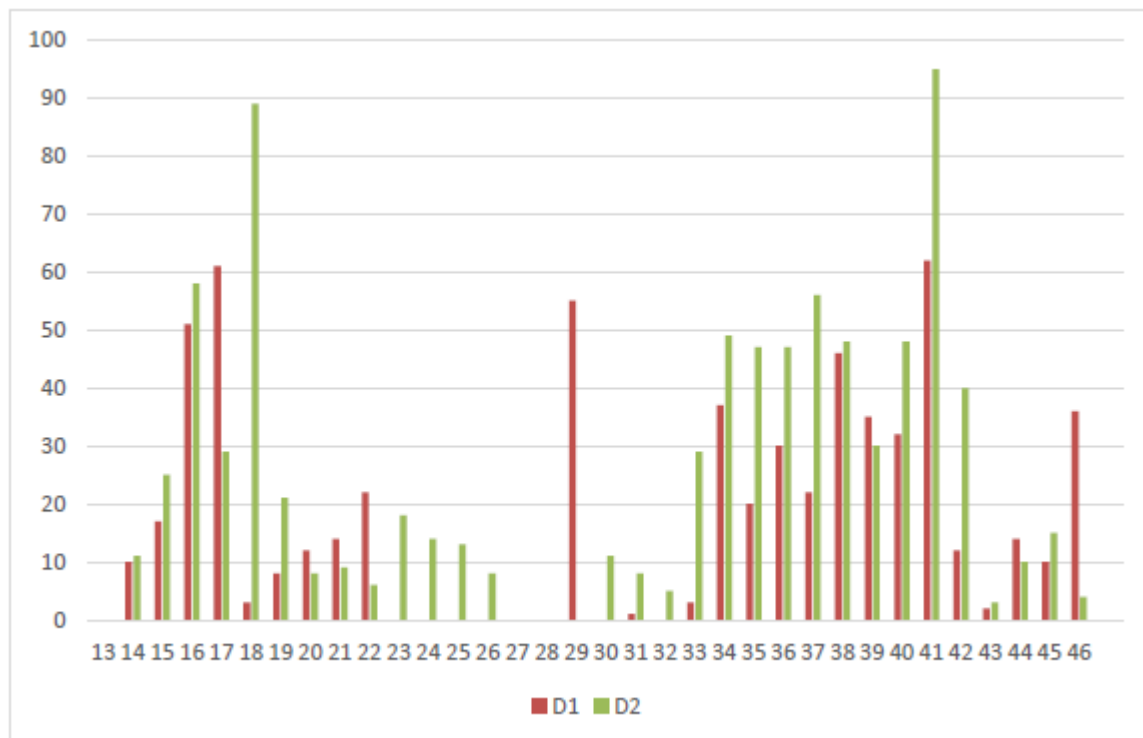
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Abbildung 9: Rauhautfledermaus in den Dauererfassungen D1 und D2 vom 01. April bis 17. November 2018 nach Kalenderwochen (aus Schmitz 2019, Standorte D1 und D2 siehe Karte 1 ebenda)

„[...] Es liegen recht viele Nachweise der Rauhautfledermaus aus dem Gebiet vor. Die mobil erhobenen Nachweise lassen allerdings keine räumliche Bevorzugung von Strukturen erkennen (s. Karte 1 [in Schmitz 2019]). In den Horchkisten an den verschiedenen Standorten wurde die Art vor allem im Frühjahr und Herbst, also zur Zugzeit, nachgewiesen. Auffallend ist, dass die Art an allen Horchkistenstandorten regelmäßig in geringer Zahl auftritt, vor allem zur Zugzeit mit einem deutlichen „Aktivitätsloch“ im Sommer.

In der Dauererfassung zeigt sich sehr deutlich, dass im Frühjahr 2018 ein zeitlich sehr intensiver Durchzug stattfand (möglicherweise wetterbedingt), dieser sich im Herbst dagegen auf einen größeren Zeitraum verteilt. So zog diese schlaggefährdete Art im Frühjahr auffällig in der 14. bis 22. Woche durch das Gebiet, während sie im Herbst ab der 33. Woche verstärkt auftritt und im Grunde bis in den November hinein durchzieht. Während der Sommermonate konnte einzelne Durchflüge registriert werden, die aber aufgrund ihrer geringen Zahl deutlich machen, dass die Art während dieser Zeit nicht im Untersuchungsgebiet lebte.

Dieses phänologische Bild zeigt sich mit kleinen Abweichungen in beiden Dauererfassungen und auch in anderen als dem hier untersuchten Gebiet in Süd-Niedersachsen im Jahr 2018. Damit ist eindeutig, dass die Rauhautfledermaus das Gebiet auf dem Zug im Frühjahr und Herbst überfliegt. Aufgrund der Nachweise in beiden Dauererfassungen und auch in den einzelnen Nächten der Horchkistenstandorte, die gut zu den Dauererfassungen passen, muss dies für das Gesamtgebiet

konstatiert werden. Eine räumliche Einengung des Zuggeschehens lässt sich aus den Daten nicht herleiten, wohl aber eine zeitliche Abfolge.

Mit Quartieren mehrerer Tiere wird nicht gerechnet. Möglich wären Paarungsquartiere der Art in der herbstlichen Zugzeit. Diese wurden aber nicht nachgewiesen. Da das Untersuchungsgebiet auch nicht über Gewässer verfügt (500m-Korridor), sind diese hier auch nicht sehr wahrscheinlich.“

„Die Rauhautfledermaus wird vor allem zur Zugzeit häufig und an verschiedensten Standorten registriert. Der Schwerpunkt des Frühjahrszuges lag im Untersuchungsjahr um die 14-22. Woche (Mitte April-Ende Mai). Im Herbst deutet sich in den Daten ein Durchzug Mitte August-Mitte November an (33-46 Woche), ein für Süd-Niedersachsen typischer langgestreckter Herbstzug. Im Sommer trat die Art nur vereinzelt auf.“

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

„[...] Im Untersuchungsgebiet konnte die Art sehr selten, aber sicher, anhand bioakustischer Aufnahmen nachgewiesen werden. Ein näherer Funktionsbezug zum Untersuchungsgebiet wird nicht hergestellt, da die wenigen Nachweise hierfür nicht ausreichen. Die Nachweise erfolgten vor allem zu den Zugzeiten im Frühjahr und Herbst. Über mögliches Zugverhalten der Art ist aber wenig bekannt.

Die Art wird durch WEA geschlagen und muss daher zu den schlaggefährdeten Arten gezählt werden. Für weiterreichende Gefährdungseinschätzungen reichen die Nachweise hier aber nicht. Da die Art bioakustisch gut erfassbar ist, wird dieses Ergebnis nicht als methodenbedingt gewertet, sondern dem Gebiet eine sehr geringe Bedeutung für diese Art zugemessen. [...]“

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

„[...] Der Nachweis stammt aus Horchkistenstandort 2 und wurde am 19.08.2018 erbracht. Ein weiterer Nachweis wurde in der 21. Woche (Ende Mai) an D1 erbracht.

Für die vorliegende Fragestellung haben diese beiden Einzelnachweise der Mopsfledermaus keine Bedeutung. Sie sind von allgemeinem faunistischem Interesse.“

Die Myotis-Arten

„Nachfolgend werden die Myotis-Arten dargestellt, die im Gebiet nachgewiesen wurden. Es wird aber noch einmal darauf hingewiesen, dass diese Arten sämtlich nicht als Arten mit signifikant erhöhtem Tötungsrisiko (§44 (1), Nr. 1) [BNatSchG] angesehen werden. Die Beschreibungen sind, vor allem aufgrund der eher geringen Aussagetiefe bioakustischer Untersuchungen bei diesen Arten, kurz gehalten.

[Abbildung 10] zeigt, dass Vertreter dieser Gattung das Gebiet im Untersuchungszeitraum etwa ab der 27sten Woche intensiv nutzen. Im Rahmen der Begehungen konnten vor allem Bartfledermäuse am Standort der Dauererfassung D1 zahlreich jagend angetroffen werden.

In der offenen Agrarlandschaft ohne Strukturen durch Gehölze und Baumgruppen wurden Arten dieser Gattung nur vereinzelt angetroffen. Dies zeigen sowohl die Belege der Horchkisten als auch die während der Begehungen gemachten Registrierungen. Im Gegensatz zu den überregional stattfindenden Zugbeobachtungen, die sich bei Abendseglern und stark bei der Rauhautfledermaus zeigen, wird hier deutlich, dass die Myotis-Arten das Gebiet lokal nutzen. So sind auch die

Befunde der Horchkistennachweise zu deuten. Berücksichtigt werden muss, dass am ehesten das Große Mausohr und Bartfledermäuse dieser Grafik [Abbildung 10] zugrunde liegen, nicht jedoch andere *Myotis*-Arten (die sehr leise orton, z.B., Fransenfledermaus).“

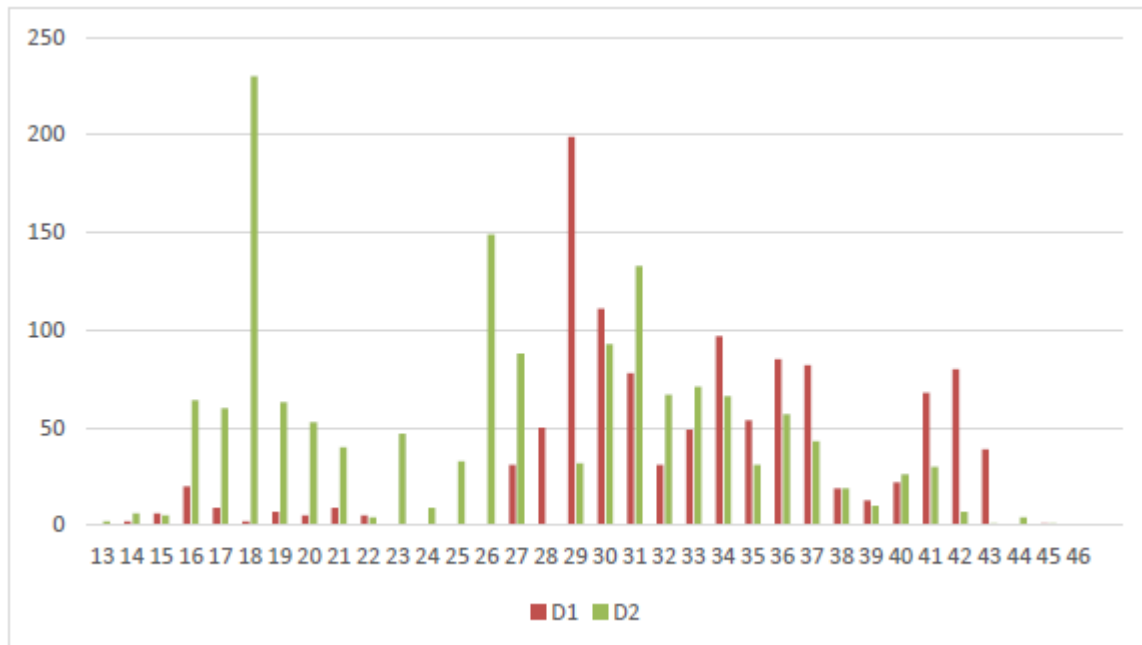


Abbildung 10: Auftreten von *Myotis*-Arten in den Dauererfassungen D1 und D2 vom 01. April bis 17. November 2018 nach Kalenderwochen (aus Schmitz 2019, Standorte D1 und D2 siehe Karte 1 ebenda)

Bartfledermaus-Gruppe (*Myotis brandtii/mystacinus*)

„[...] Diese Artengruppe wurde regelmäßig im Bereich des Hägergrabens nachgewiesen. Teilweise gelangen auch Sichtbeobachtungen. Der charakteristische Jagdflug (in einer geraden Linie immer hin und her) ermöglicht die Ansprache der Gruppe der Bartfledermäuse auf Sicht.

Bartfledermäuse gelten nicht als schlaggegefährdet. Da die Quartiere von Bartfledermäusen mehrere Kilometer von den Jagdgebieten entfernt liegen können, wären Aussagen zur Nähe von Quartieren nicht angebracht. Aufgrund der fehlenden Schlaggefährdung der Artengruppe wäre aber ein Netzfang mit anschließender Telemetrie nicht angemessen gewesen, da planungsrelevante Aussagen in Zusammenhang mit der Errichtung von Windenergieanlagen nicht zu erwarten wären.“

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

„[...] Die größten niedersächsischen Vorkommen befinden sich im südniedersächsischen Bergland, wo das Große Mausohr seinen landesweiten Verbreitungsschwerpunkt besitzt und auch teilweise mit über 1000 Weibchen die größten Wochenstuben existieren. Im Untersuchungsgebiet gelangen einzelne Nachweise der Art. Eine größere Wochenstube in der Nähe ist nicht bekannt (näheres s. NLWKN 2018 – Mausohratlas [in Schmitz 2019]).

Das Große Mausohr wurde regelmäßig im Gebiet nachgewiesen. Offenbar jagen im Untersuchungsgebiet Große Mausohren. Die Art ist allerdings nicht schlaggegefährdet und muss daher nicht weiter betrachtet werden.“

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

„[...] Diese Art gehört zu einer Reihe von oft waldbewohnenden Arten (Fransenfledermaus, Langohren und Bechsteinfledermaus) die generell bei bioakustischen Untersuchungen nicht oder nur unzureichend erfasst werden, da sie sehr leise orten. Die Funde belegen daher nur das Vorkommen der Art im Gebiet. Aussagen zur Raumnutzung oder Qualität des Vorkommens sind dagegen nicht möglich.

Fransenfledermäuse gelten nicht als schlaggefährdet.“

Langohr (*Plecotus auritus/austriacus*)

„[...] Langohren orten leise und werden nur sehr selten in Horchkisten oder Detektoren erfasst.

Unter dieser Bezeichnung verbergen sich zwei Arten, die mittels Lautanalyse nicht bzw. nur sehr selten zu unterscheiden sind. Beide Arten kommen aber in Süd-Niedersachsen sogar mit Wochenstuben vor.

Langohren gelten nicht als schlaggefährdet.“

Vögel

Die Ergebnisse von Corax (2019) werden von Elbberg (2020) wie folgt zusammengefasst: „Im engeren Radius um die geplanten WEA wurden insgesamt 44 Arten nachgewiesen, darunter die in Niedersachsen gefährdeten Arten Feldlerche, Bluthänfling, Star, Neuntöter und Grauschnäpper. Die in der Untersuchung 2015 (Corax 2015) festgestellten Arten Wachtel, Rebhuhn und Baumfalke wurden 2018 nicht in der Revierkartierung festgestellt. CORAX (2018) beschreiben die Agrarflächen als ausgesprochen artenarm und stellten als einzige Brutvogelarten Feldlerchen, Dorngrasmücken und Schafstelzen fest. Für die Feldlerche wurde eine im regionalen Vergleich leicht unterdurchschnittliche Siedlungsdichte festgestellt. Die Schafstelze war mit nur drei Revieren im 500 m Radius vertreten. Die Dorngrasmücke hatte vereinzelte Brutreviere in den Rapsfeldern. Obwohl der Waldanteil im 500 m Radius recht gering war, wurden von Corax (2018) drei silvicole Arten, namentlich Buchfink, Amsel und Mönchsgrasmücke, als dominant kartiert. Diese Arten kommen auch in den Kleingehölzen des 500 m Radius vor, hier dominieren allerdings Goldammer und Feldsperling.

Die Kartiierungsergebnisse für Brutvogelarten der Roten Liste und der Vorwarnliste sowie der Anlage I der EU-Vogelschutzrichtlinie bewegen sich im Normalbereich für stark landwirtschaftlich geprägte Untersuchungsgebiete. Stark gefährdete oder vom Aussterben bedrohte Arten wurden während der Brutvogelkartierung im 500 m Radius nicht angetroffen.

Nach MUEK (2015) ist keine der im engeren Radius von 500 m während der Revierkartierung festgestellten Arten als WEA-sensibel einzustufen.

Der Baumfalke gilt nach MUEK (2015) als WEA-sensible Art mit einem Radius 1 (vgl. Abbildung 3 in MUEK 2015) von 500 m. Der Brutplatz befand sich 2015 in dem Waldstück zwischen Bördel und Jühnde („Uhlenstein“), das westlich an die geplanten WEA-Standorte angrenzt. Im Jahr 2018 wurde der Baumfalke nicht mehr als Brutvogel festgestellt. Möglicherweise wurde der bisher genutz-

te Brutstandort aufgrund der weitreichenden Umstrukturierung des Waldbestands („[...] nur noch als Rudiment vorhandener Wald.“, Corax 2019) aufgegeben. [...]

Als weitere windenergiesensible Art wurde der Wespenbussard in der Untersuchung 2015 zweimalig während der Brutzeit (2 x am 6.7.) festgestellt. Ein Brutplatz wird von Corax (2015) im nördlichen Großen Leinebusch vermutet. 2018 konnten keine Brutzeitbeobachtungen gemacht werden. [...]

Brutvorkommen des Rotmilans wurden im Jahr 2018 im Abstandsbereich von 1.500 m kartiert, zudem wurden Daten der vergangenen Jahre ausgewertet.“ Zu den während der Kartierung 2018 besetzten Horsten schreibt Corax (2019): „Das Brutpaar am Gr. Leinebusch hatte Horst (2) besetzt, leicht außerhalb des 1.500-m-Bereichs [Anm.: Entfernung zum nächstgelegenen WEA-Standort ca. 1.560 m; Nummern beziehen sich auf verschiedene Abbildungen in Corax (2019)]. Am Sauberg brütete vermutlich erstmals ein zweites Paar in einem ehemaligen Kolkraben-Horst im Nordwesten des Waldgebiets (6) [Anm.: Entfernung zum nächstgelegenen WEA-Standort ca. 1.220 m]. Die Situation im Südosten des Saubergs war unverändert (4) [Anm.: Horst war wie in vorherigen Untersuchungen von einem Brutpaar besetzt; Entfernung zum nächstgelegenen WEA-Standort ca. 1.230 m]. Eine weitere Brut fand in einer Fichte südwestlich von Hoya statt (7) [Anm.: Entfernung zum nächstgelegenen WEA-Standort ca. 1.350 m]. Auch die Milane im Jühnder Schlosspark brüteten 2018 [Anm.: Entfernung zum nächstgelegenen WEA-Standort größer als 1.500 m].“

Zur Raumnutzungskartierung des Rotmilans schreiben Corax (2019) in ihrem zusammenfassenden Fazit: „Aufgrund der bereits bekannten Brutplätze des Rotmilans wurde auf eine „Standardraumnutzungskartierung“ verzichtet und stattdessen eine vertiefende Raumnutzungskartierung“ mit insgesamt 252 Stunden gemäß Leitfaden von März bis August 2018 durchgeführt. In diesem Zeitraum wurden 323 Flugbewegungen dokumentiert. Das entspricht einem Stundenmittel von 1,28 Individuen und einem Tagesdurchschnitt von 23,07 Individuen. Verglichen mit ca. 30 in den Landkreisen Göttingen und Northeim in den letzten zehn Jahren von uns durchgeführten Raumnutzungsuntersuchungen handelt es sich dabei um einen durchschnittlichen Wert.“

Weitere Tierarten

Zum Vorkommen weiterer Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. europäischen Vogelarten schreiben Elbberg (2020): „Neben den als windenergiesensibel eingestuften Arten ist theoretisch auch ein Vorkommen von weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. europäischen Vogelarten denkbar. Die gemäß des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz in Niedersachsen vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie finden im Plangebiet allerdings keine geeigneten Habitate vor. So kann ein Vorkommen von an Gewässer gebundenen Tierartengruppen wie den gelisteten Weichtieren, Libellen, Fischen und Amphibien grundsätzlich ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für die an Magerbiotope gebundenen Reptilienarten. Auch die gelisteten, anspruchsvollen Pflanzen- und Moosarten finden im intensiv landwirtschaftlich genutzten Plangebiet keine geeigneten Habitate. Von den Säugetieren ist, neben den im Folgenden detailliert betrachteten Fledermäusen, theoretisch ein Vorkommen des Feldhamsters im Plangebiet denkbar. Zur Erstellung der Teilfortschreibung 2016 des Landschaftsrahmenplans des Landkreis Göttingen (Sachstand: 30.09.2016) ist eine

Kartierung des Feldhamsters vorgenommen worden. Hierbei wurden lediglich östlich Göttingens, in großer Entfernung zum Plangebiet, Vorkommen des Feldhamsters festgestellt. Ein Vorkommen im Plangebiet wird daher ausgeschlossen. Auch die Habitatansprüche der in Niedersachsen grundsätzlich vorkommenden, in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten, Schmetterlinge und Käfer werden im intensiv landwirtschaftlich genutzten Plangebiet nicht erfüllt.“ Das Vorkommen weiterer Tierarten wurde über die Kartierung der Biotoptypen (s. Kapitel 6.2) berücksichtigt.

6.1.2 Auswirkungen

Zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens wurde ein Artenschutzbeitrag als gesondertes Gutachten erstellt (Elbberg 2020). Prüfungsrelevant sind dabei die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die Europäischen Vogelarten. Es wurden die Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme / -versiegelung (bau- und anlagebedingt), Kollisionsrisiko, Benachbarungs- / Immissionswirkungen (bau- und betriebsbedingt), Barrierewirkung / Zerschneidung und Wasserhaltung in die Betrachtung einbezogen. Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass artenschutzrechtliche Verbote des § 44 BNatSchG nicht eintreten, wenn Vermeidungsmaßnahmen (s. Kapitel 13.2) beachtet werden.

Fledermäuse

Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des UVPG von Fledermäusen zu rechnen. Während der Kartierung wurden keine besonders hervorzuhebenden Jagdhabitate oder Quartiere festgestellt. Auch die baubedingten Benachbarungs- und Immissionswirkungen sind aufgrund dessen und der bereits im Bestand gegebenen, anthropogenen Nutzung als nicht erheblich im Sinne des UVPG zu bewerten. Gleiches gilt für die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme und Barrierewirkungen und Zerschneidungen. Eine baubedingte Wasserhaltung führt ebenfalls nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des UVGP.

Die betriebsbedingten Benachbarungs- und Immissionswirkungen sind ebenfalls nicht erheblich im Sinne des UVPG. Das betriebsbedingte Kollisionsrisiko für Fledermäuse wird durch geeignete Maßnahmen (s. Kapitel 13.2 und Elbberg 2020) soweit reduziert, dass ein Eintreten der Verbotsstatbestände des § 44 BNatSchG verhindert wird. Eine Erheblichkeit im Sinne des UVPG ist somit nicht gegeben.

Vögel

Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme sowie die Benachbarungs- und Immissionswirkung könnte es zu einem Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG kommen. Dieses wird durch entsprechende Maßnahmen verhindert (Kapitel 13.2 und Elbberg 2020). Eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des UVPG wird somit ausgeschlossen.

Eine baubedingte Wasserhaltung führt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des UVGP.

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme und Barrierewirkung und Zerschneidung sowie das betriebsbedingte Kollisionsrisiko und Benachbarungs- und Immissionswirkungen führen ebenfalls

nicht zum Eintreten eines Verbotstatbestands des § 44 BNatSchG (Elbberg 2020). Eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des UVPG ist somit nicht gegeben.

Im Rahmen der UVP-Vorprüfung verweist der Landkreis auf ein Schwerpunkt-vorkommen des Rotmilans im Bereich der geplanten WEA. Der Rotmilan fällt unter den Schutz des in § 44 BNatSchG normierten Fachrechts. Da für den Rotmilan eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG sowie die weiteren Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG im erstellten Artenschutzbericht (Elbberg 2020) ausgeschlossen wurden, wird dementsprechend auch eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des UVPG für das Schwerpunkt-vorkommen ausgeschlossen.

Weitere Tierarten

Ein Vorkommen weiterer Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet wurde von Elbberg (2020) ausgeschlossen. Erhebliche Auswirkungen im Sinne des UVPG auf diese sind somit ausgeschlossen. Das Vorkommen weiterer Tierarten wurde über die Kartierung der Biotoptypen (s. Kapitel 6.2) berücksichtigt.

6.2 Pflanzen und Biotoptypen

6.2.1 Bestand

Für das Plangebiet und die nähere Umgebung wurde eine Kartierung der Biotoptypen durch die Planungsgruppe Freiraum und Siedlung durchgeführt, deren kartografische Darstellung dem UVP-Bericht als Anlage 1 (Karte 1 – Biotoptypen / Realnutzung) beiliegt. Im Februar 2016 wurde die vorliegende Kartierung vor Ort auf Aktualität überprüft. Im Plangebiet lagen überwiegend intensiv genutzte Äcker vor. Ebenfalls im Plangebiet lag ein kleiner Teil Grünland sowie eine nitrophile Staudenflur. Im Plangebiet gibt es nur vereinzelt Gehölze, die die Ackerlandschaft gliedern. Seit Kartierung wurde bereits mit den Bauarbeiten an den WEA begonnen. Diese werden vorliegend nicht berücksichtigt. Es wird auf den Bestand vor Baubeginn Bezug genommen. Die im Bereich der WEA und im näheren Umfeld vorliegenden Biotoptypen sind in der als Anlage 1 (Karte 1 – Biotoptypen / Realnutzung) beigelegten Karte der Planungsgruppe Freiraum und Siedlung dargestellt.

Aufgrund der veränderten Planung bezüglich der Zuwegung wurde die bestehende Kartierung im September 2016 durch eine luftbildgestützte Kartierung ergänzt.

Die kartierten Biotoptypen werden wie folgt charakterisiert:

Acker, intensiv genutzt / mehrjährige Ackerbrache

Acker ist im kartierten Gebiet der flächenmäßig vorherrschende Biotyp. Aufgrund der hohen Nutzungsintensität, insb. was den Biozideinsatz betrifft, sind begleitende Ackerwildkrautfluren nur fragmentarisch zu finden. Es handelt sich i.d.R. um Arten, die eine breitere ökologische Amplitude haben und damit diesen Bedingungen standhalten können. Artenbeispiele hierfür sind Geruchlose Kamille (*Matricaria inodora*), Acker-Veilchen (*Viola arvensis*) und Hirtentäschel (*Cap-sella bursa-pastoris*). Als typischer Begleiter der Hackfruchtkulturen kommt im Plangebiet u.a. Grüne Borstenhirse (*Stetaria viridis*) vor. Im Südwesten des kartierten Gebiets war 2011 eine mehrjährige Ackerbrache vorhanden, diese wurde im Februar 2016 wieder als Acker genutzt.

Eine relativ vielfältige Ackerwildkrautflora war im Plangebiet in der Vegetationsperiode 2011 lediglich auf einem Sonderstandort – einem von der Planung nicht betroffenen erdigen Wall im Südwesten (vgl. Lokalität 4 – Foto 3) - zu finden. Hier kommen u.a. Vertreter der Erdrauch-Wolfsmilch-Gesellschaften (Fumario-Euphorbion) vor. Typische Artenbeispiele sind Gewöhl. Erdrauch (*Fumaria officinalis*) und Schlitzblättriger Storchschnabel (*Geranium dissectum*). Nach Drachenfels (2012-2018) weisen alle Ausprägungen von Acker ohne standorttypische Wildkrautflora, wie die hier von der Planung betroffenen Äcker, die Wertstufe I auf.

Grünland / Wege begleitende Grassäume / ruderaler, nitrophiler Grassaum / Staudenfluren, überwiegend nitrophil geprägt

Das Grünland im kartierten Gebiet wird überwiegend intensiv (insbesondere im Osten auch als Rinder-Koppel) genutzt. Sie werden meist intensiv gedüngt und häufig gemäht. Infolge einer hohen Bewirtschaftungsintensität ist der prägende Einfluss natürlicher Standortfaktoren (z.B. geologischer Untergrund, Wasserhaushalt) auf das Artenspektrum kaum bzw. nicht mehr erkennbar. Arten- und Blütenarmut kennzeichnet diesen Grünlandtyp, der durch Dominanz weniger Grasarten charakterisiert wird. Artenbeispiele sind u.a. Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Weidelgras (*Lolium perenne*).

Grünlandflächen, die aus Ansaat hervorgegangen sind, kann man als Grasmonokultur ansprechen (Weidelgras). Erst nach einigen Jahren beginnen typische Grünlandarten wie Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Schafgarbe (*Achillea millefolium* agg.), Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.) in diese Ansaatflächen wieder einzuwandern.

Im Osten des kartierten Gebietes, angrenzend an das Naturschutzgebiet und außerhalb des Plangebietes, gibt es Grünlandausprägungen, die durch Weidelgras (*Lolium perenne*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Kriechender Klee (*Trifolium repens*), Lieschgras (*Phleum pratense*), Gew. Rispengras (*Poa trivialis*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*) geprägt sind. Als Zeiger intensiver Bewirtschaftung und hoher Trittbelastung treten zudem sowohl Pionierarten als auch nähr- und stickstoffliebende Arten auf. Artenbeispiele sind Stumpfbblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) und das Einjährige Rispengras (*Poa annua*).

Standorttypische Grünlandausbildungen z.B. mit Feuchtezeigern und / oder Magerkeitszeigern sind im Plangebiet auf Sonderstandorte, wie Teilbereiche unter Koppelzäunen, beschränkt. Kleinflächig treten sie auch waldrandbegleitend auf. Am nördlichen Rand des Kleinwaldes im Westen des Plangebietes ist eine wechselfeuchte Grünlandausbildung zu finden. Als Differentialart kommt hier die Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) vor. Unter Koppelzäunen im Osten des Plangebietes sind als kleinflächige Saumstruktur magere Grünlandausbildungen u.a. mit Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla tabernae-montani*), Echtem Labkraut (*Galium verum*) und Kleiner Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*) zu finden. Auch eine hohe Stetigkeit des Roten Schwingels (*Festuca rubra* agg.) ist hier charakteristisch.

Das von der Planung betroffene Grünland ist ein artenarmes Intensivgrünland oder Grünland-Einsaat und entspricht in den vorliegenden Ausprägungen der Wertstufe I bis II nach Drachenfels (2012-2018).

Die Wege begleitende Grassäume sowie die ruderalen, nitrophilen Grassäume und Staudenfluren, überwiegend nitrophil geprägt kommen im kartierten Gebiet sowohl als Saumstruktur entlang von Feldwegen als auch im Saum vorhandener Hecken sowie angrenzend an den Hägergraben vor (Abbildung 11). Die feldwegbegleitenden Säume sind im Plangebiet i.d.R. arten- und insbesondere auch blütenarm. Es überwiegen von wenigen Grasarten geprägte Strukturen. Als Differentialarten beigemischt sind vereinzelt nähr- und stickstoffzeigende Vertreter von Ruderalfluren wie Brennessel (*Urtica dioica*), Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) und Weiße Taubnessel (*Lamium album*). Ein vereinzelter Begleiter grasiger Saumstrukturen im Plangebiet ist auch Meerrettich (*Armoracia rusticana*). Besonders zu erwähnen ist das vereinzelte Vorkommen der Schlüsselblume (*Primula veris*), die den Frühjahrsaspekt eines sonst artenarmen Feldwegsäumens im Süden des kartierten Gebietes prägt. Nitrophile Staudenfluren sind im kartierten Gebiet als Saumgesellschaften entlang von Hecken und Waldrändern sowie stellenweise entlang von Gräben zu finden. Artenbeispiele sind u.a. Brennessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Knoblauchs- hederich (*Alliaria petiolata*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*).

Die von der Planung betroffenen artenarmen Grassäume sind als Halbruderaler Gras- und Staudenfluren mit der Wertstufe II bis IV anzusprechen. Da jahreszeitbedingt eine weitergehende Differenzierung nicht möglich ist, wird in einem Worst-Case-Ansatz von der höchstmöglichen Wertstufe ausgegangen.

Hochwertige ruderaler Grünlandausbildungen mit Magerkeitszeigern sind im kartierten Gebiet nur außerhalb des Plangebietes an Standorten zu finden, die von den angrenzenden intensiven Acker- bzw. Grünlandnutzung abgeschirmt sind. Hier sind als Differentialarten u.a. Odermennig (*Agrimonia eupatoria*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*) und Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) vertreten.

Laubwald / Laubwald mit Altholz / Laub-Nadel-Mischwald / einheimischer Laubbaum, landschaftsprägend / einheimische Laubsträucher / Ziersträucher, allochthone Nadelbäume, Pappeln / Feldgehölze

Im kartierten Gebiet kommen verschiedene Gehölzstrukturen vor. Im Südosten des kartierten Gebietes ist ein Teilbereich des Naturschutzgebietes „Großer Leinebusch“ vorhanden, es handelt sich um einen Platterbsen-Orchideen-Buchenwald mit wertvollem Altholzbestand. Bemerkenswerte Arten der Krautschicht sind u.a. Türkenbund (*Lilium martagon*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*) und Quirlblättriger Salomonsiegel (*Polygonatum multiflorum*). Weitere Begleiter sind u.a. Bärlauch (*Allium ursinum*), Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*) u.a.m. Im Westen des kartierten Gebietes ist ein Kleinwald (Uhlenstein) mit einer Waldwiese im südlichen Zentrum vorhanden. Es handelt sich um einen buchenbetonten (*Fagus sylvatica*) Kleinwald. Eingestreut sind in der Mitte truppweise Fichte (*Picea abies*) und Eiche (*Quercus robur*) sowie randlich Esche (*Fraxinus excelsior*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*). Eine weitere kleinwaldähnliche Struktur ist im Osten des kartierten Gebietes nördlich des Naturschutzgebietes vorhanden. Es ist eine bandartig breite Struktur, bestandsbildend sind Esche (*Fraxinus excelsior*),

Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Eiche (*Quercus robur*). An der K 32 im Südosten ist eine Baumreihe mit Linde (*Tilia cordata*) und Eiche (*Quercus robur*) vorhanden. Feldgehölze sind im kartierten Gebiet vereinzelt eingestreut, sie sind in der Biotoptypenkarte mit „FH“ gekennzeichnet. Insbesondere Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus laevigata* agg.), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Vogelkirsche (*Prunus avium*) sind hier aspektprägend. Im Südwesten des kartierten Gebietes ist eine landschaftsprägende Baumgruppe, bestehend aus zwei alten Eschen (*Fraxinus excelsior*), erhalten. Eine weitere landschaftsprägende Baumgruppe ist im Südosten vorhanden, es handelt sich hier um eine Baumgruppe mit alten Eichen (*Quercus robur*), die die hier vorhandenen Koppeln gliedern. (vgl. Abbildung 13). Aspektprägende Arten der Heckenstrukturen im kartierten Gebiet sind u.a. Schlehe (*Prunus spinosa*), Wildrosenarten (u.a. *Rosa canina*), Weißdorn (u.a. *Crataegus laevigata* agg.) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), beigemischt ist Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.).

Von der ursprünglichen Planung wurde eine nicht landschaftsprägende Esche sowie Gebüsche überplant. Durch die Änderung der Zuwegungsführung bleiben diese Gehölze unverändert. Es werden keine Gehölze mehr beansprucht.

Hägergraben / sporadisch wasserführender Wegeseitengraben, Straßenbegleitgraben, Bachlauf (begradigt) / verrohrter Fließgewässerabschnitt

Im kartierten Gebiet ist der Hägergraben mit sporadischer Wasserführung vorhanden, der das kartierte Gebiet von Westen mit einem östlichen Bogen nach Südosten durchquert (Abbildung 11, Abbildung 12). Er fließt im begradigten, stellenweise extrem tiefgelegten Erdbett und ist naturfern. Seine Ufervegetation wird unter dem Punkt Staudenfluren sowie Gehölzstrukturen behandelt. Ebenso verhält es sich mit Wegeseitengräben im südlichen kartierten Bereich. Wasserpflanzengesellschaften sind nicht vorhanden.

Grasweg / Gras-Schotterweg / Asphaltweg, Straße / versiegelte Fläche / Schotterfläche / Gebäude

Im kartierten Gebiet kommen verschiedene Formen der Wege und Versiegelungen vor. Von der Planung betroffen ist lediglich die Ertüchtigung von vorhandenen Wegen. Graswege sowie Gras-Schotterwege sind nach Drachenfels (2012-2018) als Biotoptyp Weg zu klassifizieren und weisen die Wertstufe I auf. Eine Ertüchtigung dieser Biotoptypen stellt in der Regel keinen Eingriff dar.

Abweichend von dieser Bewertung weist die untere Naturschutzbehörde Kreis Göttingen dem für die Zuwegung der WEA 3 zu ertüchtigenden Grasweg die Wertstufe III zu. Somit ist für diesen Bereich eine Kompensation nötig (Tabelle 9).



Abbildung 11: Nitrophile Staudenflur am Hägergraben, nördlich im kartierten Gebiet (Brennessel ist hier bestandsprägend, eingestreut ist Wilde Karde, am rechten Uferrand sind vereinzelte Sonnenblumen vorhanden; Foto: Planungsgruppe Freiraum und Siedlung).



Abbildung 12: Hägergraben Abschnitt ohne Bewuchs (Foto: Planungsgruppe Freiraum und Siedlung)



Abbildung 13: Landschaftsprägende Eichengruppe am Hägergraben, dem NSG „Großer Leinebusch“ vorgelagert (Foto: Planungsgruppe Freiraum und Siedlung)

6.2.2 Auswirkungen

Durch Flächeninanspruchnahme gehen Lebensräume für Pflanzen und Biotoptypen verloren. Der Verlust ist vergleichsweise kleinräumig und betrifft keine hochwertigen Biotoptypen. Er ist im Rahmen der Eingriffsregelung des BNatSchG zu betrachten, ist aber nicht erheblich im Sinne des UVPG.

Durch Wasserrückhaltung während der Bauphase kann es theoretisch zu Schäden an den vorhandenen Pflanzen kommen. Wie die Flächeninanspruchnahme betrifft die Wasserrückhaltung aber aller Voraussicht nach nur einen kleinen Bereich von untergeordneter Bedeutung für das Schutzgut. Der Wirkfaktor wird als nicht erheblich im Sinne des UVPG für das Schutzgut bewertet.

Die Wirkfaktoren Benachbarungs- / Immissionswirkungen durch Bauverkehr und Andienung, Wirkungen auf das Landschaftsbild, Barrierewirkungen und Zerschneidungen, Kollisionsrisiko sowie Benachbarungs- / Immissionswirkungen durch den Betrieb werden als unerheblich im Sinne des UVPG für das Schutzgut Pflanzen und Biotoptypen bewertet. Aufgrund der im Bestand gegebenen, starken anthropogenen Überformung ist nicht mit dem Vorkommen von empfindlichen Bio-

toptypen und in ihnen vorkommenden Tier- und Pflanzenarten zu rechnen, die durch das Vorhaben erheblich im Sinne des UVPG beeinträchtigt werden könnten.

6.3 Biologische Vielfalt

6.3.1 Bestand

Die Biologische Vielfalt, oder auch Biodiversität ist in § 7 Abs. 1 Nr. 1 des BNatSchG definiert als „die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen und Lebensgemeinschaften und Biotopen“.

Es gibt keine Methoden nach denen die biologische Vielfalt auf der durch die Projektgröße vorgegebenen kleinräumigen Ebene bewertet werden könnte. Jedoch ist die biologische Vielfalt kein neuer oder zusätzlicher Aspekt des Schutzgutes Tiere und Pflanzen, sondern sie ist in den verschiedenen durchgeführten Bestandsbewertungen auch schon implizit mitbewertet worden: Gefährdete Arten werden grundsätzlich höher bewertet, weil ihr potenziell mögliches Aussterben auch einen Verlust für die Biodiversität bedeuten würde.

Zum Bestand der Artenvielfalt wird auf vorangehende Kapitel verwiesen. Dort werden insbesondere seltene Arten oder Arten mit besonderen Schutzbedarfen behandelt, die nur ein Teil der insgesamt im Vorhabenbereich und dessen Umfeld vorkommenden Tier- und Pflanzenarten bilden. Zu den zahlreichen weiteren Arten, die in diesem Bereich beheimatet sind, stehen nur begrenzte Informationen zur Verfügung.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass die Artenvielfalt insbesondere im Vorhabenbereich aber auch im Umfeld deutlich durch intensive Nutzung eingeschränkt gegenüber dem naturräumlichen Potenzial ist.

Insgesamt wird die Bedeutung des Plangebiets für die biologische Vielfalt über die in den vorangegangenen Kapiteln untersuchten Aspekte hinaus als gering bewertet.

6.3.2 Auswirkungen

Bei der Bestandsbewertung von Tieren, Pflanzen und Biototypen wurde bereits die Vielfalt an Arten und Lebensräumen bewertet, die die biologische Vielfalt mitbestimmen. Bei diesen Schutzgütern sind weniger seltene Biototypen und Arten entsprechend geringer bewertet als seltene und gefährdete.

Die Europäische Kommission (2011) führt als wichtigste Auswirkungen auf die Biodiversität auf:

- Habitatverluste durch Landnutzungsänderungen und Zerschneidung,
- Verschmutzung,
- Übernutzung / nicht nachhaltige Nutzung von Ressourcen,
- invasive Tier- und Pflanzenarten,
- Klimawandel.

Von den aufgeführten Merkmalen trägt das Vorhaben nur zu einer Landnutzungsänderung negativ bei. Diese betrifft nur geringwertige Flächen und geht nicht über das Maß hinaus, das bei kleineren, nicht UVP-pflichtigen Vorhaben üblich ist.

Demgegenüber hat das Vorhaben positive Auswirkungen auf den Klimawandel und wirkt sich hier global gesehen positiv auf die biologische Vielfalt aus.

Auch aus Sicht der Biodiversität sind somit keine zusätzlichen Auswirkungen erkennbar, die nicht bereits Gegenstand der durchgeführten naturschutzfachlichen Betrachtungen sind und die zu bedeutsamen Auswirkungen auf das Schutzgut führen würden.

6.4 Auswirkungen auf Natura 2000 Gebiete

Gemäß Anlage 4 Nr. 9 UVPG sind Auswirkungen auf Natura 2000 Gebiete in einem gesonderten Abschnitt des UVP-Berichts zu beschreiben. Gemäß der Begründung zum UVPG (Deutscher Bundestag 18. Wahlperiode, Drucksache 18/11499 vom 13.03.2017) dient Anlage 4 Nr. 9 UVPG der Vereinfachung und „mit der Beschreibung dieser Auswirkungen in einem gesonderten Abschnitt kann es in einfach gelagerten Fällen entbehrlich sein, dass der Vorhabenträger zusätzlich gesonderte Unterlagen für die Prüfung nach § 34 BNatSchG einreicht. Auf diese Weise wird die Doppelung identischer Angaben vermieden.“

In der Zusammenfassung der FFH-Verträglichkeitsprüfung (Elbberg 2019) heißt es: „Nördlich der Ortslage Jühnde sollen fünf WEA errichtet werden. Östlich der geplanten WEA liegt in ca. 350 m Entfernung das FFH-Gebiet „Großer Leinebusch“, süd-westlich in ca. 1,7 km Entfernung das FFH-Gebiet „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“, nördlich in ca. 3,1 km Entfernung das FFH-Gebiet „Ossenberg-Fehrenbusch“.

Um potenzielle Beeinträchtigungen im Sinne des § 34 BNatSchG auszuschließen wurden neben den Erhaltungszielen der entsprechenden nationalen Schutzgebiete auch die im Standarddatenbogen der FFH-Gebiete genannten LRT und Arten sowie die in den Vollzugshinweisen des NLWKN genannten „charakteristischen“ bzw. „lebensraumtypischen Arten“ betrachtet. Aufgrund der Lage der geplanten WEA außerhalb der Schutzgebiete und der spezifischen Wirkfaktoren der WEA konnte eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 34 BNatSchG ausgeschlossen werden.“

6.5 Besonders geschützte Arten

Gemäß Anlage 4 Nr. 10 UVPG sind Auswirkungen auf besonders geschützte Arten in einem gesonderten Abschnitt darzustellen. Besonders geschützte Arten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 709/2010 (ABl. L 212 vom 12.8.2010, S. 1) geändert worden ist, aufgeführt sind sowie Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, europäische Vogelarten sowie Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt sind.

Gemäß der Begründung zum UVPG (Deutscher Bundestag 18. Wahlperiode, Drucksache 18/11499 vom 13.03.2017) dient Anlage 4 Nr. 10 UVPG der Vereinfachung und der Vermeidung von Doppelungen im Hinblick auf Angaben zu den Auswirkungen auf besonders geschützte Arten nach § 44 BNatSchG analog zur oben dargestellten Begründung zu Anlage 4 Nr. 9 UVPG. Die Auswirkungen auf nach § 44 BNatSchG geschützte Arten wird im gesondert erstellten Artenschutzbeitrag

(Elbberg 2020) untersucht. Hierbei ist insbesondere festzuhalten, dass das Fachrecht des § 44 Abs. 5 BNatSchG eine Privilegierung von bestimmten Vorhaben vorsieht und das zu untersuchende Artenspektrum auf europarechtlich geschützte Arten eingrenzt. Dies ist im Artenschutzbeitrag (2019a) erfolgt. Voraussetzung ist allerdings, dass es sich um nach § 15 Abs. 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, oder um Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 handelt. Zusammenfassend geht das Fachrecht davon aus, dass die lediglich national geschützten Arten über die Eingriffsregelung ausreichend berücksichtigt wurden. Dies ist vorliegend durch die Betrachtung der Biotoptypen erfolgt.

Insgesamt ist festzuhalten, dass das Plangebiet mit seiner derzeit vorliegenden, intensiven Agrarnutzung nur eine allgemeine Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten aufweist. Es ist nicht mit dem Vorkommen hoch spezialisierter Tier- und Pflanzenarten zu rechnen

6.6 Fazit

- ➔ **Erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne des UVPG des Schutzgutes Tiere sind für nahezu alle Artengruppen auszuschließen. Für einzelne Artengruppen (Fledermäuse, Vögel) lassen sie sich durch geeignete Maßnahmen vermeiden.**
- ➔ **Es finden erhebliche Eingriffe im Sinne der Eingriffsregelung in Biotoptypen statt. Diese sind im Rahmen der Eingriffsregelung auszugleichen.**
- ➔ **Erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne des UVPG der Schutzgüter Pflanzen sowie biologische Vielfalt finden nicht statt.**

7 Fläche und Boden

Die Schutzgüter Fläche und Boden werden über verschiedene Fachgesetze geschützt. So ist z. B. nach § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG Boden zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts so zu erhalten, dass er seine Funktion im Naturhaushalt erfüllen kann. Nicht mehr genutzte, versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Renaturierung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Durch die enge Verzahnung des Bodens mit den anderen Umweltmedien ergeben sich vielfältige Wechselwirkungen. So ist der Boden u. a. wegen seiner Leistungen für das ökologische Gleichgewicht anderer Schutzgüter (z. B. des Grundwassers) schützenswert.

7.1 Bestand

Die Flächen im Umfeld der geplanten WEAs werden überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzt. Kleinflächig finden sich Wege bzw. Straßen.

Durch das Büro „Schnittstelle Boden“ wurde 2016 ein gesondertes bodenkundliches Gutachten erstellt, um sowohl den Bestand an Böden im Plangebiet als auch mögliche Auswirkungen durch den Bau der WEAs zu untersuchen. Das Gutachten beruht auf Feldpunkten (Sondierungen und Kleingruben), deren Standorte auf Grundlage der Bodenschätzungskarte für die Gemarkung Jühnde festgelegt wurden.

Der Bestand an Böden ist sehr heterogen, im westlichen Projektgebiet (grob: Standorte der WEA 1,2 und 3) liegen Tone des Oberen Muschelkalkes als Ausgangssubstrat vor, im Osten Lösslehm (grob: Standorte der WEA 4 und 5). Aus diesen sind im Westen flachgründige, im Osten eher tiefgründige Böden entstanden. Einen Überblick über die im Projektgebiet vorkommenden Böden gibt Abbildung 14.

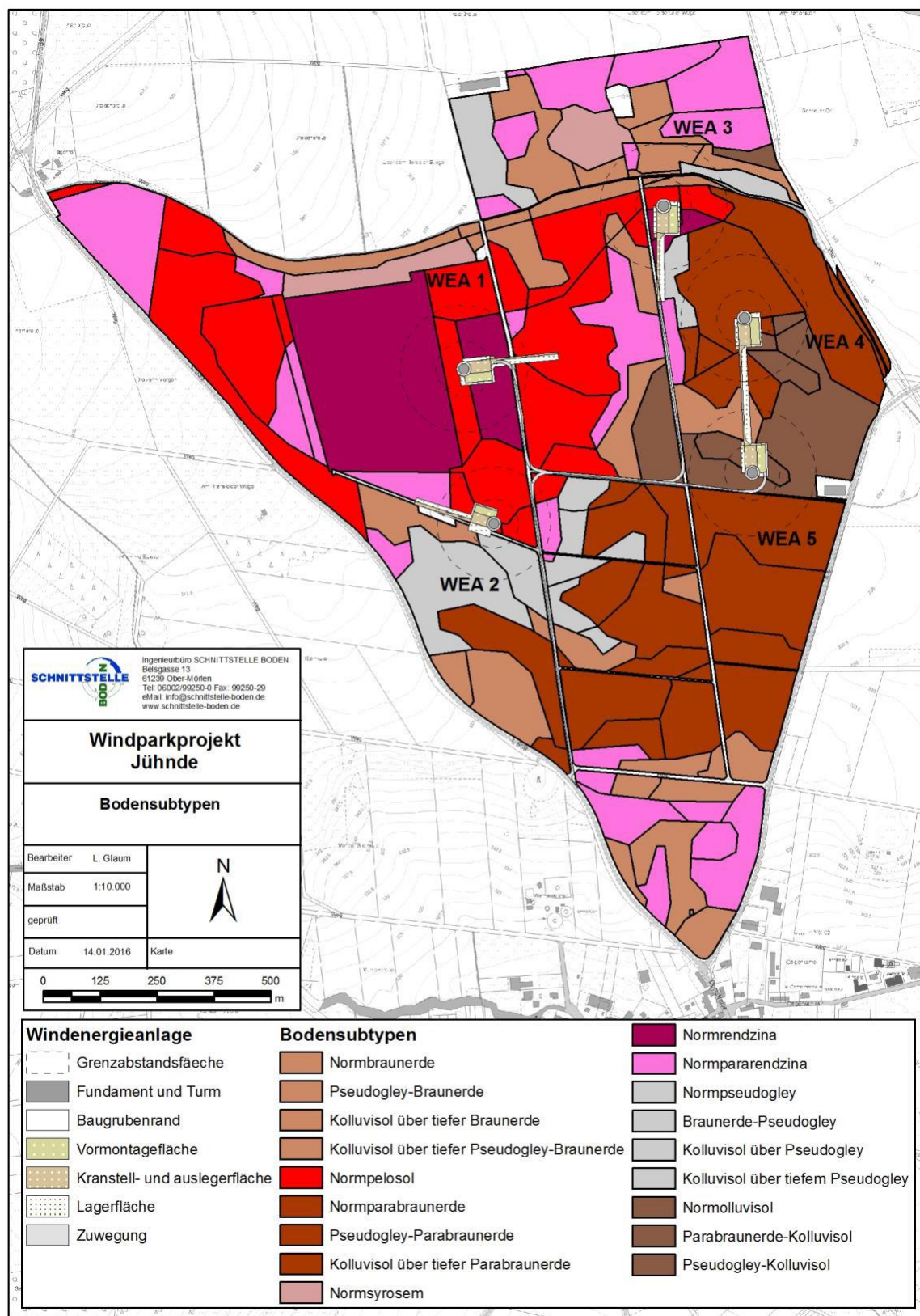


Abbildung 14: Bodenkarte für das Projektgebiet (aus: Schnittstelle Boden 2016), Zuwegungen wurde im Juni 20016 geändert

Laut NIBIS (2016) liegen im Gebiet keine Suchräume für besonders schutzwürdige Böden. Anhand der Teilfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit (Lebensraumfunktion)“, „Besondere Standortigenschaften bzw. Biotopentwicklungspotenzial (Lebensraumfunktion)“, „Naturnähe der Böden“ sowie zusätzlich „Potenzielle Verdichtungsempfindlichkeit“ (für die zusammenfassende Bodenfunktionsbewertung) wurde von Schnittstelle Boden (2016) eine Bewertung der Bodenfunktionen vorgenommen (Abbildung 15).

Die zusammenfassende Bodenfunktionsbewertung wird in fünf Wertstufen eingeteilt und liefert als Ergebnis eine Gesamtbewertung (Abbildung 15). Je mehr Teilfunktionen eine hohe Funktionserfüllung aufweisen, desto höher ist die Einstufung der zusammenfassenden Bewertung. In der zusammenfassenden Bodenfunktionsbewertung wird deutlich, dass alle von der Planung betroffenen Böden mindestens der Wertstufe III (mittel) angehören.

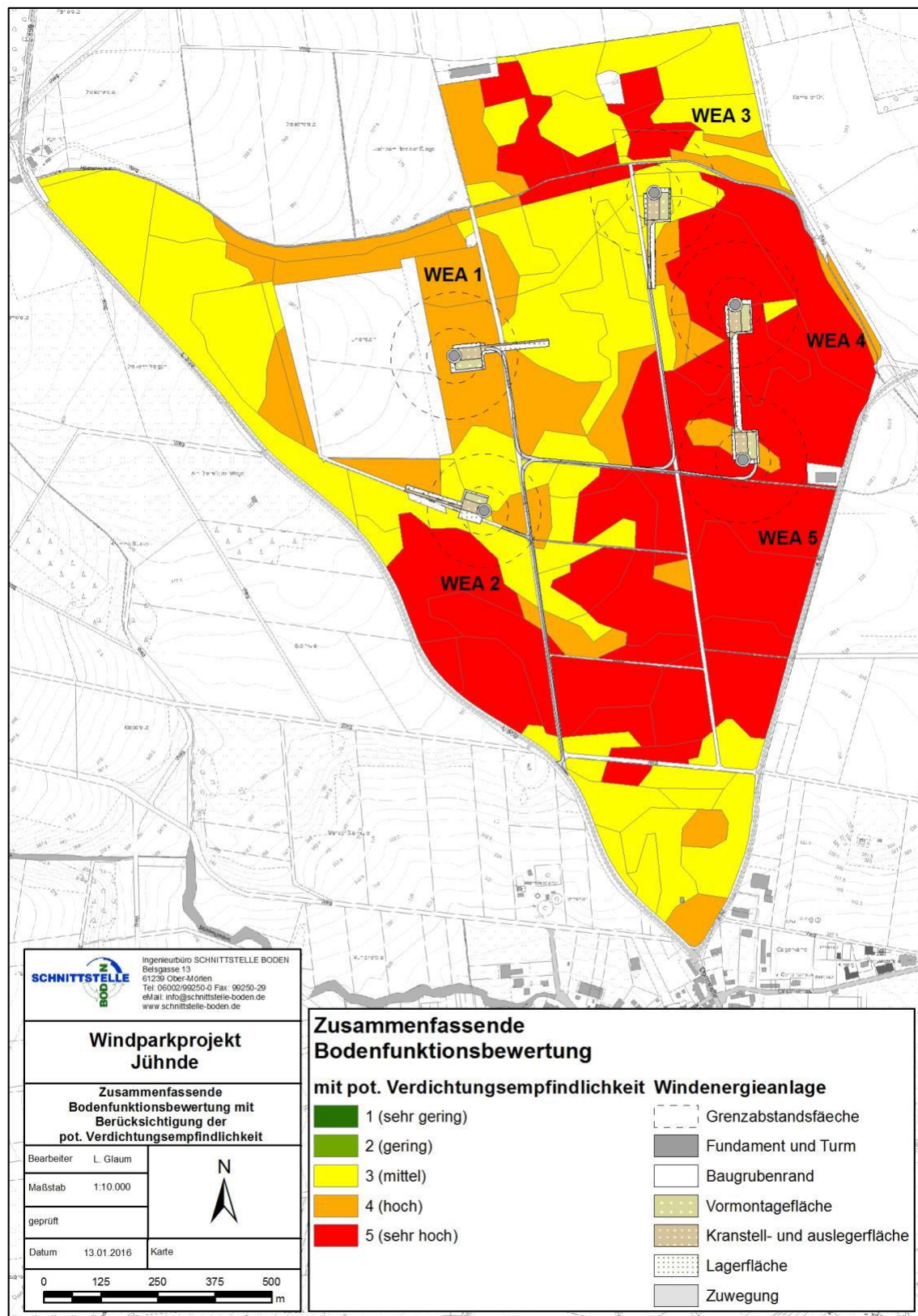


Abbildung 15: Zusammenfassende Bodenfunktionsbewertung mit Berücksichtigung der „Potenziellen Verdichtungsempfindlichkeit“ aus Schnittstelle Boden (2016), Zuwegungen wurde im Juni 2016 geändert

7.2 Auswirkungen

Als wesentliche Folge der Durchführung des Vorhabens wird der Boden mit den oben beschriebenen Eigenschaften im Bereich der Zuwegung, der Kranstellfläche und des Fundamentes für die zu errichtenden WEA überformt und geht als landwirtschaftliche Produktionsfläche verloren.

Für die Errichtung des Fundaments und des Turms kommt es zur Vollversiegelung des Bodens. Hier gehen die Speicher- und Regelungsfunktion des Bodens sowie das Bodenleben irreversibel verloren. Der Bodenwasserhaushalt wird beeinträchtigt, da im Bereich unterhalb der Fundamente keine vertikale Niederschlagsversickerung mehr erfolgt, sondern das Wasser am Fundamentrand zusammenläuft und dort versickert. Die Grundwasserneubildung wird dadurch jedoch in der Menge nicht beeinträchtigt (siehe Abschnitt 8).

Durch das Befahren mit schwerem Gerät ist im Bereich der Kranstellflächen und Zuwegungen mit einer Verdichtung des Bodens zu rechnen. Diese Flächen werden mit einer wassergebundenen Wegedecke, bzw. in offenporiger Schotterbauweise teilversiegelt, so dass im Untergrund Anschluss an den natürlichen Bodenaufbau besteht und die Versickerungsfähigkeit des Bodens erhalten bleibt. Hier kann sich nach Montage der Anlagen Ruderalvegetation entwickeln.

Durch die möglicherweise erforderliche Wasserhaltung während der Bauphase kann es Austrocknung des Bodens und damit verbundenen Auswirkungen auf die Bodenfauna, den Humusgehalt und die Bodenphysik kommen. Diese Auswirkungen sind aller Voraussicht nach allerdings stark räumlich begrenzt und nur im nahen Umfeld der Baustellen zu erwarten.

Im Rahmen der UVP-Vorprüfung kommt die Genehmigungsbehörde zu dem Schluss: „Eine Versiegelung des Bodens findet statt. Die Auswirkungen auf den Boden durch den Fundamentbau sind jedoch gering. Die im bodenkundlichen Gutachten genannten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen sind in allen drei Projektphasen (Vorbereitung, Durchführung und Folgenutzung) von einem bodenkundlichen Fachkundigen zu planen, durchzuführen und zu dokumentieren.“

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden werden nicht als erheblich im Sinne des UVPG bewertet. Allerdings ist eine Betrachtung im Rahmen der Eingriffsregelung erforderlich (s.u.).

7.3 Fazit

- ➔ **Für die Schutzgüter Fläche und Boden ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des UVPG**
- ➔ **Es finden erhebliche Eingriffe im Sinne der Eingriffsregelung in den Boden statt. Diese sind im Rahmen der Eingriffsregelung auszugleichen.**

8 Wasser

Das Schutzgut Wasser umfasst Oberflächengewässer sowie das Grundwasser und ist über verschiedene Fachgesetze geschützt. So sind z. B. gemäß § 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaus-

halts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

Entsprechend § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG sind Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten. Insbesondere gilt dies für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen. Dem vorsorgenden Grundwasserschutz sowie einem ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Rechnung zu tragen.

8.1 Bestand

Von GEONIK (2015) wurde ein hydrogeologisches Gutachten erstellt, dessen Ergebnisse im Folgenden eingeflossen sind.

Fließgewässer

Das Umfeld der geplanten WEA wird von Ost nach West vom stark denaturierten Hägergraben entwässert, der in die Dramme mündet, einem Zufluss der Leine. Der Gewässerlauf befindet sich in etwa 200 m Abstand nördlich und östlich der geplanten Anlagen. Bei trockener Witterung fällt er schnell trocken, da das Wasser in den Kalksteinen des Oberen Muschelkalks versickert.

Grundwasser

Die Hydrogeologischen Karten des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie geben zum Planungsraum folgende Informationen:

- Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung (M 1:200.000)
Im gesamten Plangebiet ist das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung mit „gering“ (in der entsprechenden Karte rot gefärbt) angegeben.
- Grundwasserneubildung (M 1:200.000)
Im Planungsraum ist die Züsickerung zum Grundwasser mit 201 bis 250 mm/Jahr angegeben und erreicht somit mittlere Werte.
- Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine, Entnahmebedingungen in den grundwasserführenden Gesteinen (M 1:500.000)
Die Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine ist im Plangebiet „hoch“ (dunkelblaue Darstellung).
- Grundwasserleitertypen der oberflächennahen Gesteine (M 1:500.000)
Im Plangebiet handelt es sich i.W. um „Kluftgrundwasserleiter“ (rote Darstellung).

Laut GEONIK (2015) wurde bis zur Endteufe von vier durchgeführten Kernbohrungen bis zu einer Tiefe von 32 m kein Grundwasser angetroffen und es wird von einem Grundwasserflurabstand im Bereich der WEA von mind. 100 m ausgegangen.

Die geplanten WEA liegen in der Schutzzone IIIB des Wasserschutzgebietes Tiefenbrunn. Der Abstand zwischen den geplanten WEA und der Trinkwassergewinnungsanlage Tiefenbrunn beträgt

etwa 5.600 m. Die Fließdauer von den geplanten WEA zur Wassergewinnungsanlage Tiefenbrunn wird auf rund zwei Jahre geschätzt.

8.2 Auswirkungen

Der Wasserhaushalt der Eingriffsfläche wird sich durch das Vorhaben nicht wesentlich verändern. Das Niederschlagswasser der versiegelten Wege- und Fundamentflächen wird dem Wasserkreislauf nicht entzogen, sondern versickert randlich. Die Grundwasserneubildungsrate wird durch das Vorhaben nicht merklich verändert. Der Hägergraben bleibt unverändert erhalten.

Sollte eine Wasserhaltung erforderlich sein, sind die gesetzlichen Vorgaben einzuhalten um nachteilige Auswirkungen auf das Grundwasser oder Oberflächengewässer auszuschließen. Die Auswirkungen sind nicht als erheblich im Sinne des UVPG zu bewerten.

Die WEA werden flach auf den Festgesteinen des Oberen Muschelkalks gegründet. Eine Baugrundverbesserung ist gemäß dem Baugrundgutachten nicht erforderlich.

GEONIK (2015) nennt allerdings als potenzielle Gefährdungen bei Errichtung und Betrieb von WEAs:

Bauphase:

- Herstellung und Erweiterung der Zuwegung
- Herstellung des Bauplatzes
- Baustelleinrichtungen, Baustellenlager, Baustellenwohnunterkünfte
- Schmier- und Treibstoffverluste durch Baufahrzeuge
- Errichtung von Kabeltrassen
- Entfernung der Bodendeckschichten und Ausheben von Baugruben
- Einbau von Material für mechanische Bodenverbesserungsverfahren
- Eintrag von Schadstoffen bei der Herstellung des Fundamentes (Beton, Schalöl, etc.)

Betriebsphase:

- Schmier- und Treibstoffverluste durch Servicefahrzeuge
- Leckagen bei Wartungsarbeiten
- Havarien

Havarie:

- Kollaps der WEA
- Brand an der WEA
- Leckagen an Vorratsbehältern und Leitungen für wassergefährdende Stoffe

GEONIK (2015) weist darauf hin, dass die tatsächlichen Gefährdungspotentiale beim Bau einer WEA vergleichsweise gering sind, ein hohes Gefährdungspotenzial wird der Verwendung von Schalöl und dem Transport wassergefährdender Stoffe zugeordnet. Das Gefährdungspotenzial kann durch geeignete Maßnahmen erheblich gemindert werden.

Bei Einhaltung der genannten Maßnahmen (s. Kapitel 13; GEONIK 2015) wird eine unmittelbare Gefährdung für die Wassergewinnung in Tiefenbrunn durch den Bau der WEA nicht gesehen.

Dem Betrieb der WEA in Jühnde wird von GEONIK (2015) zusammenfassend ein relativ geringes Risiko einer relevanten Stofffreisetzung attestiert. Eine unmittelbare Gefährdung für die Wassergewinnung in Tiefenbrunn wird durch den Betrieb der WEA nicht gesehen.

Der Wirkfaktor „Stoffeinträge“ lässt sich somit auf ein im Sinne der UVPG unerhebliches Maß reduzieren.

Im Rahmen der UVP-Vorprüfung kommt die Genehmigungsbehörde zu dem Schluss: „Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf das Wasserschutzgebiet „Tiefenbrunn“ sind nicht zu erwarten. Die im hydrogeologischen Gutachten vorgeschlagenen Maßnahmen zur Gefahrenvermeidung/-bekämpfung werden verbindlich vorgeschrieben. Eine Genehmigung nach der Wasserschutzgebietsverordnung Tiefenbrunn wird erteilt.“

Es treten somit keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser im Sinne des UVPG ein.

8.3 Fazit

➔ **Für das Schutzgut Wasser ergeben sich bei Einhaltung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des UVPG.**

9 Luft und Klima

Die Schutzgüter Luft und Klima werden über verschiedene Fachgesetze geschützt. So sind z. B. gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Insbesondere gilt dies für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen.

9.1 Bestand

In den übergeordneten Planwerken ist der Bereich der geplanten WEA nicht als mit besonderer Relevanz für die Luft oder das Klima dargestellt (z. B. Kaltluftentstehungsgebiete). Es ist mit den üblichen Belastungen aus Landwirtschaft und Verkehr zu rechnen. Gemäß www.climate-data.org (letzter Aufruf: 10.10.2019) ist das Klima in Jühnde gemäßigt und warm. Jühnde hat einen hohen Niederschlag und die Klimaklassifikation nach Köppen und Geiger lautet Cfb. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 7,9°C und der Jahresniederschlag summiert sich auf 765 mm.

Seit Beginn der Industrialisierung erhitzt sich global gesehen die Atmosphäre. Dies führt zu einer Zunahme von extremen Wetterlagen wie Stürmen, Überschwemmungen, Starkregen, Dürreperioden und durch ein Schmelzen der Gletscher an den Polen zu einem bedrohlichen Anstieg des Meeresspiegels. In Deutschland haben sich die extremen Wetterereignisse in den letzten fünfzig Jahren mehr als verdreifacht (Bundesregierung Deutschland 2019). Die Bundesregierung Deutschland schreibt hierzu auf Ihrer Homepage: „Vor allem das Verbrennen von Kohle, Öl und Gas verursacht Treibhausgase und auch die intensive Tierhaltung erhöht den Treibhausgasanteil durch das besonders schädliche Methan.“ (Bundesregierung Deutschland 2019).

9.2 Auswirkungen

Das Vorhaben weist keine besondere Anfälligkeit gegenüber den Folgen des globalen Klimawandels auf.

Durch die Benachbarungs- und Immissionswirkungen durch Bauverkehr und Andienung kann es temporär zu Staubimmissionen im Bereich der Bautätigkeit und der zuführenden Straßen kommen. Aufgrund der zeitlich und räumlich begrenzten Wirkung werden die Auswirkungen als nicht erheblich im Sinne des UVPG bewertet.

Die Umstellung von fossilen Brennstoffen auf regenerative Energiequellen führt insgesamt zu einer Verbesserung der Luftqualität.

Für das globale Klima ist durch die Umstellung von fossilen Brennstoffen auf Erneuerbare Energien eine positive Auswirkung zu erwarten, da der Ausstoß von Treibhausgasen reduziert werden kann. So wurden alleine durch die Windenergie an Land im Jahr 2018 in Deutschland rund 62.684.000 t CO₂ Äquivalente vermieden (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2019). Die Auswirkung ist als erheblich im Sinne des UVPG zu werten und in die Betrachtung einzubeziehen.

9.3 Fazit

➔ **Erhebliche, negative Beeinträchtigungen im Sinne des UVPG der Schutzgüter Luft und Klima sind nicht zu erwarten. Die Umstellung von fossilen Energieträgern auf Erneuerbare Energien ist mit einem positiven Effekt auf das globale Klima verbunden.**

10 Landschaft

Die Landschaft wird über verschiedene Fachgesetze geschützt. So sind z. B. nach § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere zum Zwecke der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sind somit als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft ein explizit bestimmtes Schutzgut des Naturschutzgesetzes. Voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind im Sinne der Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG) soweit möglich zu vermeiden und wenn nicht vermeidbar auszugleichen (Kapitel 13, Kapitel 14).

WEA beanspruchen nicht nur Fläche an ihrem direkten Standort, sondern verursachen großräumige Wirkungen durch ihre Höhe und Gestalt sowie ihre Rotorbewegungen. Dadurch wird das Erscheinungsbild der Landschaft nachhaltig verändert, wobei sich die bauhöhenbedingte Dominanz aufgrund der Bevorzugung von Offenlandschaften noch verstärkt. Zusätzlich kann die erforderliche Kennzeichnung durch Befeuerung gemäß der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ bei WEA über 100 m Höhe, wie vorliegend, zu visuellen Beeinträchtigungen für den Betrachter führen.

10.1 Bestand

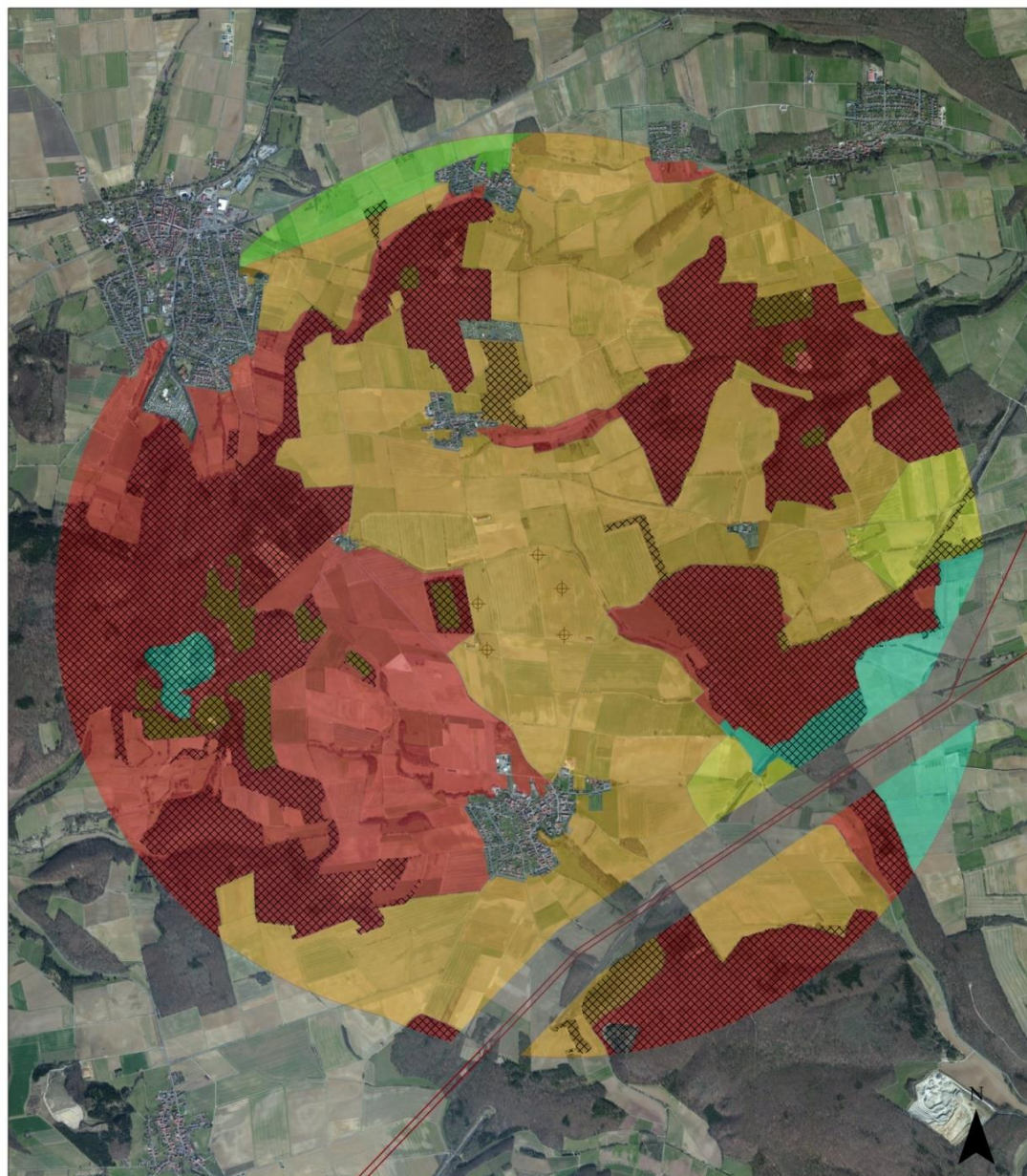
Das Plangebiet ist eine Mittelgebirgsregion und fällt in die naturräumliche Haupteinheitengruppe „Weser-Leinebergland“.

Als erheblich beeinträchtigter Raum im Sinne des NLT (2018) ist der Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe zu betrachten. Somit ergibt sich, ausgehend von einer Gesamthöhe der WEA von 206,85 m (E-115) bzw. 185,5 m (E-101) ein Untersuchungsraum mit einem Umkreis von 3.102,75 m (206,85 m x 15) bzw. 2.782,5 m (185,5 m x 15).

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Göttingen hat für das Plangebiet eine flächendeckende, fünfstufige Bewertung des Landschaftsbildes vorgenommen. Der Vergleich von Luftbildern und Rücksprachen mit dem Landkreis ergaben, dass diese Bewertungen auch heute noch als aktuell anzusehen sind. Größere Veränderungen des Landschaftsbildes durch Neubauten etc. haben in den vergangenen 10 - 15 Jahren im Untersuchungsraum nicht stattgefunden. Die Bewertungen des Landschaftsrahmenplanes werden somit übernommen. Lediglich in Teilbereichen ist eine detailliertere Bewertung angezeigt. So wurde in einem 200 m breiten Korridor um die Hochspannungsleitung im Süden des beeinträchtigten Bereiches die Wertstufe 0 vergeben, wie vom NLT (2018) gefordert. Darüber hinaus wurden größere Waldbereiche, in denen auf dem Luftbild deutlich erkennbar standortfremde Nadelgehölze „in Reihe“ stehen, um eine Stufe abgewertet. In der folgenden Bewertung der Auswirkungen wurden Waldbereiche über 1 ha Größe als „sichtverschattet“ gewertet (NLT 2018, s. u.). Weitere beeinträchtigende Wirkungen von z.B. der Bahntrasse wurden bereits bei den Bewertungen durch den LRP berücksichtigt.

Siedlungsbereiche (und eng damit verbundene Bereiche, z.B. Campingplatz) wurden von der Bewertung ausgenommen, sie werden auch im Landschaftsrahmenplan nicht bewertet. Entsprechend werden sie bei der Berechnung der Flächenanteile der Wertstufen gemäß NLT (2018) nicht berücksichtigt. Sie haben also weder eine auf- noch eine abwertende Wirkung auf die mittlere Landschaftsbildbewertung (Kapitel 14.5). Gemäß NLT 2018 sollen Siedlungsbereiche zur Hälfte in die Bewertung eingehen. Dadurch, dass sie aus der Bewertung herausgenommen werden, verändern sie ebenfalls nicht den „Mittelwert“ der Bewertung und das Vorgehen entspricht inhaltlich dem Vorschlag des NLT 2018 (s. u.).

Die Berücksichtigung von Sichtverstellungen durch einzelne Häuser im Außenbereich oder linienförmige Gehölze sind gemäß NLT 2018 nicht vorgesehen.



- 0 - technisch überformt
- 1 - stark bis sehr stark eingeschränkt
- 2 - eingeschränkt bis stark eingeschränkt
- 3 - eingeschränkt
- 4 - wenig bis mäßig eingeschränkt
- 5 - nicht oder wenig eingeschränkt
- Siedlung

- Sichtverstellung
 - Freileitung
 - WEA Standorte
- 0 250 500 750 1.000 1.250 1.500 Meter

Abbildung 16: Bewertung des Landschaftsbildes (Quelle Luftbild: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrig, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community)

Trotz der weiträumigen Ackernutzung im direkten Plangebiet ist der überwiegende Teil des beeinträchtigten Bereiches der Wertstufe „sehr hoch“ bzw. „5 – nicht oder wenig eingeschränkt“ (43,3 %) und „hoch“ bzw. „4 – wenig bis mäßig eingeschränkt“ (43,1 %) zuzuordnen. Allerdings zeigt die Abbildung 16, dass große Teile des beeinträchtigten Bereiches sightverstellt sind. In diesen Bereichen sind die geplanten WEA i.d.R. nicht wahrzunehmen.

10.2 Auswirkungen

WEA beeinträchtigen das Landschaftsbild in der Regel erheblich. Die Beeinträchtigungen sind umso schwerer, je höher die Bedeutung des betroffenen Landschaftsbildes ist, je mehr Anlagen errichtet werden und je höher diese sind. Als erheblich beeinträchtigt ist gemäß NLT 2018, wie oben beschrieben, mindestens der Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe anzusehen.

Im hier vorliegenden Fall ist demnach ein Gebiet im Umkreis von ca. 3.102,75 m bzw. 2.782,5 m um die geplanten Anlagen betroffen, entsprechend 3.627,1 ha. In diesem Umfeld werden die neu zu errichtenden WEA deutlich sichtbar sein und so das Landschaftsbild nachhaltig verändern. Dabei ist nicht nur durch die Bauhöhe, sondern auch durch die sich drehenden Rotoren eine optische Dominanz gegeben.

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Schutzzweck des LSG „Weserbergland – Kaufunger Wald“, in dem das Plangebiet liegt, ist seitens der unteren Naturschutzbehörde im Rahmen der Aufstellung zur zugehörigen FNP-Änderung festgestellt worden. Im Rahmen der UVP-Vorprüfung kommt die Genehmigungsbehörde zu dem Schluss: „Das Landschaftsbild wird durch das geplante Vorhaben eine deutliche Veränderung erfahren. Für die Landschaftsbildbeeinträchtigung durch die ca. 200 m hohen WEA gibt es keine geeignete Vermeidungs-, Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahme. Durch die vorgesehenen Ersatzzahlungen ist der Eingriff in das Landschaftsbild als kompensiert einzustufen. Es sind keine kumulierenden Vorhaben und keine Vorbelastung in dem betreffenden Gebiet vorhanden. [...]“

Die Auswirkungen sind als erheblich im Sinne des UVPG zu betrachten. Darüber hinaus sind sie auch im Rahmen der Eingriffsregelung zu betrachten (Kapitel 14.5)

10.3 Fazit

- ➔ **Es sind erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes im Sinne der Eingriffsregelung zu erwarten. Diese sind durch eine Ersatzgeldzahlung zu kompensieren.**
- ➔ **Die Auswirkungen sind auch erheblich im Sinne des UVPG.**

11 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter werden über verschiedene Fachgesetze geschützt. Sie sind z. B. gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.

11.1 Bestand

Im Bereich der geplanten WEA liegen laut Hinweis der Archäologischen Denkmalpflege des Landkreises zur zugehörigen FNP-Änderung Kulturgüter (Bodendenkmale) vor.

Westlich der geplanten WEA befindet sich das denkmalgeschützte Wohnwirtschaftsgebäude des Hägerhofes. Südlich der geplanten WEA findet sich ein Ehrenhain, der ebenfalls ein Baudenkmal darstellt.

11.2 Auswirkungen

Durch die geplanten WEA kommt es zu einer bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahme. Hierdurch ist theoretisch eine Gefährdung von im Boden vorhandenen Kulturgütern denkbar.

Laut Beteiligung der zugehörigen Änderung des Flächennutzungsplans bedarfs es bei Bautätigkeiten auf dieser Fläche einer denkmalrechtlichen Genehmigung mit entsprechenden Auflagen. Hierdurch können erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne des UVPG ausgeschlossen werden.

Weiterhin ist eine erhebliche Beeinträchtigung von Denkmälern im Sinne des UVPG durch die weithin wahrnehmbaren WEA denkbar. In der Beteiligung zur zugehörigen FNP-Änderung hat die Denkmalschutzbehörde keine diesbezügliche Stellungnahme abgegeben. Insbesondere die erhebliche Beeinträchtigung eines Baudenkmals am „Hägerhof“ kann ausgeschlossen werden, da es lediglich kaum wahrnehmbare Sichtbeziehungen vom Blickfeld eines Betrachters zwischen Baudenkmal und WEA gibt.

Im Rahmen der UVP-Vorprüfung kommt die Genehmigungsbehörde zu dem Schluss: „Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Kultur- und Sachgüter zu befürchten. Insbesondere die erhebliche Beeinträchtigung eines Baudenkmals am „Hägerhof“ kann ausgeschlossen werden, da es lediglich kaum wahrnehmbare Sichtbeziehungen vom Blickfeld eines Betrachters zwischen Baudenkmal und WEA gibt.“

Erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne des UVPG sind ausgeschlossen.

11.3 Fazit

➔ Es finden keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des UVPG statt.

12 Wechselwirkungen

Die einzelnen Schutzgüter sind miteinander über Wechselbeziehungen verbunden. Diese Wechselwirkungen stellen gemäß UVPG ein zu berücksichtigendes Schutzgut dar. Durch das Schutzgut soll zum Ausdruck gebracht werden, dass die einzelnen zuvor untersuchten Schutzgüter nicht losgelöst voneinander existieren, sondern im Sinne der Ökologie in Beziehung zueinander stehen. Diese Wechselwirkungen wurden bereits bei den einzelnen Schutzgütern angesprochen. Darüber hinausgehende Wechselwirkungen, die im Rahmen des UVP-Berichts zu untersuchen wären, liegen nicht vor.

13 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

13.1 Mensch, menschliche Gesundheit

Das Schattenwurfgutachten (CUBE 2015) gibt eine Empfehlung für eine Abschaltautomatik, um die geltenden Richtwerte einzuhalten. Es schreibt:

„Über die Programmierung einer Abschaltautomatik wird die Windenergieanlage bei Sonnenschein (direkte Sonnenstrahlung auf die horizontale Fläche $> 120 \text{ W/m}^2$) zu den Uhrzeiten abgeschaltet, zu denen an den relevanten Immissionspunkten Immissionsrichtwerte überschritten würden.

Die WEA werden zum einen abgeschaltet, wenn an einem Tag mehr als 30 Minuten Schattenwurf an einem Immissionspunkt auftreten. Die maximale tägliche Beschattungsdauer der Immissionsorte steht in Tabelle 5 in Spalte II [in CUBE 2015].

Zum anderen werden die WEA abgeschaltet, wenn ein maximales jährliches Kontingent an Schattenwurf auf einen Immissionsort gefallen ist. Die maximale jährliche Beschattungsdauer der Immissionsorte steht in Tabelle 5 Spalte I [in CUBE 2015]. Das zulässige Kontingent tatsächlicher Beschattungszeit pro Immissionsort beträgt 8 Stunden pro Jahr.

IO B, C, H und I [Südstraße 1a (Bördel), Heissenthal 1, Hohler Weg 8 (Bördel) und Südstraße 1b (Bördel)]: An diesen Immissionsorten werden alle Richtwerte eingehalten.

IO D, J und K [Hägerhof 3, Hägerhof 2, Hägerhof 1]: An diesen Immissionsorten wird der Immissionsrichtwert für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer pro Jahr um maximal 3,5 Std. überschritten. Der Tagesrichtwert von 30 min. wird um maximal 8 min./Tag überschritten.

Aufgrund der berechneten Überschreitungen empfehlen wir die Abschaltung der neu geplanten WEA 1 über eine Abschaltautomatik zu steuern. Eine entsprechende Berechnung, dass so die Richtwerte eingehalten werden, befindet sich im Anhang [bei CUBE 2015]. [...]

Der Vorhabenträger folgt dieser Empfehlung.

13.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Fledermäuse

In seinen Schlussfolgerungen zur durchgeführten Fledermausuntersuchung schreibt Schmitz (2019):

„Es wurde in dieser Untersuchung keine Befunde ermittelt, die einen Bau und Betrieb von Windenergieanlagen unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen in Frage stellen. [...]

Es ergeben sich so in der Übersicht folgende Anfangsabschaltungen:

Tabelle 2: Erforderliche Abschaltungen in Kalenderwochen (aus Schmitz 2019)

WEA-Standort	Frühjahrszug	Herbstzug	Sommer v.a. Zwerg	Besonderheiten Breitflügelfledermaus
WEA 1	14-22 Woche	30-45 Woche	18-31 Woche	
WEA 2	14-22 Woche	30-45 Woche	18-31 Woche	29-34 Woche
WEA 3	14-22 Woche	30-45 Woche		
WEA 4	14-22 Woche	30-45 Woche		
WEA 5	14-22 Woche	30-45 Woche		29-34 Woche

Durch die Auflage einer Anfangsabschaltung der Anlagen bei folgenden Bedingungen kann das zu erwartende Tötungsrisiko für Rauhaufledermaus, Abendsegler (gering) und Zwergfledermaus sowie Breitflügelfledermaus (WEA-Standorte 2 und 5) unter die (hypothetische) Schwelle der artenschutzrechtlichen Signifikanz gesenkt werden.

Vorschlag für Anfangs-Abschaltzeiten

Die Anlagen wären (nach Leitfaden MUEK 2015) so zu konfigurieren, dass die Anlagen unter folgenden Bedingungen nicht anlaufen:

- unter 6 m/s Windgeschwindigkeit und
- über 10 Grad Celsius bei Dunkelheit in der Zeit zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang.

Unter 10 Grad Celsius dürfen sie auch bei niedrigen Windgeschwindigkeiten betrieben werden.

[...] Durch ein entsprechendes mehrjähriges Monitoring (Gondelmonitoring), welches der Betreiber durchführen kann, nicht muss, wären die oben genannten pauschalen Abschaltzeiten bereits nach dem ersten Jahr eines zweijährigen Gondelmonitorings durch einen fledermausfreundlichen Algorithmus wahrscheinlich sehr deutlich zu reduzieren. [...]"

Den Vorschlägen von Schmitz (2019) wird durch den Vorhabenträger gefolgt.

Vögel

Elbberg (2020) schreibt zu den erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen für europäische Vogelarten: „Von baubedingten Tötungen als Folge von vorbereitenden Bauarbeiten wie dem Fällen von Gehölzen oder dem Abräumen der Vegetationsschicht können während der Brutperiode die in diesem Bereich brütenden Arten bzw. ihre Jungen betroffen sein. Gleiches gilt für die Bautätigkeiten, wenn hiervon Bereiche betroffen sind, in denen sich Brutvögel angesiedelt haben.

Für alle Arten gilt, dass sich dieser Verbotstatbestand vermeiden lässt, wenn entsprechende Räum- und Fällarbeiten außerhalb der Brutzeit erfolgen. Als Zeitraum ist hier, wie in § 39 Abs. 5 BNatSchG vorgesehen, der Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar zu wählen. Lässt sich die Räumung der Baufläche außerhalb dieser Zeit nicht vermeiden, so sind die betroffenen Bereiche unmittelbar vor der Maßnahme fachkundig auf Brutvorkommen zu überprüfen. Wenn zwischen Baufeldräumung und Baubeginn (letzteres während der Brutzeit) innerhalb der Brutzeit mehr als fünf Tage liegen bzw. während der Bautätigkeiten in der Brutzeit Unterbrechungen von mehr als fünf Tagen eintreten, sind die Flächen fachkundig auf Brutvögel zu kontrollieren. Ggf.

sind geeignete Vergrämnungsmaßnahmen zu ergreifen, um zu verhindern, dass sich zwischenzeitlich wieder Brutvögel ansiedeln. Auch vegetationslose Flächen können für einige Bodenbrüter attraktiv sein.

Vor der geplanten Anlegung und Verbreiterung der Zuwegungen zu den WEA ist diese Vermeidungsmaßnahme ebenfalls zu beachten.“

Weiterhin schreibt Elbberg (2020) in Bezug auf den Rotmilan: „Da das Fehlen eines relevanten Tötungsrisikos wegen der Unterschreitung der Mindestabstände gemäß MUEK 2015 nicht unterstellt werden kann, ist eine signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos zu prüfen. „Signifikant“ bedeutet in diesem Zusammenhang, die Gefahr einer Tötung des Individuums muss über das mit der Errichtung von Windkraftanlagen im betreffenden Naturraum immer verbundenen Risiko hinaus gehen (VG Minden 11. Kammer 11 K 2611/16 verweist auf das Bundesverwaltungsgericht).

Um das Tötungsverbot zu bewerten, werden im Folgenden drei verschiedene Ansätze gewählt.

1. Ansatz: Abstand zwischen WEA und Horststandorten

Wie Grünkorn et al. (2016) beschreiben, ist es nicht möglich, anhand der Raumnutzungsdaten zuverlässig auf eine Zahl von Kollisionsopfern zu schließen. Die Daten von Corax (2019) bestätigen jedoch, dass eine Raumnutzung im geplanten Windpark vorkommt und dass sie im regionalen Vergleich mit den Landkreisen Göttingen und Northeim durchschnittlich ist.

Nach LAG-VSW (2015) besteht innerhalb des Bereichs um den Neststandort mit 50 % der Flugaktivität eine besondere Gefährdung der Arten. Wörtlich heißt es hier: „[Die empfohlenen Mindestabstände] repräsentieren den Bereich um den Neststandort, in dem der überwiegende Teil der Aktivitäten zu Brutzeit stattfindet (mehr als 50 % der Flugaktivitäten).“ Setzt man (willkürlich) wie von der LAG-VSW (2015) vorgeschlagen diesen Bereich bzw. diesen Radius mit der Schwelle zum signifikant erhöhten Tötungsrisiko gleich, dann lässt sich feststellen, dass alle aktuell genutzten Rotmilan- Brutplätze sich in größerer Entfernung von den geplanten WEA in Jühnde befinden.

Je nach Studie (s.o.) liegt der 50 %-Radius bei folgenden Werten:

Tabelle 3: Vergleich des Abstandes WEA-Horst mit 50 %-Radien für Rotmilane aus der Literatur

Abstände der Rotmilanhorste zur jeweils nächstgelegenen WEA des WP Jühnde	1.560 m 1.220 m 1.230 m >1.500 m
50 %-Radien aus der Literatur (Beschreibung s.o.)	
Pfeiffer & Meyburg (2015) (nur Männchen, nur Nestlingszeit), 100 m Horstzone unberücksichtigt	1.100 m
Spatz et al. (2019), Mittelwert aus Männchen (880 m) und Weibchen (660 m)	770 m
Hötter et al. (2013), 50 m Horstzone unberücksichtigt, ca.	900 m

aus Daten von Heuck et al. (2019), selbst berechnet (s. o.)	761 m
Nachtigall (1999): ca. 60 % Flugaktivität innerhalb 1 km	deutlich < 1.000 m
Hagge et al. 2003	ca. 1.000 m

Die Gegenüberstellung in der oben stehenden Tabelle zeigt, dass alle WEA-Horst-Abstände beim WP Jühnde größer sind als die in der Literatur verfügbaren 50 %-Radien. Aus diesem Ansatz heraus ist eine **signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos nicht zu befürchten**.

Für den Rotmilan schreiben LAG-VSW (2015) im Weiteren zwar: „In Anbetracht der hohen Verantwortung, die Deutschland für diese Art hat, wird ein Mindestabstand von 1.500 m empfohlen, der rund 60 % aller Flugaktivitäten umfasst.“ Da das Tötungsverbot allerdings individuenbezogen gilt, soll hier keine Relation zur Population und der damit verbundenen Verantwortung Deutschlands gezogen werden. Dieser Argumentation soll daher nicht gefolgt werden.

2. Ansatz: Signifikante Erhöhung der Mortalität ohne Berücksichtigung des Standortes

Unter der Annahme, dass empirisch kein direkter Zusammenhang zwischen WEA-bedingter Mortalität und dem Abstand eines Brutplatzes zu WEA besteht, soll im Folgenden das allgemeine Tötungsrisiko für Rotmilane mit dem standortunabhängigen zusätzlichen Tötungsrisiko durch Kollisionen an WEA verglichen werden.

Dieser Ansatz ist nicht unberechtigt, weil es bislang keine empirischen Belege dafür gibt, dass die Nähe zwischen Horst und WEA tatsächlich zu einer Erhöhung des Kollisionsrisikos führt. So führen Grünkorn et al. (2016, S. 234) aus, dass „eine quantitative Prognose von Kollisionsoffern auf der Basis beobachteter Flugaktivität nicht oder nur mit sehr großer Unsicherheit möglich“ ist. Die Autoren gehen eher von einer „qualitativen“ Beziehung zwischen Häufigkeit und Kollisionsrisiko aus. Kollisionen mit WEA sind möglicherweise stochastische, d.h. zufällige, Ereignisse, die mit dem Abstand zwischen WEA und Horst nicht erklärbar sind (s. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Entsprechend den oben beschriebenen Daten beträgt das mittlere Sterberisiko bzw. allgemeine Lebensrisiko je nach Studie ca. 27,3 oder 45,4 % pro Jahr über alle Altersklassen gemittelt. Die Schätzungen hierzu weichen stark voneinander ab. Es sollte von einem durchschnittlichen Wert ausgegangen werden, da das Tötungsrisiko zwar individuell zu bewerten ist, jedoch die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Tiere nicht individuell hinsichtlich ihres genauen Alters oder Geschlechts beurteilt werden können.

Geht man überschlägig davon aus, dass das die Entfernung der WEA zum Horstplatz keine Rolle spielt, so ist von einer Kollisionsrate von 0,101 (Bellebaum et al. 2013) bzw. 0,13 (Grünkorn et al. 2016) Individuen pro WEA und Jahr auszugehen.

Es ist insgesamt der Bau von 4 WEA geplant. Nimmt man an, dass die höhere Kollisionsrate zutreffender ist, so müsste es jährlich zu tödlichen Kollisionen von $(4 \times 0,13 =) 0,52$ Rotmilanen kommen. Fraglich ist, auf wie viele Individuen sich dieses Schlagrisiko verteilt.

Geht man davon aus, dass alle Individuen von den potenziellen Kollisionen betroffen sein könnten, in deren 90 %-Homerange sich die WEA befinden, dann ließe sich aus Abbildung 16 und Abbildung 17 [in Elbberg 2020] ableiten, dass ein entsprechender Radius bei ca. 4.200 m liegen könnte. Der Radius von 4.200 m um die geplanten WEA des WP Jühnde entspricht einer Fläche von ca. 64,7 km². Die AG Rotmilanschutzes Niedersachsen (2018) nennt für alle niedersächsischen Probeflächen eine mittlere Siedlungsdichte von 8,2 Horstpaaren (HP) pro 100 km². (s. <https://www.ornithologie-niedersachsen.de/index.php?id=154>, letzter Aufruf: 23.01.2020). Es handelt sich dabei um Probeflächen, die grundsätzlich von Rotmilanen besiedelt sind und nicht um küstennahe Flächen ohne brütende Rotmilane.

Innerhalb des Radius von 4.200 m mit der Fläche von 64,7 km² dürften sich also im Mittel $(8,2 \text{ HP} * 64,7 / 100 \text{ km}^2 =) 5,31$ Horstpaare (gleichgesetzt mit 10,62 Ind.) befinden. Somit würde sich das Tötungsrisiko von 0,52 Ind./a, das durch die 4 WEA verursacht wird, auf mindestens 10,62 Individuen (ohne Jungtiere) verteilen. Auf jedes Individuum entfällt daher ein Tötungsrisiko von $(0,52 / 10,62 =) 0,049$, entsprechend 4,9 %. Dieses Risiko bleibt deutlich innerhalb bzw. unterhalb des allgemeinen Lebensrisikos der Art, welches oben beziffert wurde. Das Tötungsrisiko von 4,9 % stimmt grob gesehen mit dem Wert von Bellebaum et al. (2013) überein. Die Autoren kamen aufgrund von Hochrechnungen aus Schlagopfersuchen zu dem Ergebnis, dass in Brandenburg 3,1 % des nachbrutzeitlichen Bestandes durch Kollisionen mit WEA sterben, dabei wurden jedoch auch Flächen einbezogen, die nicht von Rotmilanen besiedelt sind.

Geht man also davon aus, dass die genaue Lage von Horst und WEA irrelevant ist, dann lässt sich aus dieser Berechnung ableiten, dass das **Tötungsverbot nicht signifikant erhöht wird**.

3. Ansatz: Kollisionswahrscheinlichkeit nach Band-Modell

In Berechnungen nach dem sogenannten Band-Modell wird die Distanz zwischen WEA und Horst in Beziehung gesetzt zu dem Kollisionsrisiko, das von den Anlagen ausgeht. Der Zusammenhang wird aufgrund von theoretischen Überlegungen hergestellt, beruht jedoch nicht auf empirischen Daten. Ausführlich setzen sich Grünkorn et al. (2016: S. 134ff) mit dem Band-Modell auseinander und wenden es an. Die bekannten Einschränkungen und Ungenauigkeiten des Modells werden dort ebenfalls beschrieben.

In Rasran et al. (2013) wird ein direkter Zusammenhang zwischen der Distanz vom Horst zu WEAs und der Kollisionswahrscheinlichkeit pro Anlage hergestellt. Rasran et al. (2013) führen dazu aus: „Die Grundidee des sogenannten Band-Modells besteht aus der Ermittlung dreier Komponenten: I – Häufigkeit der Durchflüge durch den vom Rotor einer Windkraftanlage bestrichenen Raum, II – Wahrscheinlichkeit für den Vogel, beim Durchflug vom Rotor erfasst zu werden und (III) das Ausweichverhalten des Vogels in unmittelbarer Nähe zum Rotor. Zum letztgenannten Faktor lagen nur wenige verlässliche Daten vor, so dass die Absolutwerte des Kollisionsrisikos mit sehr großen Unsicherheiten verbunden waren.“ Die Modellierung baut auf Telemetriedaten auf, die von 10 besenderten Rotmilanen in Sachsen-Anhalt gewonnen wurden, welche sich auch im Bereich vor-handener Windenergieanlagen bewegt haben.

Die Berechnungen von Rasran et al. (2013) beruhen auf mittelgroßen WEA, abweichend davon wurde als Rotorhöhe der Bereich von 50 - 150 m verwendet.

Die geplanten Rotorhöhen des WP Jühnde liegen bei vier Anlagen im Bereich von 91,16 - 206,86 m und bei einer Anlage im Bereich von 84,5 - 185,5 m. Laut den Kartierungen von Corax (2019) lagen die beobachteten Flughöhen zu 65 % im Höhenbereich unter 50 m, zu 20 % zwischen 50 und 250 m und zu 15 % über 250 m (Corax 2019). Da der Bereich 50 - 150 m die tatsächlichen Rotorbereiche noch überschätzt, ist festzustellen, dass deutlich weniger als 20 % der Flüge im tatsächlichen Rotorbereich vorkommen werden. Die Berechnungen von Rasran et al. (2013) gingen davon aus, dass ca. 25 % der Flüge im Rotorbereich stattfinden, sind also verglichen mit dem Fluggeschehen in Jühnde abdeckend konservativ.

Die von Rasran et al. erhobenen Telemetriedaten stellen eine bessere Stichprobe dar als die Daten der Raumnutzungsuntersuchung im WP Jühnde, da sie über einen längeren Zeitraum und unabhängig vom Wetter erhoben wurden, daher wird davon ausgegangen dass sie im Rahmen dieses Ansatzes auch auf den hier behandelten Standort übertragbar sind.

Die folgende Grafik zeigt das Ergebnis der Berechnungen für den Rotmilan:

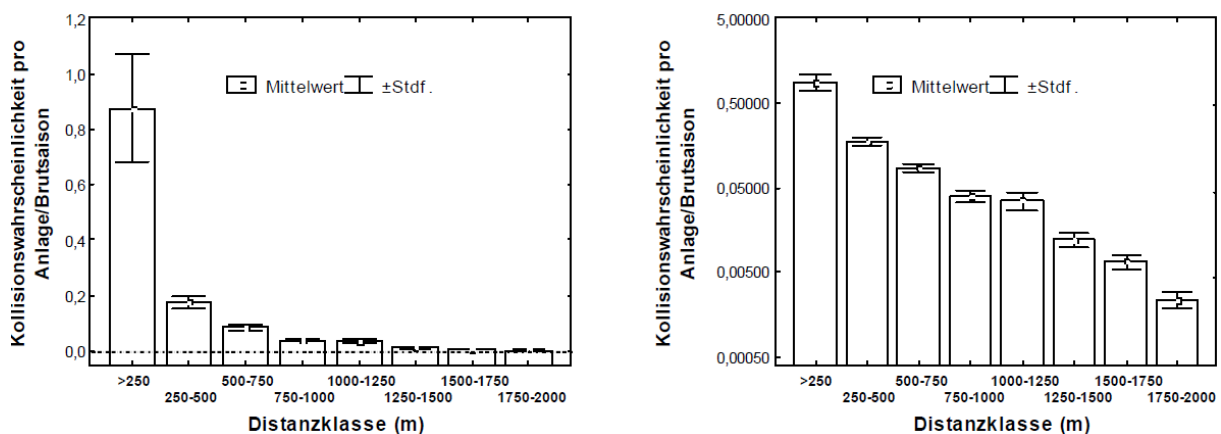


Abbildung 17: Schätzung der Kollisionswahrscheinlichkeit pro Brutsaison für territoriale Rotmilane in Sachsen-Anhalt, links normal skaliert, rechts log-skaliert, aus Rasran et al. (2013) Hinweis: die jeweils linke Säule müsste korrekt mit „< 250“ beschriftet sein

Für ein brütendes Rotmilan-Individuum mit der größten Nähe zu den WEA des geplanten Windparks lässt sich das Kollisionsrisiko wie folgt berechnen. Hierfür wird das Brutvorkommen Nr. 4 (nach Corax 2019, s. folgende Abbildung) herangezogen, da es allgemein die geringsten Abstände zu den WEA aufweist.

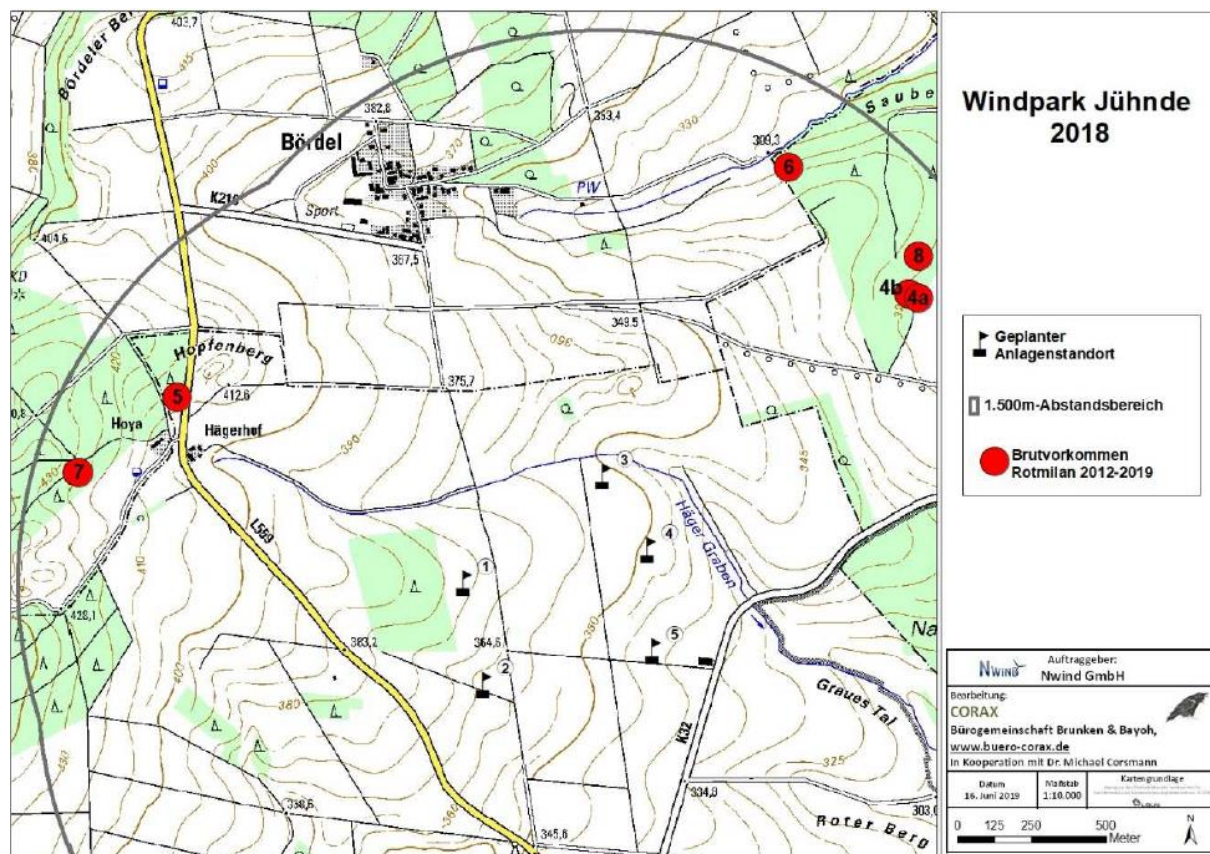


Abbildung 18: Brutplätze des Rotmilans im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets 2012-2019 (aus Corax 2019)

Die Kollisionswahrscheinlichkeiten des betrachteten Rotmilan-Individuums werden in der folgenden Tabelle für jede einzelne Anlage errechnet. Die gesamte Wahrscheinlichkeit ergibt sich aus der Summe aller WEA, denn die Gefahr, an einem Windpark mit mehreren WEA zu verunglücken, ist höher als an einer einzelnen Anlage.

Eine zentrale Größe bei der Anwendung des Band-Modells ist die „Avoidance Rate“ (Ausweichfaktor). Diese gibt an, zu welchem Prozentsatz Vögel bei der Annäherung an den WEA-Rotor noch aktiv ausweichen. Die Avoidance Rate wird als Faktor am Ende der Band-Modellierung eingesetzt. Rasran et al. (2013) verwendeten einen Wert von 98 %. Die aktuellen Empfehlungen für den Rotmilan (SNH 2017) schlagen jedoch einen Faktor von 99 % vor. Dieser scheinbar kleine Unterschied führt jedoch zu einer Halbierung der berechneten Kollisionsopferzahlen, da nicht 2 %, sondern nur 1 % der Tiere, die dem Rotorbereich nahekomen, verunglücken. Dies führt dazu, dass die von Rasran et al. (2013) berechneten Schlagopferzahlen gegenüber einer aktuell empfohlenen, realistischeren Avoidance Rate eher zu hoch als zu niedrig eingeschätzt werden. Auch die in Abbildung 15 [in Elbberg 2020] dargestellten Ergebnisse der Progress-Studie stützen die Vermutung, dass der Rotmilan eine hohe Avoidance rate aufweist.

Tabelle 4: Berechnung der Kollisionswahrscheinlichkeit für Rotmilan-Individuen des Brutplatzes Nr. 4

WP Jühnde	Abstand vom Brutplatz Nr. 4 (m)	Abstandsklasse nach Rasran et al. (2013) (m)	Kollisionswahrscheinlichkeit je Saison nach Rasran et al. (2013)
WEA 1	1.824	1.750 - 2.000	0,26 %
WEA 2	1.986	1.750 - 2.000	0,26 %
WEA 3	1.230	1.000 - 1.250	3,5 %
WEA 4	1.270	1.250 - 1.500	1,2 %
WEA 5	1.530	1.500 - 1.750	0,63 %
Summe			5,85 %

Die in der Tabelle durchgeführte Berechnung führt zu dem Ergebnis, dass für das am meisten gefährdet Rotmilan-Individuum pro Saison eine Kollisionswahrscheinlichkeit von 5,85 % besteht. Dieser Wert ist gut vergleichbar mit dem im 2. Ansatz errechneten Wert von 5,1 %.

Das **betriebsbedingte Tötungsrisiko bleibt somit innerhalb des allgemeinen Lebensrisikos**, dem die Individuen der Art ohnehin unterliegen (vgl. die rechtlichen Aussagen zum Tötungsverbot in Kapitel 4.1 [bei Elbberg 2020]). Ein Überschreiten der Schwelle des allgemeinen Lebensrisikos würde erst dann eintreten, wenn das Risiko, an einer WEA tödlich zu kollidieren, höher wäre als das allgemeine Sterberisiko, das bei ca. 27-45 % Mortalität pro Jahr liegt.

Alle drei Ansätze kommen also zu dem Ergebnis, dass das Tötungsrisiko nicht signifikant steigt.

Vermeidungsmaßnahmen

Auch wenn aus gutachtlicher Sicht das Tötungsrisiko für den Rotmilan nicht signifikant erhöht wird (s.o.), werden **Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen vorgeschlagen**, um das Kollisionsrisiko zusätzlich zu senken und die allgemeine Akzeptanz für das Vorhaben zu erhöhen.

Eine ausführliche Beschreibung und artenschutzrechtliche Bewertung der Maßnahmen ist bei Corax (2020) enthalten. Die als sinnvoll erachteten Maßnahmen werden daher hier nur stichpunktartig zusammengefasst.

- Beibehaltung der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen aus den Teilgenehmigungen;
- Ablenkflächen in einer Flächengröße von mindestens 16,3 ha;
- Anlage von Luderplätzen (umzäunte Ablenkfütterungen) an geeigneten Standorten, diese werden von Corax (2020) genannt;
- auf Flächenbewirtschaftungen, die im naheren Anlagenumfeld auf spätentwickelnde Kulturen (Mais, Zuckerrüben) sowie den Anbau von Ganzpflanzengetreide weitgehend verzichten;

- Verzicht auf das Ausbringen von Stalldung (Mist) auf den anlagenahen Flächen;
- Kurzfristige Betriebszeitenbeschränkung: Anlagenabschaltung am Tag von Drusch und bodenwendenden Arbeiten sowie am darauffolgenden Tag auf einer Fläche um die Anlagenstandorte, die dem doppelten Rotorblattdurchmesser entspricht.
- Abtragung der Bodenhalde, die beim Bau der WEA entstehen;
- Erfolgskontrolle der Maßnahmen über einen Zeitraum von mindestens fünf Jahren.

Die Wirksamkeit der durchzuführenden Vermeidungsmaßnahmen ist plausibel und folgt den durch MUEK (2015) verbindlichen wissenschaftlich fundierten Standards. Diese wurden auf die spezifische Situation vor Ort angepasst.

Der Verbotstatbestand der Störung ist für den Rotmilan nicht relevant, da Meidereaktionen gegenüber WEA praktisch nicht ausgeprägt sind. Ebenfalls sind durch das Vorhaben durch die großen Abstände keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen.

→ Der Verbotstatbestände sind für den Rotmilan als Brutvogel nicht erfüllt, die beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen stellen eine zusätzliche Vorsorge dar.“

Der Vorhabenträger setzt die ausgearbeiteten Maßnahmen um bzw. folgt den gemachten Empfehlungen.

Die unten stehende Tabelle fasst die Maßnahmen, die sich aus dem Artenschutzbericht (Elbberg 2020) ergeben zusammen:

Tabelle 5: Erforderliche Vermeidungsmaßnahmen zur Verhinderung der Verbotstatbestände

Art, Artengruppe	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 (Verletzung, Tötung etc.)	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 (erhebliche Störung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 (Entnahme oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)
Fledermäuse	Abschaltung zu den in Tabelle 2 genannten Zeiträumen beim Eintreffen folgender Parameter: Unterschreiten der Windgeschwindigkeit von 6 m/s UND Temperaturen von über 10 °C im Zeitraum von 0,5 h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang Durch Monitoring der Fledermausaktivitäten auf Rotorhöhe kann die Wirksamkeit und die Notwendigkeit der Maßnahmen überprüft werden, ggf. ist die Genehmigung zu ändern.	--	--
Sonstige Brutvögel	Beginn der Bautätigkeiten außerhalb der Brutzeit (1.3. bis 30.9.), andernfalls und bei mehr als fünftägiger Unterbrechung der Bautätigkeiten während der Brutzeit fachkundiger Nachweis, dass keine besetzten Nester gefährdet sind. ggf. Vergrämnungsmaßnahmen, wenn zwischen Baufeldräumung und Baubeginn (letzteres während der Brutzeit) mehrere Tage liegen	--	--
Gastvögel	--	--	--
Zugvögel	--	--	--

Tabelle 6: Freiwillige Vorsorgemaßnahmen in Bezug zu den jeweiligen Verbotstatbeständen

Art, Artengruppe	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 (Verletzung, Tötung etc.)	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 (erhebliche Störung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 (Entnahme oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)
Rotmilan	Drei Ansätze, die von unterschiedlichen Annahmen ausgehen, kommen übereinstimmend zu dem Ergebnis, dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt ist (Elbberg 2020), Vermeidungs- und Ablenkungsmaßnahmen sowie Monitoring gemäß Kapitel 13.2 und Corax (2020) werden daher nur vorsorglich durchgeführt. Details s. Elbberg 2020	--	--

Geplante Kompensationsmaßnahmen sind Kapitel 14.7 zu entnehmen.

13.3 Fläche und Boden

Als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Boden werden vom Vorhabenträger umgesetzt:

- Gemäß § 202 des Baugesetzbuches ist Mutterboden, der bei der Anlage der Kranstellflächen und der Zuwegungen anfällt, in einem nutzbaren Zustand zu erhalten und von Verwitterung und Vergeudung zu schützen. Dies ist im Zuge der Baumaßnahmen umzusetzen.
- Die Bodenversiegelung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken, dies geht auch aus § 1a des BauGB hervor. In der Planung wurde versucht, den Verbrauch an Grund und Boden zu minimieren, die Bemessung der Kranstellflächen und Zuwegungen entspricht den Vorgaben des Anlagenherstellers und lässt sich nicht weiter verringern. Auf ein externes Trafohäuschen wird verzichtet.

Schnittstelle Boden (2016) gibt als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen folgende Punkte an, die vom Vorhabenträger umgesetzt werden:

„[...] Folgende Möglichkeiten zur **Vermeidung und Minderung** der Eingriffe in das Schutzgut Boden betreffen die **Bauplanungsphase**:

- Wahl flächensparender Verfahren für die Errichtung der WEA (Turmdrehkräne benötigen z.B. eine ca. 50 % geringere Aufstellfläche im Vergleich zu Mobilkränen)
- Bodenschonung bei der **Kabelverlegung** zwischen den einzelnen WEA (Verlegen der Leitungen in Wegetrassen, Verzicht auf erdverlegte Kabel, Wahl bodenschonender Verlegungstechnik (Fräse, Pflug oder offene Bauweise) im Falle von Erdverlegungen) [Anmerkung: zur Minderung des Eingriffes in das Landschaftsbild wird dieser Anregung des Bodengutachters nicht gefolgt und eine Verlegung von Erdkabeln favorisiert]

Weitere **bodenbezogene Minderungsmaßnahmen** werden während der **Bauphase** getroffen:

- Bauzeitenplanung: Legen der Bautätigkeiten in Phasen mit in der Regel trockenen Bodenverhältnissen (Sommerhalbjahr)
- Regelung einer **Bauunterbrechung** bei witterungsbedingten Vernässungen der Böden
- Abtrassierung/Abzäunung des Baufelds zur Verhinderung der ungeplanten Inanspruchnahme von Nebenflächen
- Einsatz **mobiler Baustraßen** oder Fahrplatten etc. für verdichtungsempfindliche Bodenflächen
- konkrete **Arbeitsanweisungen** zum Bodenschutz auf der Baustelle
- Einsatz **bodenschonender Laufwerke** (Band- bzw. Kettenlaufwerke oder Breit- bzw. Niederdruckreifen mit definierten spezifischen Bodendrücken, z. B. < 0,5 kg/cm²). Hierzu ist auf S. 55 in [12] [Anmerkung: bei Schnittstelle Boden (2016)] folgender Hinweis enthalten: *„In den Antragsunterlagen reichen allgemeine Ziele aus. Im Ausführungsplan bzw. bei der Bauausführung werden nachprüfbare Maschinen-/Gerätelisten mit konkreten Angaben zum Maschinen-/Gerätetyp, Gesamtmassen (inkl. Vollast) und spezifischem Bodendruck benötigt, damit die geplante Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme nicht ins Leere läuft.*

Wenn die Antragsunterlagen die Vorlage von Maschinen-/Gerätelisten für die behördliche Überwachung nicht vorsehen, kann dies über eine entsprechende Nebenbestimmung festgelegt werden.“

- sachgerechte **Zwischenlagerung** und **Wiedereinbau** des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731)
- fachgerechter Umgang mit **Bodenaushub** und Verwertung des Bodenaushubs
- Ergreifung von Maßnahmen bei **Gefährdungen** durch Bodenerosion, Entwässerung,
- Fremdwasserzutritt und Stoffeinträgen
- Inanspruchnahme einer bodenkundlichen Baubegleitung

Im Rahmen einer bodenkundlichen Baubegleitung werden alle bodenschutzrelevanten Fragen in der Bauplanungs- sowie Bauausführungsphase behandelt und entsprechende Maßnahmen umgesetzt. Ein entsprechendes Konzept für den Windpark Jühnde ist in Kap. 5 [Anmerkung: bei Schnittstelle Boden (2016)] enthalten.“

Geplante Kompensationsmaßnahmen sind Kapitel 14.7 zu entnehmen.

13.4 Wasser

Während des Baus der WEA werden präventiv Mindestanforderungen erfüllt. Zu diesen gehört die Einrichtung eines Lager- und Betankungsplatzes inklusive geeigneter Auffangvorrichtung außerhalb von Bereichen, in denen die Felsoberfläche freigelegt wurde.

Bei der Herstellung und Ertüchtigung von Baustraßen und Lagerflächen wird darauf zu geachtet, dass unbelastete Materialien (möglichst natürlicher Gesteinsschotter, ggf. vor Ort gebrochener Kalkstein), eingesetzt werden, die den Zuordnungswerten LAGA Z0 entspricht.

Eine Unterweisung des Baustellenpersonals durch eine qualifizierte Person, oder ggf. eine qualifizierte Fachbauüberwachung wird vorgenommen. Ölbindemittel werden vorgehalten.

Verwendete Schalöle sind biologisch abbaubar.

Unmittelbar nach der Fertigstellung der Baumaßnahme werden geöffnete Flächen der belebten Bodenzone wieder verschlossen.

Die Schutzbestimmungen für den Bau und den Betrieb von Windenergieanlagen in Niedersachsen werden eingehalten und entsprechende Genehmigungen eingeholt.

13.5 Luft und Klima

Für die Schutzgüter Luft und Klima sind keine gesonderten Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

13.6 Landschaft

Die Möglichkeiten, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu vermeiden oder zu begrenzen, sind gemäß § 15 BNatSchG auszuschöpfen. Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, die im hier vorliegenden Fall Anwendung finden, sind:

- Angepasste Farbgebung,
- Vermeidung ungebrochener und leuchtender Farben,
- Verwendung mittelreflektierender Farbe um die Intensität möglicher Lichtreflexe zu vermeiden (der „Disco-Effekt“ wird so nahezu ausgeschlossen),
- Konzentration von WEA zu einem Windpark,
- Aufstellung nicht in Reihe, sondern flächenhaft konzentriert,
- Reduzierung der Befeuerung auf das unbedingt nötige Maß (z. B. Synchronisierung, Sichtweitenreduzierung, bedarfsgerechte Befeuerung),
- Abführung des Stroms mittels Erdkabel.

Geplante Kompensationsmaßnahmen bzw. das errechnete Ersatzgeld sind Kapitel 14.5 zu entnehmen.

13.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Laut Beteiligung zur zugehörigen Änderung des Flächennutzungsplans bedarfs es bei Bautätigkeiten auf dieser Fläche einer denkmalrechtlichen Genehmigung die mit entsprechenden Auflagen verbunden sein kann.

13.8 Wechselwirkungen

Es sind keine gesonderten Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut erforderlich.

14 Eingriffsbilanzierung

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt aufbauend auf § 15 BNatSchG und wurde nach den gesetzlichen Anforderungen des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (NAG-BNatSchG) in Verbindung mit dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erstellt. Weitere einführende Details sind in Kapitel 2.7 dargestellt.

14.1 Tiere und Pflanzen

Durch die Errichtung der geplanten Anlagen gehen keine nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope verloren oder werden erheblich im Sinne des § 30 BNatSchG beeinträchtigt. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung kann somit als Beurteilungsmaßstab für die Schwere der Auswirkungen herangezogen werden.

Für die Berechnung der Höhe des Ausgleichs wird die in Niedersachsen vom NLWKN vorgeschlagene Methodik (hier zitiert nach NLT 2014) verwendet. Diese beinhaltet vereinfachend:

- Für Biotoptypen der Wertstufen IV und V, die zerstört oder sonst erheblich beeinträchtigt werden, ist die Entwicklung möglichst der gleichen Biotoptypen in gleicher Ausprägung (Naturnähestufe) und auf gleicher Flächengröße erforderlich. Hierfür sind möglichst Flächen mit Biotoptypen der Wertstufen I und II zu verwenden.

- Sind Biotoptypen der Wertstufen IV und V im vom Eingriff betroffenen Raum in der entsprechenden Ausprägung mittelfristig (bis 25 Jahre) nicht wieder herstellbar, vergrößert sich der Flächenbedarf im Verhältnis 1:2 bei schwer regenerierbaren Biotopen, im Verhältnis 1:3 bei kaum oder nicht regenerierbaren Biotopen.
- Werden Biotoptypen der Wertstufen III zerstört oder sonst erheblich beeinträchtigt, genügt die Entwicklung des betroffenen Biotoptyps in gleicher Flächengröße auf Biotoptypen der Wertstufen I und II. Nach Möglichkeit sollte eine naturnähere Ausprägung entwickelt werden.

Nach Drachenfels (2012-2018) ist bei Beseitigung von Baum- und Strauchbeständen Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen. Für Biotope der Wertstufen I und II ist kein Ausgleich erforderlich, hier ist nur die Bodenversiegelung relevant (s. Kapitel 14.2).

Der Ausgleichsbedarf ergibt sich aus den dauerhaft für die WEA oder deren Erschließung beanspruchten Flächen. Der Ausgleichsbedarf wird im Folgenden getrennt für die einzelnen WEA berechnet und anschließend summiert. Die Ausgleichsermittlung für das Schutzgut Boden wird gesondert in Kapitel 14.2 behandelt.

Die Fundamente der Türme wirken als permanente Versiegelung. Die Kranstellflächen und Zuwegungen zur Kranstellfläche werden permanent geschottert.

Nach Drachenfels müssen nur Verluste von Biotoptypen mit mindestens der Wertstufe III ausgeglichen werden.

In der aktuellen Planung trifft dies auf die von der Planung betroffenen Wegeseitenstreifen (Halbruderales Gras- und Staudenfluren, gemäß dem gewählten Worst-Case-Ansatz Wertstufe IV) sowie auf die zu ertüchtigenden Graswege (nach Auskunft der Unteren Naturschutzbehörde Wertstufe III) zu. Durch die Änderung der Planung wird die Beanspruchung von Gehölzen vermieden. Da halbruderales Gras- und Staudenflur sowie Graswege kurzfristig regenerierbar sind, genügt ein flächengleicher Ausgleich auf Biotoptypen der Wertstufe I oder II.

Tabelle 7: Ausgleichsberechnung Schutzgut Biotope, WEA 1

Bestand, Biotoptyp	Wertstufe	überplant mit (Angabe in m²), Eingriffsbewertung			Faktor	Ausgleich (m² oder Anzahl Bäume)
		Fundament und Turm der WEA = Vollversiegelung	Zuwegung, Kranstellfläche, Vormontagefläche, PKW-Stellfläche = Flächen mit wassergebundener Befestigung	Ebene Lagerfläche, baumfreier Bereich, = keine Versiegelung, nur temporäre Nutzung ggf. Fällen von Bäumen		
Acker (A)	I	Kein Eingriff	Kein Eingriff	Kein Eingriff	-	-
Halbruderales Gras- und Staudenflur (UH)	IV	Nicht betroffen	89	Nicht betroffen	1:1	89
Grasweg (OVW (Gras))	III	Nicht betroffen	80	Nicht betroffen	1:1	80
Summe						169

Tabelle 8: Ausgleichsberechnung Schutzgut Biotop, WEA 2

Bestand, Bio- toptyp	Wert- stufe	überplant mit (Angabe in m ²), Eingriffsbewertung			Faktor	Ausgleich (m ² oder Anzahl Bäume)
		Fundament und Turm der WEA = Voll- versiegelung	Zuwegung, Kranstell- fläche, Vormontage- fläche, PKW- Stellfläche = Flächen mit wasser- gebundener Befesti- gung	Ebene Lagerfläche, baumfreier Bereich = keine Versiege- lung, nur temporäre Nutzung ggf. Fällen von Bäumen		
Acker (A)	I	Kein Eingriff	Kein Eingriff	Nicht betroffen	-	-
Weg (OVW)	I	Nicht be- troffen	Kein Eingriff	Nicht betroffen	-	-
Summe						-

Tabelle 9: Ausgleichsberechnung Schutzgut Biotop, WEA 3

Bestand, Bio- toptyp	Wert- stufe	überplant mit (Angabe in m ²), Eingriffsbewertung			Faktor	Ausgleich (m ² oder Anzahl Bäume)
		Fundament und Turm der WEA = Voll- versiegelung	Zuwegung, Kranstell- fläche, Vormontage- fläche, PKW- Stellfläche = Flächen mit wasser- gebundener Befesti- gung	Ebene Lagerfläche, baumfreier Bereich, = keine Versiege- lung, nur temporäre Nutzung ggf. Fällen von Bäumen		
Acker (A)	I	Kein Eingriff	Kein Eingriff	Kein Eingriff	-	-
Halbruderale Gras- und Stau- denflur (UH)	IV	Nicht betrof- fen	Kein Eingriff	Kein Eingriff	-	-
Grasweg (OVW (Gras))	III	Nicht betrof- fen	500 m ²	Nicht betroffen	1:1	500
Summe						500

Der Eingriff in den in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Grasweg wurde von der unteren Naturschutzbehörde in der Teilgenehmigung für die Neuerrichtung und den Betrieb von vier Windenergieanlagen vom 14.10.2016 wie folgt bewertet: „wenig befahrener Grasweg – Wertstufe III überplant mit Fläche mit wassergebundener Befestigung: 1.000 m² – Faktor 1:1 – Ausgleich 1.000 m²“. Da sich die beanspruchte Fläche des Grasweges durch die mittlerweile geänderte Planung etwa halbiert hat, wird der Eingriff mit 500 m² berücksichtigt.

Tabelle 10 Ausgleichsberechnung Schutzgut Biotope, WEA 4 und 5

Bestand, Bio- toptyp	Wert- stufe	überplant mit (Angabe in m²), Eingriffsbewertung			Faktor	Ausgleich (m² oder Anzahl Bäume)
		Fundament und Turm der WEA = Voll- versiegelung	Zuwegung, Kranstell- fläche, Vormontage- fläche, PKW- Stellfläche = Flächen mit wasser- gebundener Befesti- gung	Ebene Lagerfläche, baumfreier Bereich, = keine Versiege- lung, nur temporäre Nutzung ggf. Fällen von Bäumen		
Acker (A)	I	Kein Eingriff	Kein Eingriff	Kein Eingriff	-	-
Summe						-

Es wird davon ausgegangen, dass die vorhandenen Wege eine ausreichende Breite zur Anlieferung und Wartung aufweisen und dementsprechend genutzt werden. Hierdurch wird kein Eingriff verursacht. Lediglich die auszubauenden Kurvenradien und die damit verbundene weitere temporäre Versiegelung könnten einen Eingriff darstellen. Da hierdurch allerdings lediglich Acker mit der Wertstufe I temporär beansprucht wird, wird kein Eingriff verursacht (Tabelle 11).

Tabelle 11: Ausgleichsberechnung Schutzgut Biotope, Wege und Kurvenradien

Bestand, Bio- toptyp	Wert- stufe	überplant mit (Angabe in m²), Eingriffsbewertung	Faktor	Ausgleich (m² oder Anzahl Bäume)
		Zuwegung, = Flächen mit wassergebundener Befestigung		
Acker (A)	I	Kein Eingriff	-	-
Summe				-

Da halbruderale Gras- und Staudenflur sowie Graswege kurzfristig regenerierbar sind, genügt ein flächengleicher Ausgleich auf Biototypen der Wertstufe I oder II. Hier ist ein Ausgleich von 169 m² für die halbruderale Gras- und Staudenflur und den Grasweg im Bereich der WEA 1 sowie 500 m² für den zu ertüchtigenden Grasweg im Bereich der WEA 3 nötig.

In der Summe ergibt sich für das **Schutzgut Pflanzen/Biotope** (s. Tabellen oben) ein Ausgleichsbedarf von **669 m²**.

14.2 Fläche und Boden

Für die Berechnung der Höhe des Ausgleichs für Eingriffe im Sinne des § 15 BNatSchG wird die in Niedersachsen vorgeschlagene Methodik (NLT 2014) verwendet, diese beinhaltet vereinfachend:

- Bei einer Oberflächenversiegelung von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt sind im Verhältnis 1:1 Kompensationsmaßnahmen durchzuführen. Bei den übrigen Böden genügt ein Verhältnis von 1:0,5. Bei durchlässigen Befestigungen genügt ein Verhältnis von 1:0,5 bzw. 1:0,25.

- Für die Kompensation ist vorrangig die Entsiegelung von Flächen erforderlich. Die Flächen sind zu Biototypen der Wertstufen V und IV oder – soweit dies nicht möglich ist – zu Ruderalfluren oder Brachflächen zu entwickeln. Soweit keine entsprechenden Entsiegelungsmöglichkeiten bestehen, sind die Flächen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zu nehmen und entsprechend zu entwickeln.
- Dabei ist zu beachten, dass die Kompensationsmaßnahmen für Bodenversiegelung nicht auf den Kompensationsbedarf für Biotope und Arten anrechenbar sind. Diese Beeinträchtigungen gehen über die bloße Zerstörung von Biototypen hinsichtlich ihrer Bedeutung für Biotope und Arten noch hinaus und müssen zusätzlich kompensiert werden.

Als Böden mit besonderer Bedeutung werden Böden angesehen, deren Biotopentwicklungspotenzial, Naturnähe oder natürliche Bodenfruchtbarkeit der Wertstufe 4 oder 5 angehören. Da sich die Zuweisung seit der Erstellung des Bodengutachtens (Schnittstelle Boden 2016) geändert hat, wurde die gesamte Eingriffsbilanzierung überarbeitet. Hierzu wurde die grafische Darstellung der zusammengefassten Bodenfunktionsbewertung mit Berücksichtigung der „potenziellen Verdichtungsempfindlichkeit“ aus Schnittstelle Boden (2016) in ein geographisches Informationssystem geladen und georeferenziert. Diese Bewertung wurde räumlich mit den geplanten dauerhaft wasserundurchlässig versiegelten WEA-Standorten sowie den dauerhaft wasserundurchlässig versiegelten Kranstellflächen und Zuwegungen verschnitten. Auf Flächen, auf denen die Bodenfunktionsbewertung aus Schnittstelle Boden (2016) keine Bewertung vorgenommen hat, wurde die Bewertung aufgrund der räumlichen Lage abgeleitet. Es ergibt sich eine Flächenbilanz aus der Art der Versiegelung sowie der Bewertung durch Schnittstelle Boden (2016) bzw. der von ihr abgeleiteten Bewertung. Zu beachten ist, dass bei dem in Niedersachsen üblichen Bewertungsverfahren nach NLT (2014) die „potenzielle Verdichtungsempfindlichkeit“ nicht berücksichtigt wird. Im vorliegenden Fall führt die Einbeziehung der „potenziellen Verdichtungsempfindlichkeit“ nicht zu einer geänderten zusammenfassenden Bewertung der beanspruchten Böden. .

Die hier verwendeten Begrifflichkeiten „Dauerhafte Inanspruchnahme“, „Temporäre Inanspruchnahme“, „Teilversiegelung“ und „Vollversiegelung“ weichen von denen in Schnittstelle Boden (2016) ab, um dem in Niedersachsen üblichen Bewertungsverfahren nach NLT (2014) zu entsprechen. Als „Dauerhafte Inanspruchnahme“ werden hier nur solche Bereiche bezeichnet, auf denen nach Ende der Bautätigkeit eine Schotter-, Fundament- oder Turmfläche verbleibt. Von diesen wird nur die Schotterfläche als durchlässig versiegelt angesehen, da hier weiterhin eine flächige Wasserversickerung möglich ist. Die Berücksichtigung von lediglich durch Bautätigkeiten verdichteten Bodenbereichen ist im Modell nach NLT (2014) nicht vorgesehen.

Tabelle 12: Ausgleichsberechnung Schutzgut Boden

Boden mit	Fundament und Turm = vollversiegelt	Kranstellfläche und Zuwegung (neu) = durchlässig versiegelt	Faktor	Ausgleich [m ²]
besonderer Bedeutung	1.585		1:1	1.585
		6.525	1:0,5	3.263
allgemeiner Bedeutung	924		1:0,5	462
		3.094	1:0,25	774
Summe Ausgleich	6.084			

Insgesamt ist ein Ausgleich für das Schutzgut Boden auf 6.084 m² nötig.

Der NLT (2014) sieht keine Kompensation von nur temporär als z.B. Lagerfläche beanspruchten Böden vor.

Diese temporären Beanspruchungen finden fast ausschließlich auf Acker statt. Die Standorte werden in solchen Fällen durch Vlies, Bohlen oder Baggermatten geschützt, welches die Zerstörung der Bodenstruktur beim Befahren vermeidet (s. a. Kapitel 13). Es empfiehlt sich vorher den Mutterboden abzutragen und seitwärts zu lagern, wobei für die seitwärtige Lagerung ausschließlich benachbartes Ackerland in Frage kommt. Insbesondere für Flächen, die auch Böden mit besonderer Verdichtungsempfindlichkeit aufweisen (Abbildung 15), ist eine bodenschutzkundliche Baubegleitung vorgesehen.

Da eine Entsiegelung im Bereich der WEA nicht möglich ist, wird den Empfehlungen des NLT (2014) entsprechend eine Fläche außerhalb des unmittelbaren Umfelds der geplanten WEA aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung genommen und den Empfehlungen des NLT (2014) folgend entwickelt.

14.3 Wasser

Es finden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser im Sinne der Eingriffsregelung des BNatSchG statt.

14.4 Luft und Klima

Es finden keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Luft und Klima im Sinne der Eingriffsregelung des BNatSchG statt.

14.5 Landschaft

Für die Bewertung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild liegen keine rechtsverbindlichen Vorgaben vor. Für die Betrachtung des Landschaftsbildes wird die in Niedersachsen gängige Methodik angewendet (NLT 2018).

Die im Rahmen der Eingriffsregelung zu realisierende Kompensation richtet sich nach der Wertstufe der beeinträchtigten Landschaftsbildeinheiten. Da die nach § 15 Abs. 2 BNatSchG geforderte Wiederherstellung oder zumindest landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes bei

der Errichtung von WEA aufgrund der optischen Wirkungen in der Regel nicht erreicht wird, ist nach § 15 Abs. 6 Nr. 1 BNatSchG eine Ersatzzahlung festzulegen. Diese bemisst sich nach den durchschnittlichen Kosten der nicht durchführbaren Kompensationsmaßnahmen einschließlich der erforderlichen durchschnittlichen Kosten für deren Planung und Unterhaltung sowie die Flächenbereitstellung unter Einbeziehung der Personal- und sonstigen Verwaltungskosten (§ 15 Abs. 6 Nr. 2 BNatSchG).

Die Bemessung der Ersatzzahlung wurde nach den Empfehlungen des NLT (2014) ermittelt. In diese Berechnung gehen folgende Faktoren ein:

- Bedeutung des Landschaftsbildes,
- Höhe der geplanten Anlagen,
- Vorbelastungen z.B. durch Freileitungen,
- Anteil des sichtverstellten Bereichs je Wertstufe,
- Anzahl der zu errichtenden Anlagen.

Die Summe der Ersatzzahlungen soll 7 % der Investitionskosten nicht überschreiten (NLT 2018). Allerdings ist dies der theoretisch mögliche Maximalwert, der in der Realität kaum erreicht wird, da in der Regel nicht ausschließlich sehr hochwertige Landschaftsbildeinheiten beeinträchtigt werden, die zudem keinerlei Sichtverstellung aufweisen dürften. Der NLT (2018) schlägt eine Abstufung der zu zahlenden Ersatzgelder in Abhängigkeit der beeinträchtigten Landschaftsbild-Wertstufen vor, die in Tabelle 13 dargestellt ist. Darüber hinaus soll die Konzentration von WEAs gefördert werden, um einer „Verspargelung“ der Landschaft entgegen zu wirken. Dementsprechend verringert sich die zu leistende Ersatzgeldzahlung um jeweils 0,1 % für jede weitere geplante Anlage (ab der 12. Anlage ist keine weitere Verringerung möglich) (Tabelle 16).

Tabelle 13: Richtwerte für die Höhe erforderlicher Ersatzzahlungen für die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch WEA (NLT 2018)

	Anlagenhöhe (Nabenhöhe zzgl. Rotorradius) >150 m – 200 m	Anlagenhöhe (Nabenhöhe zzgl. Rotorradius) >200 m
Bedeutung des Landschaftsbildes		
0 - Technisch überformt	0 %	0 %
1 - Sehr gering	1,0 %	1,0 %
2 - Gering	2,5 %	2,5 %
3 - Mittel	4,5 %	5 %
4 - Hoch	6,0 %	6,5 %
5 - Sehr hoch	7,0 %	7,0 %
Anzahl der WEA: Für jede weitere Anlage verringert sich der Betrag um jeweils 0,1 %, ab der 12. Anlage ist jedoch keine weitere Absenkung möglich		

Gemäß NLT 2018 wird zunächst die Größe der vom Vorhaben betroffenen Fläche der jeweiligen Wertstufen erfasst.

Tabelle 14: Größe der vom Vorhaben betroffenen Fläche [ha] (vgl. Nr. 1 im Anhang zu NLT 2018)

	Bedeutung für das Landschaftsbild						Summe
	Sehr hoch	Hoch	Mittel	Gering	Sehr gering	Wertstufe 0*	
Gesamter Wirkraum (15-fache Anlagenhöhe) [ha]	1.504,50	1.500,50	115,60	54,90	87,30	215,20	3.478,00
Davon sichtbar / sichtbar verschattet [ha]	962,88	120,04	36,99	1,10	6,98	0,00	1.127,99
Verbleibende beeinträchtigte Fläche [ha]	541,62	1.380,46	78,61	53,80	80,32	215,20	2.350,01
Anteil beeinträchtigte Fläche am gesamten Wirkraum	15,57	39,69	2,26	1,55	2,31	6,19	67,57
*Technisch überformt, hier durch Freileitung							

In einem nächsten Schritt werden die Gesamtinvestitionskosten gemäß § 6 NAGBNatSchG ermittelt. Laut Vorhabenträger belaufen sich diese auf 19 Millionen Euro.

Tabelle 15: Ermittlung der Gesamtinvestitionskosten (brutto) gemäß § 6 NAGBNatSchG (vgl. Nr. 2 im Anhang zu NLT 2018), Angaben gemäß Vorhabenträger

Gesamtkosten (brutto) [€]	19.000.000
---------------------------	------------

Im nächsten Schritt werden die in Tabelle 13 dargestellten Richtwerte gemittelt. Hierbei ist für jede hinzutretende Anlage ein Abzug von 0,1 % zu gewähren (bis zur 12. Anlage, danach kein weiterer Abzug möglich).

Tabelle 16: Prozent von den Gesamtinvestitionskosten (Vgl. Nr. 3 im Anhang zu NLT 2018)

Ausgangswert für WEA >150 m – 200 m [%]	7	6	4,5	2,5	1	0
Bedeutung für das Landschaftsbild	Sehr hoch	Hoch	Mittel	Gering	Sehr gering	Techn. überformt
Durchschnittswert WEA 1-x unter Abzug 0,1 % je WEA ab WEA 2 [%]*	7	6	4,5	2,5	1	0
Ausgangswert für WEA > 200 m [%]	7	6,5	5	2,5	1	0
Bedeutung für das Landschaftsbild	Sehr hoch	Hoch	Mittel	Gering	Sehr gering	Techn. überformt
Durchschnittswert WEA 1-x unter Abzug 0,1 % je WEA ab WEA 2 [%]**	6,75	6,25	4,75	2,25	0,75	0
Gesamtdurchschnittswert aller fünf geplanten WEA[%]	6,8	6,2	4,7	2,3	0,8	0
*Kein Abzug, da nur eine WEA > 150 m – 200 m Gesamthöhe errichtet wird						

****Beim Abzug wird die oben betrachtet WEA > 150 m – 200 m Gesamthöhe berücksichtigt**

Aus den so errechneten Gesamtdurchschnittswerten wird nun das zu entrichtende Ersatzgeld errechnet.

Tabelle 17: Berechnung des Ersatzgeldes (vgl. Nr. 4 im Anhang zu NLT 2018)

	Bedeutung für das Landschaftsbild				
	Sehr hoch	Hoch	Mittel	Gering	Sehr gering
Prozentuale Kosten [€]*	2.958.300,00	7.541.100,00	429.400,00	294.500,00	438.900,00
Ersatzgeld [€]**	201.164,40	467.548,20	20.181,80	6.773,50	3.511,20
*Prozentuale Kosten (Gesamtinvestitionskosten nach Tabelle 15 x Anteil am Wirkraum nach Tabelle 14)					
**Ersatzgeld (prozentuale Kosten aus Tabelle 17 x Gesamtdurchschnittswert aus Tabelle 16)					
Summe Ersatzgeld [€]	699.179,10				
Euro je WEA	139.835,82				

Mit der vom Vorhabenträger in Tabelle 15 genannten Investitionssumme ergibt sich gemäß den Vorgaben des NLT 2018 ein Ersatzgeld für die fünf geplanten WEA von 699.179,10 €.

Die zu realisierende Ersatzzahlung beläuft sich demnach auf insgesamt ca. 3,68 % der Investitionssumme und wird durch die untere Naturschutzbehörde festgesetzt.

14.6 Zusammenfassende Eingriffsbilanzierung

Durch die Realisierung des geplanten Vorhabens entsteht zusammenfassend folgender Kompensationsbedarf bzw. Ersatzgeld für die betrachteten Schutzgüter:

Schutzgut Boden:	6.084 m²
Schutzgut Tiere und Pflanzen:	669 m ²
Schutzgut Landschaftsbild:	699.179,10,- €

Die Ersatzgeldzahlung für erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erfolgt zweckgebunden an die Untere Naturschutzbehörde. Die Höhe der Zahlung wird im Genehmigungsbescheid abschließend festgelegt.

14.7 Ausgleichsmaßnahmen

Die für die Bewältigung der Eingriffe nötige Kompensation findet auf einem rund 51.000 m² großen Flurstück in der Nähe der Ortschaft Barlissen statt, rund 4 km südlich der geplanten Anlagenstandorte (Flurstück 74/6, Flur 1, Gemarkung Barlissen; Abbildung 19 und Abbildung 20).

Zur Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden werden 6.084 m² aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung genommen werden, da keine Flächen für eine Entsiegelung zur Verfügung stehen. Für die Fläche ist die Anlage von extensiv genutztem Grünland vorgesehen.

Für den Eingriff in das Schutzgut Tiere und Pflanzen ist eine Kompensation auf rund 669 m² nötig. Hierfür werden einerseits 500 m² extensives Grünland zur Kompensation des Grasweges angelegt. Darüber hinaus werden 140 m² halbruderales Gras- und Staudenflur angelegt. Hierzu wird entlang der westlichen Flurstücksgrenze ein 3,0 m breiter Streifen aus der Nutzung genommen und anschließend lediglich einmal jährlich gemäht. Durch den angrenzenden Wald ist ein Einwandern von Arten und eine schnelle Ausprägung einer halbruderalen Gras- und Staudenflur anzunehmen.

Demnach werden auf dem bisher intensiv als Acker genutzten Flurstück 6.584 m² extensives Grünland sowie 140 m² halbruderales Gras- und Staudenflur angelegt. Die im Zuge der während der Planung angepassten Wegeführung entstehende Unterkompensation von 29 m² wird in Anbetracht der Größe der Ausgleichsfläche als vernachlässigbar bewertet. Durch diese Maßnahmen ist somit der ermittelte Kompensationsbedarf für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Boden abgegolten.



Abbildung 19: Lage der Kompensationsfläche in Bezug zu den geplanten WEA-Standorten



Abbildung 20: Kompensationsflächen

15 Alternativenprüfung

Gemäß § 16 Abs. 1 Nr.6 UVPG muss der UVP-Bericht eine Beschreibung der vom Vorhabenträger geprüften, vernünftigen Alternativen beinhalten sowie die wesentlichen Entscheidungsgründe darlegen.

Räumliche Alternativen wurden bereits auf den vorgelagerten Planungsebenen (FNP) untersucht. Die Erkenntnisse werden gemäß § 16 Abs. 6 UVPG in den UVP-Bericht einbezogen, um Mehrfachprüfungen zu vermeiden.

Das gültige regionale Raumordnungsprogramm (RROP) für den Landkreis Göttingen aus dem Jahre 2010 macht in seiner zeichnerischen Darstellung keine Aussagen zur Nutzung der Windenergie.

Im Rahmen einer geplanten Neuaufstellung des RROP sollten Vorranggebiete für die Windenergie im Rahmen eines kreisumfassenden Windenergiekonzeptes ausgewiesen werden, um raumordnerisch auf zukünftige Standorte für den Bau von WEA steuernd Einfluss zu nehmen. Ein Entwurf hat im Jahre 2014 die Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung durchlaufen.

Im Dezember 2014 wurde die Neuaufstellung des RROP vom Landkreis Göttingen zunächst gestoppt. Der Landkreis Göttingen erarbeitet derzeit einen Entwurf für das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP, Amtsblatt LK Göttingen Nr. 02 / 2017). Die den Standort der geplanten WEA umfassende Änderung des Flächennutzungsplans wurde daher ohne Vorgaben des Landkreises in eigener Verantwortung der Samtgemeinde durchgeführt. Sie lehnt sich jedoch in ihrer Argumentation weiterhin an den vorliegenden Entwurf zum RROP von 2014 an.

Die zugehörige Flächennutzungsplan-Änderung hat nach Anwendung harter und weicher Tabukriterien sechs Einzelflächen einer Potenzialanalyse unterzogen. In der Einzelfallbetrachtung wurden von diesen sechs Flächen zwei als Potenzialfläche ausgewiesen. Auf einer davon sollen nun die geplanten WEA errichtet werden.

Die in der Folgezeit durchgeführten Untersuchungen (Schall- und Schattengutachten etc.) haben die grundsätzliche Eignung der Fläche belegt.

Ausführungsalternativen, mit denen das Planungsziel am Standort mit geringeren Auswirkungen auf die Umwelt ausgeführt werden kann, sind nicht erkennbar.

Ohne die Umsetzung der vorliegenden Planung (Nullvariante) würden sich voraussichtlich in absehbarer Zeit keine nennenswerten Veränderungen bei den betrachteten Schutzgütern gegenüber dem oben beschriebenen Bestand einstellen. Eine Ausnahme hiervon stellt das Schutzgut Klima dar. Ohne den Verzicht auf fossile Energieträger und der Umstellung auf erneuerbare Energien (wie am vorliegenden Standort geplant) ist von weitreichenden und extrem negativen Einflüssen auf das Makroklima auszugehen.

16 Zusammenfassung

Nördlich der Ortslage Jühnde ist die Errichtung von fünf Windenergieanlagen (WEA) geplant. Seitens der Behörde wurde die Erforderlichkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 5 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) festgestellt. Das vorliegende Gutachten stellt den gemäß § 16 UVPG erforderlichen UVP-Bericht dar. Weiterhin wurde die gemäß § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erforderliche Eingriffsregelung in das Dokument integriert um Doppelungen insbesondere bei der Beschreibung der Schutzgüter zu vermeiden.

Es sind 4 Windenergieanlagen des Typs E-115 mit einer Nabenhöhe von 149 m, Rotordurchmesser von 115,7 m und einer Gesamthöhe von 206,86 m sowie 1 Windenergieanlage des Typs E-101 mit einer Nabenhöhe von 135 m, Rotordurchmesser von 101 m und einer Gesamthöhe von 185,50 m inklusive Zuwegungen und Fundamenten geplant.

Es wurden die verschiedenen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens dargestellt. Als relevante Wirkfaktoren wurden die baubedingte Flächeninanspruchnahme, Benachbarungs- und Immissionswirkungen durch Bauverkehr- und Andienung, baubedingte Wasserhaltung, anlagebedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkungen auf das Land-

schaftsbild, Barrierewirkungen und Zerschneidungen, Kollisionsrisiko, betriebsbedingte Benachbarungs- und Immissionswirkungen, Stoffeinträge und Treibhausgaseinsparungen identifiziert.

Für das Schutzgut Mensch konnte eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des UVPG ausgeschlossen werden. Es wurde zu diesem Zweck ein gesonderte Schall- sowie ein Schattenwurfgutachten erstellt. An den untersuchten Immissionsorten werden die durch die TA Lärm gemachten Vorgaben eingehalten. Durch eine Abschaltautomatik wird sichergestellt, dass die für Schattenwurf geltenden Richtwerte ebenfalls eingehalten werden.

Für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt wird eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des UVPG ausgeschlossen. Für das Schutzgut Tiere wurde ein gesonderter Artenschutzbericht auf Grundlage einer Untersuchung der Fledermäuse sowie einem Fachbeitrag Avifauna erstellt. Um ein Eintreten von Verbotstatbeständen für Fledermäuse sicher auszuschließen, sind Abschaltzeiten vorzusehen die durch ein nachgelagertes Gondelmonitoring ggf. angepasst werden können. Für europäische Vogelarten sind Bauzeitenbeschränkungen einzuhalten und ggf. Vergrämnungsmaßnahmen vorzusehen um das Eintreten von Verbotstatbeständen auszuschließen. Pflanzen ebenso wie national geschützte Arten wurde über eine Biotoptypenkartierung erfasst. Die Auswirkungen auf Natura 2000 Gebiete wurden ebenfalls in einer gesonderten FFH-Verträglichkeitsprüfung untersucht. Auch für diese wurde eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des UVPG ausgeschlossen.

Das Vorhaben ist mit einer Flächenversiegelung verbunden und hat somit Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden. Für das Vorhaben wurde ein gesondertes bodenkundliches Gutachten erstellt. Die Auswirkungen des Vorhabens sind nicht erheblich im Sinne des UVPG.

Für das Schutzgut Wasser ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des UVPG. Für das Vorhaben wurde ein gesondertes hydrogeologisches Gutachten erstellt.

Die Schutzgüter Luft und Klima werden nicht erheblich im Sinne des UVPG beeinträchtigt. Es ist allerdings von einer hervorzuhebenden, positiven Wirkung des Vorhabens auf das globale Klima durch die Einsparung von Treibhausgasen bei der Nutzung von Erneuerbaren Energien im Vergleich zu fossilen Energieträgern auszugehen.

Das Schutzgut Landschaft wird durch das Vorhaben erheblich im Sinne des UVPG beeinträchtigt. Die hoch aufragenden Masten der geplanten WEA mit ihren beweglichen Rotoren und Rotorblättern werden das Landschaftsbild nachhaltig beeinflussen.

Die Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter werden durch das Vorhaben nicht erheblich im Sinne des UVPG beeinträchtigt. Gleiches gilt für die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern.

Es wurden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter entwickelt. Hierzu gehören u. A. die Abschaltautomatik zur Regulierung des Schattenwurfs für das Schutzgut Mensch. Neben dem Schutzgut Mensch wurden Maßnahmen für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche und Boden, Wasser und Landschaft entwickelt.

Die Eingriffsbilanzierung ermittelt einen erheblichen Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung in die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden und Landschaft. Während für die Eingriffe in die Schutzgü-

ter Tiere und Pflanzen sowie Boden Kompensationsflächen entwickelt werden, wird der Eingriff in das Landschaftsbild über ein Ersatzgeld ausgeglichen.

Abschließend wurden Planungs- und Ausführungsalternativen untersucht.

17 Literatur

Bellebaum, J., F. Korner-Niervergelt, T. Dürr & U. Mammen (2013): Wind turbine fatalities approach a level of concern in a raptor population. J. Nat. Conserv. 21 (6): 394-400.

BImSchG, Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG) Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist

Bund / Länder Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI); Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen; Stand: 13.03.2002

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2019): Zeitreihen zur Entwicklung der Erneuerbaren Energien in Deutschland (Stand: August 2019); https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Downloads/zeitreihen-zur-entwicklung-der-erneuerbaren-energien-in-deutschland-1990-2018.pdf?__blob=publicationFile&v=20; letzter Aufruf: 21.11.2019

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist

Bundesregierung Deutschland (2019): Erderwärmung- Die wichtigsten Fragen und Antworten; <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/faq-klimaschutz-1669140>; letzter Aufruf 22.11.2019

Corax (Gerd Brunken & Ramona Bayoh in Koop. mit Michael Korsmann) (2019): Windpark Jühnde - Fachbeitrag Avifauna als Grundlage für den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag 2018/2019 - im Auftrag von NWind GmbH

Corax (Gerd Brunken & Ramona Bayoh) (2020): Windpark Jühnde – Studie zur Senkung von Kollisionsraten windkraftsensibler Vogelarten: hier Rotmilan *Milvus Milvus*.

Cube (2015): Cube Engineering GmbH – Schattenwurfprognose für fünf Windenergieanlagen am Standort Jühnde (Niedersachsen); Stand: 09.07.2015.

Denkmalschutzgesetz (DSchG) vom 5. April 2013 (HmbGVBl. S. 142)

Drachenfels, O. v. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope, Stand Juli 2016.

Drachenfels, O. v. (2012-2018): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2012, Kapitel 2, aktualisiert 20. September 2018.

Elbberg (2020): Artenschutzbeitrag - "Windpark Jühnde" mit fünf Windenergieanlagen, Stand: 13.11.2019

Elbberg (2019): FFH-Verträglichkeitsprüfung - "Windpark Jühnde" mit fünf Windenergieanlagen, Stand: 28.08.2019

Enercon GmbH (2016): Spezifikation Zuwegung und Kranstellfläche E-101 133 m Fertigteilturm.

EU-Vogelschutz-Richtlinie, Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

Europäische Kommission (2011): EU-Biodiversitätsstrategie für 2020 vorgelegt im Mai 2011.

Fauna- Flora-Habitat Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

GEONIK GmbH (2015): BV Neubau von 5 Windenergieanlagen in Jühnde - Hydrogeologisches Gutachten.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 95), zuletzt geändert am 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706, 729)

LAG-VSW Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (2014): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogel Lebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015).-Bericht zum Vogelschutz 51, 2014

NIBIS® Kartenserver (2016): Hydrogeologische Übersichtskarte von Niedersachsen 1 : 200000 - Grundwasserneubildung, Methode mGROWA. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.

NLT (Niedersächsischer Landkreistag) (Hrsg.), 2014: Naturschutz und Windenergie. Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen. Stand: Oktober 2014.

Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) vom 19. Februar 2010, letzte berücksichtigte Änderung vom 20.05.2019 (Nds. GVBl. S. 88)

Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz des Landes Niedersachsen (MUEK) (2015): Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen, Fassung 23.11.2015

Ramboll (2018): Ramboll CUBE GmbH - Schallimmissionsprognose für fünf Windenergieanlagen am Standort Jühnde (Niedersachsen), Stand: 13.12.2018.

Rasran, L., Grajetzky, B. & Mammen, U. (2013): Berechnungen zur Kollisionswahrscheinlichkeit von territorialen Greifvögeln mit Windkraftanlagen.- in: Hötter et al. (2013)

Schmitz, M. (2019): Untersuchung der Fledermäuse im Zuge der Planungen für die Errichtung von Windenergieanlagen bei Jühnde; LK Göttingen- Endbericht (September 2019)

Schnittstelle Boden (2016): Bodenkundliches Gutachten mit Bodenfunktionsbewertung sowie Konzept für die bodenkundliche Baubegleitung zum Bau von fünf Windenergieanlagen für den Windpark Jühnde der NWind GmbH.

Schwahn Landschaftsplanung (1993): Vorbereitender Landschaftsplan Dransfeld im Auftrag der Samtgemeinde Dransfeld

SNH - Scottish Natural Heritage (2017): Avoidance Rates for the onshore SNH Wind Farm Collision Risk Model, July 2017

TA Lärm, Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), (GMBI S. 503), 1998.

Antrag auf Genehmigung gemäß § 4 BImSchG

Projekt: „Windpark Jühnde“ mit fünf Windenergieanlagen

Gutachten zur FFH-Verträglichkeitsprüfung

Stand: 28. August 2019

Auftraggeber:

NWind GmbH
Haltenhoffstr. 50
30167 Hannover

Bearbeitung:

Dipl.-Biol. Dr. Jens Dorendorf
Dipl.-Geogr. Manfred Bülow



Kruse und Rathje Partnerschaft mbB
Architekt und Stadtplaner
Straßenbahnring 13, 20251 Hamburg
Tel. 040 460955-60, mail@elbberg.de, www.elbberg.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Ziel der Verträglichkeitsprüfung	3
2.	Rechtsgrundlagen	4
2.1	Rechtliche Vorgaben	4
2.2	Windenergieerlass	7
3.	Relevante Wirkfaktoren.....	10
3.1	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust.....	10
3.2	Nichtstoffliche Einwirkungen	11
3.3	Stoffliche Einwirkungen	12
4.	„Großer Leinebusch“	12
4.1	Schutzwürdigkeit und Erhaltungsziele	13
4.2	Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Großer Leinebusch“	17
5.	„Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“	20
5.1	Schutzwürdigkeit und Erhaltungsziele	21
5.2	Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“	31
6.	„Ossenberg-Fehrenbusch“	32
6.1	Schutzwürdigkeit und Erhaltungsziele	32
6.2	Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Ossenberg Fehrenbusch“	41
7.	Kumulationswirkungen	41
8.	Zusammenfassung	42
9.	Quellen.....	43

1. Anlass und Ziel der Verträglichkeitsprüfung

Die NWind GmbH plant die Errichtung und den Betrieb von fünf Windenergieanlagen (WEA) nördlich der Ortslage Jühnde, Samtgemeinde Dransfeld im Landkreis Göttingen.

Die geplanten Anlagen-Standorte gehen aus der folgenden Abbildung hervor. Auf der Karte ist die weiter südlich gelegene Siedlung Jühnde, die nord-westliche gelegene Siedlung Dransfeld und die nähere Umgebung der Standorte zu erkennen. Schraffiert sind die im Nahbereich befindlichen FFH-Gebiete dargestellt. Westlich des Plangebietes verläuft die Landstraße 559 annähernd in Nordwest-Südost-Richtung.

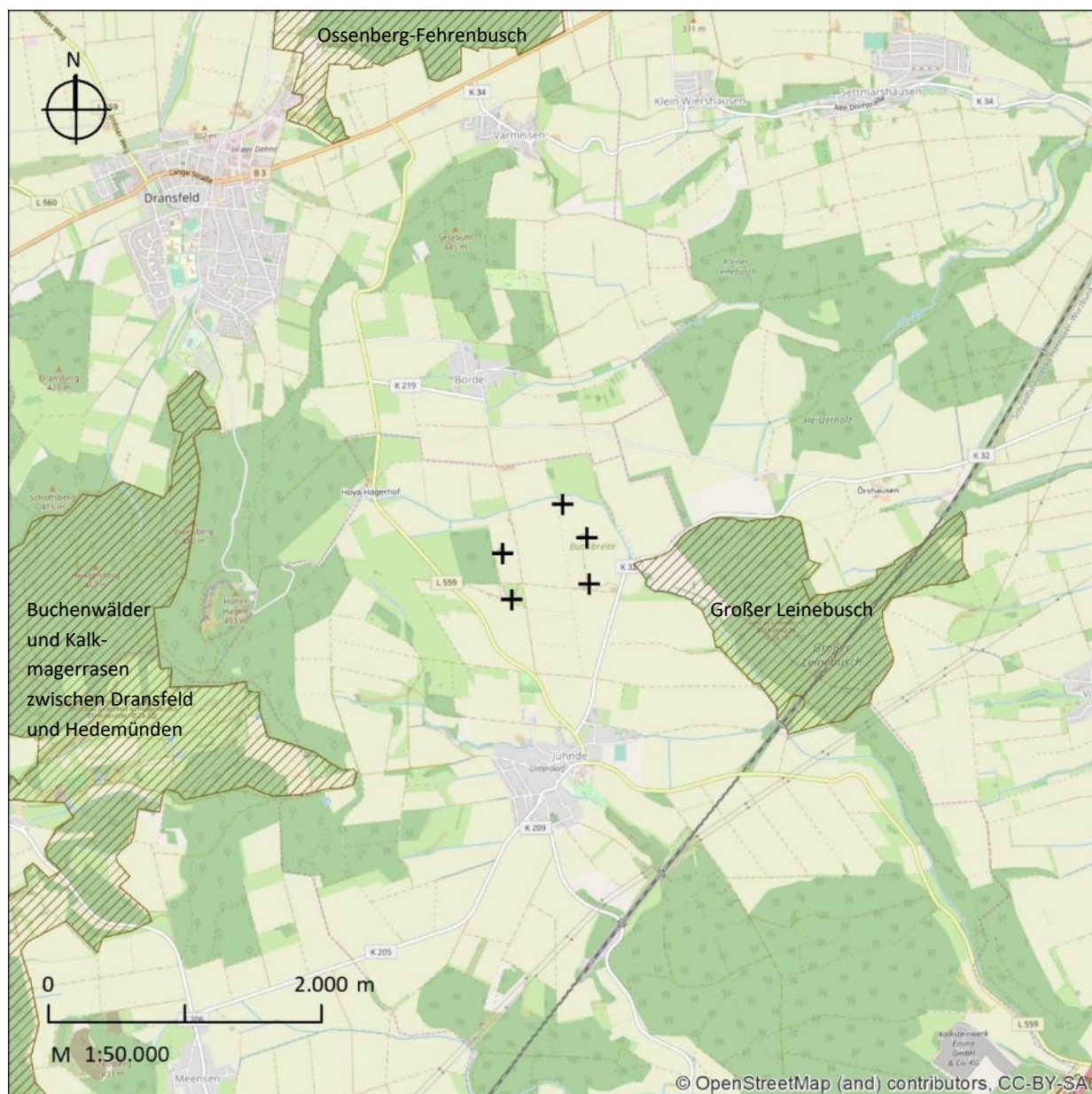


Abbildung 1: Geplante Anlagenstandorte (schwarze Kreuze) nördlich von Jühnde und süd-östlich von Dransfeld, schraffiert dargestellt sind die umliegenden FFH-Gebiete (Kartengrundlage: © OpenStreetMap (and) contributors. CC-BY-SA)

Um die geplanten Standorte erstrecken sich großenteils landwirtschaftlich genutzte Flächen, die überwiegend intensiv als Ackerfläche und zu einem geringen Anteil als Grünland genutzt werden. Westlich des Plangebietes befindet sich der Kleinwald „Uhlenstein“, östlich das Naturschutzgebiet „Großer Leinebusch“ mit einem Buchenwaldbestand. Im direkten Umfeld der geplanten WEA sind Baum- und Strauchbestände nur in geringem Umfang vorhanden. Nördlich und östlich des Plangebietes befindet sich der sporadisch wasserführende „Häger Graben“. Im Umfeld der geplanten WEA-Standorte sind drei FFH-Gebiete vorhanden (Abbildung 1).

Östlich befindet sich in etwa 350 m Entfernung das FFH-Gebiet „Großer Leinebusch“ (Nr. DE4524-301, landesinterne Nr. 142, deckungsgleich mit dem Naturschutzgebiet (NSG) „Großer Leinebusch“), südwestlich in etwa 1,7 km Entfernung das FFH-Gebiet „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ (Nr. DE4524-302, landesinterne Nr. 170, in weiten Teilen deckungsgleich mit dem Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“) und nördlich in etwa 3,1 km Entfernung das FFH-Gebiet „Ossenberg-Fehrenbusch“ (Nr. DE4424-301, landesinterne Nr. 154, deckungsgleich mit dem NSG Ossenberg-Fehrenbusch). Diese FFH-Gebiete sowie das Plangebiet selbst sind Teil des Naturparks Münden. Das Plangebiet liegt innerhalb des LSGs „Weserbergland – Kaufunger Wald“, und grenzt im Osten an das LSG „Leinebergland“ sowie im Westen an das LSG „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ (dient dem Schutz des gleichnamigen FFH-Gebietes) an. Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Schutzzweck des LSGs ist seitens der Unteren Naturschutzbehörde festgestellt worden (Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde im Rahmen der Beteiligung zur 10. Änderung des Flächennutzungsplans der SG Dransfeld Sondergebiete für Windenergienutzung).

Bereits im Zuge der 10. Änderung des Flächennutzungsplans der Samtgemeinde Dransfeld „Sondergebiete für Windenergienutzung“ wurde eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung für die FFH-Gebiete „Ossenberg-Fehrenbusch“, „Großer Leinebusch“ und „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ durchgeführt. Die Vorprüfungen gelangten zu dem Schluss, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete zu befürchten sind. Im Sinne der Vorsorge wird dennoch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erstellt.

2. Rechtsgrundlagen

2.1 Rechtliche Vorgaben

Für Natura 2000-Gebiete gelten gesonderte Schutzvorschriften, die sich in § 33 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) niederschlagen. Demnach sind alle Veränderungen oder Störungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig. Mit dieser Vorschrift wird Art. 6 Abs. 2 der EU-Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie = FFH-Richtlinie) in deutsches Recht umgesetzt. Vorhaben innerhalb, bzw. in räumlicher Nähe von, EU-Vogelschutzgebieten im Sinne des Artikel 4 der EU-Richtlinie 79/409/EWG vom 2. April 1979 (Vogelschutz-Richtlinie, VRL) oder FFH-Gebieten im Sinne des Artikel 1 der EU-Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 (Flora Fauna-Richtlinie, FFH-RL) sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des jeweiligen Schutzgebiets zu überprüfen. Für Pläne oder Projekte, die ein Gebiet des Netzes „Natura 2000“ (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen können, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes die Prüfung der Verträglichkeit dieses Projektes oder Planes mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor.

Das Bundesamt für Naturschutz (BfN 2007) fasst die rechtlichen Vorgaben der Verträglichkeitsprüfung folgendermaßen zusammen:

„Für Pläne [...] oder Projekte [...], die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Gebiet des Netzes „Natura 2000“ (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen können, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes die Prüfung der Verträglichkeit dieses Projektes oder Planes mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor. [...]

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung erfolgt auf der Basis der für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele. Zentrale Frage ist, ob ein Projekt oder Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen kann. Prüfgegenstand einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) sind somit die:

- *Lebensräume nach Anhang I FFH-RL einschließlich ihrer charakteristischen Arten,*
- *Arten nach Anhang II FFH-RL bzw. Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 Vogelschutz-Richtlinie einschließlich ihrer Habitate bzw. Standorte,*
- *biotische und abiotische Standortfaktoren, räumlich-funktionale Beziehungen, Strukturen, gebietsspezifische Funktionen oder Besonderheiten, die für die o.g. Lebensräume und Arten von Bedeutung sind.*

Den entscheidenden Bewertungsschritt im Rahmen der FFH-VP stellt die Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen dar. Die Erheblichkeit kann immer nur einzelfallbezogen ermittelt werden, wobei als Kriterien u.a. Umfang, Intensität und Dauer der Beeinträchtigung heranzuziehen sind. Rechtlich kommt es darauf an, ob ein Projekt oder Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen führen kann, nicht darauf, dass dies nachweislich so sein wird. Eine hinreichende Wahrscheinlichkeit des Eintretens erheblicher Beeinträchtigungen genügt, um zunächst die Unzulässigkeit eines Projekts oder Plans auszulösen [...].“

Den Maßstab für die Verträglichkeitsprüfung bilden die Erhaltungsziele. Die Erhaltungsziele sind nach den Begriffsbestimmungen des § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG definiert als:

„Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG [FFH-Richtlinie] oder der in Artikel 4 Abs. 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG [Vogelschutzrichtlinie] aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind.“

Im Fall von Windkraftanlagen außerhalb des eigentlichen FFH- bzw. Vogelschutzgebiets sind bei der Bewertung der Verträglichkeit eines Projektes weniger das eigentliche Schutzgebiet und seine biotopbezogenen Erhaltungsziele als vielmehr die im Gebiet vorkommenden Individuen der unterschiedlichen „windkraftsensiblen“ Vogel- und Fledermausarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie bzw. die „charakteristischen Arten“ der LRT und ihre mögliche Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen von WEA zu betrachten. Die „Windkraftsensibilität“ von Vogel- und Fledermausarten ergibt sich dabei aus der artspezifischen Empfindlichkeit gegenüber den Auswirkungen von WEA (MUEK 2015).

Der im Mittelpunkt des Interesses stehende Erhaltungszustand der Arten wird in Artikel 1 der FFH-Richtlinie wie folgt näher definiert als „die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten [...] auswirken können [...]“.

Gemäß folgender Tabelle lassen sich signifikante (= erhebliche) Störungen des Erhaltungszustands näher eingrenzen:

Tabelle 1: Bewertung des Erhaltungszustands gemäß Europäische Kommission (2000)

Bei einer Art ist ein günstiger Erhaltungszustand dann vorhanden, wenn:	Dementsprechende signifikante Störungen des Erhaltungszustands
- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird.	- Alle Entwicklungen, die zur langfristigen Abnahme der Population der Arten in einem Gebiet führen, können als erhebliche Störungen betrachtet werden.
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird.	- Alle Geschehnisse, die eine Reduzierung des Verbreitungsgebiets einer Art bewirken oder das Risiko einer solchen Reduzierung erhöhen, sind als erhebliche Störungen zu betrachten.
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.	- Alle Entwicklungen, die zur Verringerung der Größe des Lebensraums für die Arten in einem Gebiet beitragen, können als erhebliche Störungen eingestuft werden.

Der günstige Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums oder einer Art ist im gesamten natürlichen Verbreitungsgebiet zu betrachten, d. h. auf biogeographischer Ebene und auf der Ebene des Netzes Natura 2000. Da jedoch die ökologische Kohärenz des Netzes vom Beitrag eines jeden Gebiets und somit vom Erhaltungszustand der in ihm befindlichen Lebensraumtypen und Arten abhängt, ist in jedem Fall eine konkrete gebietsbezogene Bewertung des günstigen Erhaltungszustands erforderlich (Europäische Kommission 2000).

Führt ein Projekt bzw. ein Plan einzeln oder aber erst im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen, ist eine abweichende Zulassung im Rahmen einer FFH-Ausnahmeprüfung nach § 34 Abs. 3-5 BNatSchG möglich. Voraussetzung ist, dass zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich sozialer oder wirtschaftlicher Gründe bestehen, wenn gleichzeitig keine zumutbare Alternative mit geringeren Beeinträchtigungen gegeben ist (BfN 2007).

In Niedersachsen ist die Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Verbindung mit § 26 des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) anzuwenden. Über die Verträglichkeit und Zulässigkeit von Projekten entscheidet nach NAGBNatSchG die Behörde, die das Projekt zulässt oder selbst durchführt, im Benehmen mit der Naturschutzbehörde. Zu beachten ist zudem der „Windenergieerlass“ sowie der zugehörige „Leitfaden – Umsetzung des Artenschutzes“.

bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ (MUEK 2015) in dem auch detailliert auf FFH-VP eingegangen wird.

2.2 Windenergieerlass

Im Windenergieerlass (MUEK 2015) findet sich in Kapitel 3.5.2 unter der Überschrift „Einwirkungen in FFH- und Vogelschutzgebiete“ folgender Hinweis:

„Windenergieanlagen dürfen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzzwecks oder der Erhaltungsziele von FFH-Gebieten und Vogelschutzgebieten führen. Für Windenergieanlagen, deren Einwirkungsbereiche in diese hineinreichen, ist im Genehmigungsverfahren eine Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit und ggf. eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.“

Im Artenschutzleitfaden (MUEK 2015) heißt es darüber hinaus in Kapitel 2.1:

„[...] Nach § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind Projekte vor Ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen oder dem Schutzzweck eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen (im Folgenden „FFH-Verträglichkeitsprüfung“ [FFH-VP], die sich sowohl auf die FFH-Gebiete als auch auf die Vogelschutzgebiete bezieht).

Unabhängig vom wirkungsbezogenen Projektbegriff liegt zumindest in den Fällen

- a) eines Repowering-Vorhabens in einem Vogelschutzgebiet (VSG),*
- b) bei Neuerrichtung und eines Repowering im 300 m-Regelabstand zu Natura 2000-Gebieten sowie*
- c) auch im begründeten Einzelfall eines größeren Abstands zu den Natura 2000-Gebieten darüber hinaus ein Projekt vor, das somit eine FFH-VP erforderlich macht:*
 - Errichtung von immissionsschutzrechtlich genehmigungspflichtigen WEA mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 m (vgl. Nummer 1.6 der 4. BImSchV),*
 - Errichtung von baurechtlich genehmigungspflichtigen WEA als baulichen Anlagen mit mehr als 30 m Höhe.*

Bei der FFH-VP bzw. der Vorprüfung und der ASP handelt es sich um eigenständige Prüfverfahren, die nicht durch die jeweils andere Prüfung ersetzt werden können. Im Einwirkungsbereich auf Natura 2000-Gebiete müssen daher beide Prüfungen durchgeführt werden, wobei die jeweiligen Prüfschritte soweit wie möglich miteinander verbunden werden sollten. Da die im Rahmen einer FFH-VP zu klärenden WEA-spezifischen, den Artenschutz betreffenden Fragestellungen grundsätzlich über die ASP inhaltlich mit geklärt werden können, konzentriert sich der vorliegende Leitfaden auf die fachlichen Anforderungen des Artenschutzregimes.

Sofern im Zusammenhang mit betriebsbedingten Auswirkungen von WEA keine artenschutzrechtlichen Verbote erfüllt sind, ist diesbezüglich im Regelfall auch nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung von FFH-Gebieten im Sinne der FFH-Richtlinie auszugehen (siehe auch Kapitel 6 [in MUEK 2015]).“

Aus dem oben Zitierten lässt sich ableiten, dass im Regelfall keine FFH-VP erforderlich wäre, da der 300 m-Regelabstand durch den geplanten Abstand von 350 m überschritten wird. Der Artenschutzbeitrag zum beantragten Projekt kommt zu dem Ergebnis, dass keine artenschutzrechtlichen Verbote erfüllt sind, dies kann als starkes Indiz gewertet werden, dass im Regelfall auch nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung von FFH-Gebieten auszugehen ist (s. letzter Satz des oben Zitierten).

In Kapitel 6 mit dem Titel „FFH-Verträglichkeitsprüfung in Regional- und Flächennutzungsplanung, Genehmigungsverfahren“ des Artenschutzleitfadens (MUEK 2015) heißt es:

„[...]WEA dürfen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der für Schutzzweck bzw. der Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile von FFH-Gebieten und Vogelschutzgebieten führen. Für WEA, deren Einwirkungsbereich in diese hineinreichen, ist im Genehmigungsverfahren eine Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit und ggf. eine FFH-Verträglichkeitsprüfung vorzunehmen.

Bei WEA-Planungen im unmittelbaren Umfeld von Natura 2000-Gebieten kann die Einhaltung eines Puffers zu Teilen des Gebietes oder zum gesamten Gebiet notwendig werden. Die Prüfung und Umsetzung eines solchen Puffers ist schutzgutspezifisch und einzelfallbezogen vorzunehmen.

Ist eine FFH-VP auf raumplanerischer Ebene oder im Rahmen der Genehmigung erforderlich, ist diese im Zusammenhang mit der strategischen Umweltprüfung (SUP) oder Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen. Die verschiedenen Planungsebenen ermöglichen eine Abschtichung der Prüfungstiefe.

Besteht (noch) keine planerische Steuerung der Windenergienutzung mit Ausschlusswirkung, so ist die FFH-VP im jeweiligen Genehmigungsverfahren durchzuführen.“

In Abbildung 2 des „Leitfadens Artenschutz“ (MUEK 2015) ist der Ablauf und Inhalt einer FFH-Verträglichkeitsprüfung dargestellt:

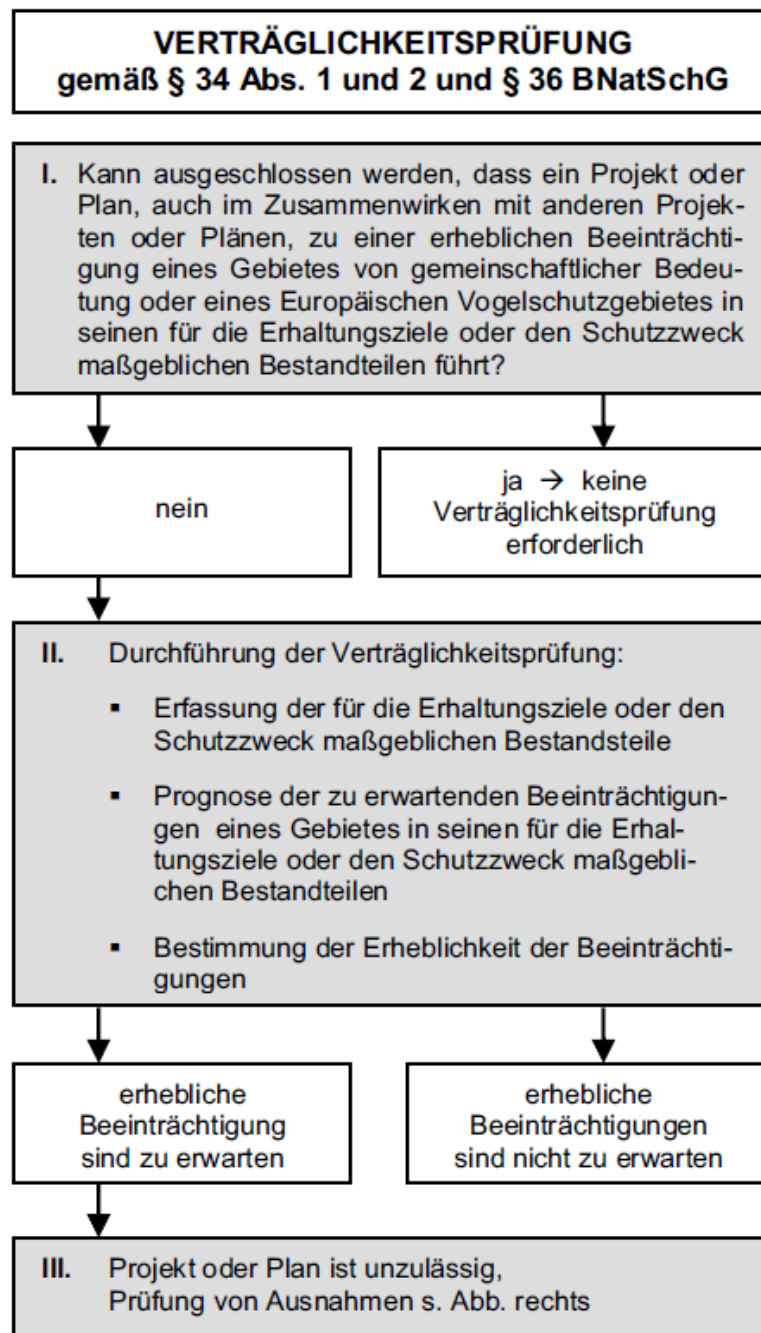


Abbildung 2: Ablauf und Inhalte einer FFH-Verträglichkeitsprüfung; Prüfung von Projekten und Plänen (Auszug aus MUEK 2015; auf den dort ebenfalls abgebildeten Ablauf einer Ausnahme gem. § 34 Abs. 3 ff. und § 36 BNatSchG wurde verzichtet)

Der für Niedersachsen verbindliche „Leitfaden Artenschutz“ des Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MUEK 2015) listet in den dortigen Abbildungen 3 und 4 die WEA-empfindlichen Brut- und Rastvogelarten sowie Fledermausarten auf. Es wird davon ausgegangen, dass derzeit keine wissenschaftlich fundierte Grundlage für die Annahme besteht, weitere Tierarten wie z. B. Libellen könnten durch die Errichtung von WEA erheblich beeinträchtigt werden. Die Untersuchung der Wirkung der im Folgenden gelisteten, potenziell relevanten Wirkfaktoren konzentriert sich demnach auf die im Leitfaden als WEA-sensibel bezeichneten Arten.

In der Abbildung 3 des „Leitfadens“ werden die WEA-empfindlichen Brut- und Rastvogelarten in Niedersachsen mit Angaben zu Prüfradien bei der Planung und Genehmigung solcher Anlagen dargestellt. Die Angaben zu den Prüfradien beruhen hierbei auf Empfehlungen der Niedersächsischen Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN). Hier heißt es zu den zwei Radien: „*Untersuchungsradien- Radius 1- des Untersuchungsgebiets um die geplante WEA für vertiefende Prüfung*“ sowie „*Betroffenheit- Radius 2- erweitertes Untersuchungsgebiet (bei relevanten Hinweisen auf regelmäßig genutzte, essentielle Nahrungshabitate und Flugkorridore)*“. Diese Radien werden bei der Untersuchung einzelner Vogelarten aufgegriffen.

3. Relevante Wirkfaktoren

Die Auswirkungen des Vorhabens ergeben sich aus einer Gegenüberstellung der Wirkfaktoren des Vorhabens mit der spezifischen Empfindlichkeit der Erhaltungsziele. Als Wirkfaktoren werden alle mit dem Vorhaben verbundenen Einflüsse angesehen, die sich in bestimmter Weise auf ein Schutzgebiet und die Erhaltungsziele auswirken können.

Das Bundesministerium für Naturschutz veröffentlicht auf seiner Homepage eine Auflistung mit den typischerweise mit verschiedenen Projekttypen verbundenen Wirkfaktoren, die im Rahmen einer FFH-VP zu beachten sind. Für WEA an Land werden folgende Wirkfaktoren gelistet (<http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Projekt.jsp?m=1,0,8,2>, letzter Aufruf: 12.08.2019):

- direkter Flächenentzug,
- Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung,
- Veränderung abiotischer Standortfaktoren,
- Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust,
- nichtstoffliche Einwirkungen und
- stoffliche Einwirkungen.

Die Wirkfaktoren direkter Flächenentzug, Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung sowie Veränderung abiotischer Standortfaktoren beziehen sich auf WEA, die innerhalb der Schutzgebiete errichtet werden. Für sie wird vorliegend eine relevante Wirkung ausgeschlossen und sie werden nicht weiter betrachtet, da sich die geplanten WEA außerhalb von Natura 2000-Gebieten befinden.

Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverluste können auch an außerhalb eines Schutzgebiets errichteten WEA auftreten. Ob dieser Wirkfaktor erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgebiete auslöst, wird daher im Rahmen dieses Gutachtens genauer betrachtet.

Nichtstoffliche und stoffliche Einwirkungen können auch von außerhalb der Schutzgebiete errichteten WEA in dieses hineinwirken und erhebliche Beeinträchtigungen auslösen. Diese Wirkfaktoren werden daher ebenfalls im Detail betrachtet.

3.1 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

Da die geplanten WEA außerhalb der Schutzgebiete gebaut werden sollen, sind baubedingte Tötungen etc. nicht zu erwarten. Insbesondere da die Baustellen im Verhältnis zum Abstand zu den Schutzgebieten relativ kleinflächig sind. Hier sind für mobile Arten eine Flucht bzw. ein Ausweichen unproblematisch möglich. Zudem sind die baubedingten Wirkungen nur temporär wirksam. Auch ist nicht zu erwarten, dass die Baustellen eine Barriere- oder Fallenwirkung für die Arten der Schutzgebiete entfalten

würde. Gleiches gilt für die anlagebedingten Wirkungen, auch wenn diese dauerhaft bestehen. Demnach werden im Folgenden ausschließlich betriebsbedingte Barriere- und Fallenwirkungen / Individuenverluste betrachtet.

Wurde die Gefahr, dass es zu Kollisionen infolge von Anflug gegen die Masten, die Rotoren oder die Abspannseile von Windmessmasten, kommt, früher generell als sehr hoch eingeschätzt, kann man inzwischen nach vielfältigen Untersuchungen die Wahrscheinlichkeit einer Kollision eines Vogels mit WEA überwiegend als sehr gering ansehen. Brutvögel bleiben eher unterhalb des Rotorbereiches und in der Regel weichen Vögel derartigen Hindernissen aus (DNR 2012). Probleme können jedoch bei Vogelarten entstehen, die sich über längere Zeiträume im Höhenbereich der Rotoren aufhalten, wie beispielsweise manche Greifvögel oder bei solchen, die immer wiederkehrend beim Wechsel von Nahrungsraum und Horst die Rotorenbereiche durchfliegen (DNR 2012). Für Fledermäuse gilt ähnliches. Hier gibt es Arten, die sich in der Regel weit unterhalb der üblichen Rotorhöhe aufhalten. Andere Arten wiederum fliegen hoch genug, um durch die Rotorbewegung gefährdet zu werden.

Die Staatliche Vogelschutzwarte des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg trägt seit dem Jahr 2002 verfügbare Daten zu Kollisionen von Vögeln und Fledermäusen an Windenergieanlagen (WEA) in Europa und Deutschland zusammen. Ältere Daten reichen bis zum Jahr 1989 zurück. Mit Datum vom 07.01.2019 sind in dieser Liste insgesamt 3.907 Vogel-Totfunde im Nahbereich von WEA in Gesamt-Deutschland registriert. Aus der artbezogenen Auflistung wird deutlich, dass anders als bei Klein- und Singvögeln, einige Großvögel, insbesondere die Arten Mäusebussard (562 Totfunde), Rotmilan (458 Totfunde) und Seeadler (158 Totfunde) häufig aufgefunden werden (Dürr 2013).

Andere Großvögel, wie Graureiher, Schwarzstorch, Singschwan, Gänse, Fischadler, Habicht, Sperber, Raufuß- und Wespenbussard, Wiesen-, Rohr- und Kornweihen, Wander- und Baumfalke, Merlin, Kranich, Kiebitz, Eulenvögel sowie Spechte sind dagegen nicht oder nur vereinzelt gefunden worden (DNR 2012, Dürr 2013).

Um die Erheblichkeit der Verluste auf Populationsebene beurteilen zu können, müssen die Zahlen in Relation zur Bestandsgröße der Arten gesetzt werden. Es wird dabei in der Regel angenommen, dass insbesondere bei häufigeren Arten Verluste durch WEA eine geringere Rolle spielen als bei selteneren Arten wie z.B. dem Rotmilan (DNR 2012).

Neben dem Individuenverlust kann auch die eine Barrierewirkung bzw. Meidung einen relevanten, betriebsbedingten Wirkfaktor darstellen. Meidung kann dazu führen, dass Flüge während des Zuges abgelenkt oder in ihrer Richtung geändert werden, so dass vor allem größere Windparks eine Barrierewirkung entfalten (DNR 2012). Die Barrierewirkung von Windparks ist bisher nur vergleichsweise wenig systematisch untersucht worden. Besonders betroffen scheinen Gänse, Kraniche, Watvögel und kleine Singvögel.

Darüber hinaus können WEA die Nutzung von Interaktionskorridoren der Vögel (etwa zwischen Brut- und Nahrungshabitaten oder Schlafplätzen) beeinträchtigen und auf diese Weise zur Aufgabe von Teilhabensräumen führen (NLT 2011).

3.2 Nichtstoffliche Einwirkungen

Zu den nichtstofflichen Einwirkungen, die von außen in die Gebiete einwirken können, zählen akustische Reize (Schall), optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht) und Licht. Da die WEA außerhalb

der Schutzgebiete gebaut und betrieben werden, werden relevante Wirkungen durch mechanische Einwirkungen (Wellenschlag, Tritt) sowie Erschütterungen / Vibrationen ausgeschlossen. Ebenfalls ausgeschlossen werden anlagebedingte Einwirkungen.

Baubedingt kann es durch Störungen zum Verlust von Bruten kommen, wenn die Bauarbeiten während der Fortpflanzungs- oder Ruhezeit durchgeführt werden. Diese Auswirkungen können in der Regel durch Einhalten bestimmter Bauzeitenfenster vermieden werden (DNR 2012).

Betriebsbedingt sind Meidung von Überwinterungs-, Rast-, Mauser-, Balz-, Brut- oder Nahrungshabitaten durch optische und akustische Reize sowie die Beeinflussung von Flugwegen in Folge der sich bewegenden Elemente der WEA möglich.

Neben der Betroffenheit der außerhalb der Schutzgebietsgrenzen befindlichen Habitatstrukturen im unmittelbaren Umfeld der Anlagen und der zugehörigen Infrastruktur, können im Betrieb durch akustische und visuelle Störreize (Schall, temporär Baulärm, Schattenschlag) auch Faktoren in das Schutzgebiet hineinwirken. Empfindliche Vogelarten könnten z. B. durch Lärmemission und akustische Maskierung in ihrer Kontaktkommunikation, Partnerfindung oder Gefahrenwahrnehmung beeinträchtigt werden. Dadurch könnte es zur Entwertung von Lebens- und Funktionsräumen dieser Vogelarten kommen. Je nach Standortbedingungen, Lebensraumansprüchen und Verhaltensweisen kann das Meide- und Fluchtverhalten der einzelnen Arten in Intensität und räumlicher Ausprägung sehr unterschiedlich sein. Nach dem jetzigen Kenntnisstand, gelten vor allem Brutvögel im Hinblick auf das Meideverhalten gegenüber Windenergieanlagen als relativ unempfindlich. In zwei umfassenden Literaturstudien stellten Hötter et al. (2004) und Hötter (2006) vom Michael-Otto-Institut des Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU) fest, dass zur Brutzeit kaum statistisch signifikante Nachweise von negativen Auswirkungen der Windkraftnutzung auf Brutvogelbestände bestehen. Lediglich Wachteln, Rotschenkel und Kiebitze zeigten während der Brutzeit verminderte Bestände in Windparks oder dessen unmittelbarer Umgebung (200 m). Mit Ausnahme dieser Arten nutzen die meisten Vögel zur Brutzeit auch die unmittelbare Umgebung von Windkraftanlagen, die Minimalabstände betragen selten mehr als 100 m. Bezüglich rastender Vögel waren die Auswirkungen von WEA gravierender. Im Umfeld von WEA wurden negative Einflüsse auf die lokalen Rastbestände von Gänsen, Pfeifenten, Goldregenpfeifern und Kiebitzen festgestellt. Bei Gänsen ist zum Beispiel von einer Störwirkung durch WEA von mindestens 500 m auszugehen.

3.3 Stoffliche Einwirkungen

Das Bundesministerium für Naturschutz gibt hier die Deposition mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe und Sedimente) als möglichen baubedingten Wirkfaktor an. Aufgrund der Entfernung der Baustellen zum eigentlichen Schutzgebiet wird die Erheblichkeit dieses Wirkfaktors ausgeschlossen. Anlage- und betriebsbedingt erfolgen keine stofflichen Freisetzungen.

4. „Großer Leinebusch“

Das FFH-Gebiet 4524-301 „Großer Leinebusch“ (Niedersachsen – Landesinterne Nr. 142) befindet sich ca. 350 m östlich der geplanten WEA.

4.1 Schutzwürdigkeit und Erhaltungsziele

4.1.1 Standarddatenbogen

Charakterisiert wird das FFH-Gebiet „Großer Leinebusch“ (EU-Kennzahl 4524-301, landesinterne Nummer 142) gemäß Standarddatenbogen als Eichen-Hainbuchenwald auf frischen bis feuchten, kalkreichen Böden mit Übergängen zu Waldmeister- bzw. Kalk-Buchenwäldern. Zudem besteht kleinflächig Erlen-Eschen-Sumpfwald sowie randlich Grünland und Acker. Der Eichen-Hainbuchenwald steht teilweise nutzungsbedingt auf Buchenwald-Standorten, teilweise ist er aber auch naturnah (feuchte Standorte).

Die Schutzwürdigkeit des Gebietes beruht laut Standarddatenbogen auf dem einzigen größeren Bestand feuchter Eichen-Hainbuchenwälder im niedersächsischen Weser- und Leinebergland. Eine vollständige Auflistung der Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie sowie ihrer Erhaltungszustände ist Tabelle 2 zu entnehmen. Im Standarddatenbogen gelistete Arten nach den Anhängen der FFH-Richtlinie gehen aus

Tabelle 3 hervor.

Tabelle 2: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, FFH-Gebiet „Großer Leinebusch“

Code FFH	Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand*
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	61,3	C
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]	77,1	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	5,8	B
* A: hervorragend, B: gut, C: durchschnittlich/eingeschränkt (gemäß Standarddatenbogen https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/Naturschutz/FFH/FFH-142-Gebietsdaten-SDB.htm , letzter Aufruf 21.08.2019)			

Tabelle 3: Arten nach Anhängen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie sowie weitere Arten, FFH-Gebiet „Großer Leinebusch“

Taxon	Code	Name	Status*	Erhaltungszustand**
Arten nach Anhängen FFH-/Vogelschutzrichtlinie				
MOO	DICRVIRI	<i>Dicranum viride</i> [Grünes Besenmoos]	r	C
* r: resident				
** A: hervorragend, B: gut, C: durchschnittlich/eingeschränkt				

Gefährdungen des Gebietes bestehen laut Standarddatenbogen durch die intensive Forstwirtschaft (unzureichende Erhaltung von Alt- und Totholz und kleinflächige Fremdholzbestände).

Das FFH-Gebiet „Großer Leinebusch“ ist laut Standarddatenbogen deckungsgleich mit dem gleichnamigen Naturschutzgebiet (NSG).

Im Standarddatenbogen werden keine gemäß „Leitfaden Artenschutz“ (MUEK 2015) WEA-sensiblen Vogel- oder Fledermausarten dokumentiert.

4.1.2 Verordnung des NSG „Großer Leinebusch“

Bei Schutzgebieten im Sinne des § 20 Abs. 2 BNatSchG ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit mit Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, wenn hierbei die jeweiligen Erhaltungsziele bereits berücksichtigt wurden.

Dieser Umstand trifft für das betrachtete FFH-Gebiet zu. Die Verordnung über das NSG „Großer Leinebusch“¹ bezieht sich sowohl auf den besonderen Schutzzweck des Gebietes an sich, nennt darüber hinaus gehend jedoch als Schutzzweck die Umsetzung der FFH-Richtlinie und macht Angaben für die Erhaltung und Wiederherstellung der natürlichen FFH-Lebensraumtypen.

Besonderer Schutzzweck des Gebietes ist gemäß § 3 Abs. 2 der Verordnung über das NSG

- a) das Naturschutzgebiet in seiner besonderen Ausprägung mit seinen (...) Biotopstrukturen für die an diese Standortverhältnisse gebundenen Lebensgemeinschaften und die darin vorkommenden, in ihrem Bestand zum Teil gefährdeten Tier- und Pflanzenarten nachhaltig zu erhalten und zu entwickeln,
- b) die speziellen hydrologischen Bodenverhältnisse als maßgeblichen Faktor für die feuchten Ausprägungen des Eichen-Hainbuchenwaldes zu erhalten,
- c) die extensive Nutzung der Weideflächen und Mähwiesen im Bereich des "Grauen Tals" zu fördern,
- d) die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes zu erhalten und zu entwickeln.

Als Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind gemäß § 3 Abs. 3 der Verordnung zu erhalten und wiederherzustellen:

- a) (9160) Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder: Der im Naturschutzgebiet stockende feuchte Eichen-Hainbuchenwald als einziger größerer Bestand dieser Ausbildung im niedersächsischen Weser- und Leinebergland mit seiner vielfältigen Flora und Fauna soll alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur aufweisen und aus standortgerechten, autochthonen Baumarten mit einem hohen Anteil von Stieleiche und Hainbuche zusammengesetzt sein. Beigemischte Baumarten sind Traubeneiche, Esche, Bergahorn, Feldahorn, Vogelkirsche und Rotbuche. Auf zeitweise überstauten Standorten ist der Baumbestand geprägt von Eiche, Hainbuche, Esche, Ulme und Schwarzerle. Die Bestände sollen alle Altersphasen und einen hohen Alt- und Totholzanteil aufweisen. Lichtungen und strukturreiche Wald-ränder sind von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt. Der Eichen-Hainbuchenwald ist zum Beispiel potentieller Lebensraum folgender Arten: Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) aus Anhang II der FFH-Richtlinie, Großer Eichenbock (*Cerambyx cerdo*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*) aus Anhang II und IV der FFH-Richtlinie.

¹ Verordnung über das Naturschutzgebiet „Großer Leinebusch“, Gemeinde Jühnde der Samtgemeinde Dransfeld, Gemeinde Rosdorf, Landkreis Göttingen“, Amtsbl. f. d. Reg. Bez. Brg. Nr. 25 vom 15.12.2004

- b) (9130) Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum): Der ebenfalls im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführte Waldmeister-Buchenwald soll auf den mehr oder weniger basenreichen, kalkreichen, trockenen bis frischen Standorten alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur aufweisen und aus standortgerechten, autochthonen Baumarten mit der Rotbuche als dominanter Art zusammengesetzt sein. Weitere Baumarten des Waldmeister-Buchenwaldes sind Esche, Spitzahorn und Bergahorn. Der Wald in seinen standortbedingten Ausprägungen soll alle Altersphasen und einen hohen Alt- und Totholzanteil aufweisen. Lichtungen und strukturreiche Waldränder sind von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt.

4.1.3 Lebensraumtypische bzw. charakteristische Arten

Auch charakteristische Arten fallen unter den Schutz der Lebensraumtypen des § 34 BNatSchG. So schreibt das Bundesministerium für Naturschutz: „Charakteristische Arten sind Tier- und Pflanzenarten, die in einer Beziehung zu den FFH-Lebensraumtypen stehen, dort mit hoher Stetigkeit und/oder Abundanz auftreten oder in einem FFH-Lebensraumtyp ihren Schwerpunkt haben. [...] Charakteristische Arten sind im Kontext der FFH-Richtlinie von zentraler Bedeutung. In Artikel 1 e) der Richtlinie wird darauf verwiesen, dass der Erhaltungszustand eines FFH-Lebensraumtyps nur dann als günstig zu bewerten ist, wenn u. a. auch der Erhaltungszustand seiner charakteristischen Arten als günstig eingestuft wird. Charakteristische Arten können Anhangsarten der FFH- oder der Vogelschutzrichtlinie sein, ihr Spektrum reicht aber weit darüber hinaus.

Auch in der FFH-Verträglichkeitsprüfung sind charakteristische Arten zur Bewertung des Erhaltungszustands der Lebensraumtypen relevant. Im FFH-Bericht gehen die charakteristischen Arten in die Bewertung des Erhaltungszustands des Parameters „Struktur und Funktion“ ein. [...]“ (<https://www.bfn.de/themen/natura-2000/lebensraumtypen-arten/charakteristische-arten.html>, letzter Aufruf: 12.08.2019)

Zur Definition der charakteristischen Arten führt das Bundesverwaltungsgericht aus: „Charakteristische Arten sind solche Pflanzen- und Tierarten, anhand derer die konkrete Ausprägung eines Lebensraums und dessen günstiger Erhaltungszustand in einem konkreten Gebiet und nicht nur ein Lebensraumtyp im Allgemeinen gekennzeichnet wird.“ (BVerwG, Urteil vom 06.11.2012, Az. 9 A 17.11, juris, Rn. 52 f). Wulfert et al. (2015) führen aus: „Dabei werden Arten als typisch angesehen, die den Schwerpunkt ihres Vorkommens im betrachteten Lebensraumtyp haben. Das Vorkommen charakteristischer Arten i. e. S. beschränkt sich hingegen fast ausschließlich auf den betrachteten Lebensraumtyp.“

Charakteristische Arten sind somit für die Bewertung des Erhaltungszustands der LRT relevant, auch wenn sie „im Standarddatenbogen nicht gesondert als Erhaltungsziel benannt sind“ (BVerwG, Urte. v. 12. 3. 2008 – 9 A 3.06 (A 44 Hessisch Lichtenau), Rdnr. 78–80 und 129). Ob das gleiche auch für „lebensraumtypische Arten“ gilt, oder ob der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) hier in seinen Vollzugshinweisen eine bewusste Abgrenzung vorgenommen hat, ist unklar. Zumindest ist für die in diesem Bericht untersuchten LRT festzuhalten, dass die Vollzugshinweise mit Stand 2011 von „charakteristischen Arten“ sprechen, solche die 2016 aktualisiert wurden von „lebensraumtypischen Arten“. Hierbei ist zu bedenken, dass „lebensraumübergreifende“ Arten, die nicht eng an einen in Frage stehenden LRT gebunden sind, nicht als charakteristische Arten anzusehen und damit auch nicht im Rahmen der FFH-VP zu betrachten sind (BVerwG, Urte. v. 12. 3. 2008 – 9 A 3.06, Rdnr. 80). Dass Vögel über den Schutz von LRT geschützt werden sollten, verneint das Bundesverwaltungsgericht sogar im Hinblick auf den Schutz durch die Vogelschutz-Richtlinie (BVerwG, Urte.

v. 16. 3. 2006 – 4 A 1075.04, Rn. 549 ff.). Dass die vom NLWKN herausgegebenen Listen der „lebensraumtypischen Arten“ bzw. „charakteristischen Arten“ in den Vollzugshinweisen zu den LRT nur eine eingeschränkte Rechtsbindung bzw. -folgen entfalten können, ergibt sich auch daraus, dass sie nicht abschließend sind. So findet sich regelmäßig der Zusatz „u. a.“. Die im folgenden untersuchten „lebensraumtypischen“ bzw. „charakteristischen“ Arten werden demnach lediglich aufgrund des Vorsorgeprinzips detailliert untersucht. Selbst bei einer Beeinträchtigung dieser Arten ist nicht automatisch von einer erheblichen Beeinträchtigung der entsprechenden LRT auszugehen.

In den „Vollzugshinweisen zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen“ (NLWKN 2016) werden für den Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130) als „lebensraumtypische Arten“ folgende Arten genannt:

LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald

Pflanzenarten: Hauptbaumart: Rot-Buche (*Fagus sylvatica*)

Misch- und Nebenbaumarten: Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*); im Berg- und Hügelland auch Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*); in Übergangsbereichen zu Eichen-Hainbuchenwäldern auch Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und weitere Baumarten dieser Waldgesellschaft

Pionierbaumarten: Sand-Birke (*Betula pendula*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*)

Straucharten: Gewöhnlicher Seidelbast (*Daphne mezereum*), Stechpalme (*Ilex aquifolium*, v. a. in W-Niedersachsen), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) u. a.

Arten der Krautschicht: Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Gewöhnliche Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*); auf basenreichen Standorten auch Bär-Lauch (*Allium ursinum*), Gelbes Windröschen (*Anemone ranunculoides*), Haselwurz (*Asarum europaeum*), Zwiebel-Zahnwurz (*Cardamine bulbifera*), Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*), Mandelblättrige Wolfsmilch (*Euphorbia amygdaloides*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Wald-Haargerste (*Hordelymus europaeus*), Märzenbecher (*Leucojum vernum*), Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*) u. a.; besonders an Schatthängen außerdem Gewöhnlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Wald-Frauenfarne (*Athyrium filix-femina*), Eichenfarne (*Gymnocarpium dryopteris*)

Vögel: Grauspecht (*Picus canus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Hohltaube (*Columba oenas*), Raufußkauz (*Aegolius funereus*), hohe Siedlungsdichten von Buntspecht (*Picoides major*) und Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

Weiterhin geeignetes (Nist-)Habitat für regional vorkommende Arten wie Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*) und Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Säugetiere: Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und weitere Fledermausarten

Schmetterlinge: Großer Schillerfalter (*Apatura iris*), Großer Eisvogel (*Limenitis populi*) u. a.

Käfer: Sofern geeignete Binnen- und Randstrukturen vorhanden sind, Lebensraum zahlreicher Käferarten (z. B. Lauf-, Blatthorn- und Rüsselkäfer). Aus Naturschutzsicht bedeutsam insbesondere Totholzarten.

Die Entwürfe der „Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen“ für die zwei anderen im FFH-Gebiet vorkommenden LRT, **„Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald (LRT 9160)“** und **„Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170)“**, befinden sich derzeit in Überarbeitung (https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html#FFH; letzter Aufruf 09.08.2019). Es wird davon ausgegangen, dass sich das zu untersuchende Arteninventar aufgrund der floristischen Ähnlichkeit nicht erheblich vom Waldmeister-Buchenwald unterscheidet.

Die Auswahl der in den „Vollzugshinweisen“ aufgelisteten Arten zeigt bereits, dass es sich hierbei nicht um charakteristische Arten im Sinne des oben zitierten Urteils des BVerwG vom 06.11.2012 handeln kann. So haben beispielsweise ubiquitär vorkommende Arten wie Sand-Birke, Sal-Weide, Buntspecht und andere erkennbar nicht ihren Schwerpunkt in dem beschriebenen Lebensraumtyp.

4.2 Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Großer Leinebusch“

Im Schutzzweck zum NSG wird insbesondere auf die vorhandenen Lebensraumtypen abgestellt (auch wenn hier der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald nicht genannt wird). Die geplanten WEA werden keinen Einfluss auf die floristische Ausstattung der vorliegenden Lebensraumtypen oder das Grüne Sichelmoos, als einzige gemäß Standarddatenbogen vorkommende Art des Anhang II der FFH-Richtlinie haben.

Wie in Kapitel 4.1.3 gezeigt wurde, sind auch die „charakteristischen Arten“ der LRT für die Bewertung der Beeinträchtigung relevant. Es wurde allerdings auch dargelegt, dass es sich bei den in den Vollzugshinweisen des NLWKN gelisteten Arten anscheinend nicht um „charakteristische Arten“, sondern eher um „lebensraumtypische Arten“ handelt. Diese kommen regelmäßig in den entsprechenden LRT vor, weisen aber nicht die Rechtsfolgen für die FFH-VP wie „charakteristische Arten“ im eigentlichen Sinne auf. Dennoch sollen die durch die geplante Errichtung der WEA möglichen Beeinträchtigungen dieser Arten im Folgenden untersucht werden.

Gemäß „Leitfaden Artenschutz“ (MUEK 2015) sind im Einzelnen die gemäß „Vollzugshinweisen zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen“ im Waldmeister-Buchenwald „geeignete (Nist-)Habitats findenden“ Arten Seeadler, Rotmilan, Schwarzmilan und Schwarzstorch sowie der Große Abendsegler als WEA-sensibel anzusehen. Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass es sich bei den genannten Vogelarten nicht um „charakteristische“ Arten im eigentlichen Sinne handelt, sondern um Arten, für die der LRT ein „geeignetes (Nist-)Habitat für regional vorkommende Arten“ darstellt.

4.2.1 Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust

Für den Bereich des geplanten Windparks wurde eine Vogelkartierung durchgeführt (Corax 2019). Die Untersuchung liegt den Genehmigungsunterlagen bei und wird daher hier nur auszugsweise wiedergegeben. Es wurden die folgenden Vorkommen von Vögeln untersucht (Corax 2019):

- „Brutvogeluntersuchung als vollständige Revierkartierung im Abstandsbereich von 500 m um die geplanten Anlagenstandorte,
- Kartierung vorhabenrelevanter Brutvogelarten in den jeweils artspezifischen Konfliktbereichen gemäß Abb. 3 im Leitfaden Artenschutz (MUEK 2015),
- Kartierung von Gastvögeln im Abstandsbereich von 1.000 m um die geplanten Anlagenstandorte,
- Raumnutzungsuntersuchungen vorhabenrelevanter Großvögel im Abstandsbereich von 1.500 m zu den geplanten Anlagenstandorten,
- Recherche von Bestandsdaten.“

Von den oben als WEA-empfindlich dargestellten Arten, die im LRT Waldmeister-Buchenwald gemäß Standarddatenbogen ein geeignetes (Nist-)Habitat finden, wurde nur der Rotmilan als Brutvogel in relevanter Nähe zum Vorhaben festgestellt. Schwarzmilan und Schwarzstorch wurden nur sehr vereinzelt als Gastvögel gesichtet, ein Seeadler wurde während der Untersuchung nicht gesichtet.

Für den Rotmilan wurde ein detaillierter Artenschutzbeitrag erstellt (Elbberg 2019). Dieser kommt zu dem Schluss, dass keine Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintreten. Wie in Kapitel 2.2 dargestellt, äußert sich der „Leitfaden Artenschutz“ (MUEK 2015) hierzu: *„Sofern im Zusammenhang mit betriebsbedingten Auswirkungen von WEA keine artenschutzrechtlichen Verbote erfüllt sind, ist desbezüglich im Regelfall auch nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung von FFH-Gebieten im Sinne der FFH-Richtlinie auszugehen [...]“*. Hierzu ist anzumerken, dass das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG individuenbezogen gilt, während die Verbote des § 34 BNatSchG auf den Erhaltungszustand und damit auf eine Population abzielen. Da eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für einzelne Individuen am vorliegenden Standort ausgeschlossen wird, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Population, die zu einer Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des LRT führt, ebenfalls ausgeschlossen werden.

Da der Rotmilan als einzige Art sowohl WEA-empfindlich ist als auch im „Großen Leinebusch“ tatsächlich vorkommt, soll geprüft werden, ob er für den Lebensraumtyp charakteristisch sein kann. Maßstab ist dabei die Frage, ob der Rotmilan sein Schwerpunktvorkommen im LRT „Waldmeister-Buchenwald“ haben kann. Dagegen spricht zunächst, dass Rotmilane bekanntlich ihre Jagdaktivität ausschließlich über freiem Gelände, also im Wesentlichen über Grünland und Ackerland ausüben. Dort halten sie sich den meisten Teil der Brutzeit und vollständig in der Nachbrutzeit auf. Eine gewisse Bedeutung könnte der Waldmeister-Buchenwald für den Rotmilan haben, wenn die er auf die dort vorkommenden Baumarten als Brutstandort angewiesen wäre. Jedoch zeigt die folgende Grafik (aus Grüneberg 2014), dass Rotmilane offensichtlich keine Präferenz für eine bestimmte Baumart haben, sondern ein breites Spektrum an Baumarten nutzen, wobei die Pappel am häufigsten vorkommt. Obwohl diese Ergebnisse laut Grüneberg (2014) vorläufig sind, zeigen sie ganz klar, dass eine Beschränkung auf einzelne Baumarten wie die Buche unrealistisch ist. Der Rotmilan hat somit sein Schwerpunktvorkommen in keinem bestimmten Lebensraumtyp und ist damit keine charakteristische Art des Waldmeister-Buchenwaldes.

DDA Verbreitung und Bestand

Verteilung Horstbaumarten (2010-2013 vorläufig)

- Pappel 28 %
- Kiefer 19 %
- Eiche 18 %
- Buche 12 %



Abbildung 3: Verteilung der Horstbaumarten beim Rotmilan, aus Grüneberg 2014

Darüber hinaus spricht einiges dafür (s. das oben zitierte Urteil des BVerwG v. 16.3.2006), dass Vogelarten ohnehin nicht zu den Schutzgegenständen eines FFH-Gebietes zählen können.

Auch für Fledermäuse erfolgte eine detaillierte Kartierung (Umweltplanung Lichtenborn 2019). In den „Vollzugshinweisen“ zum Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald (NLWKN 2016) wird auf den Großen Abendsegler als „lebensraumtypische Art“ hingewiesen. Dieser ist gemäß „Leitfaden Artenschutz“ (MUEK 2015) kollisionsgefährdet. Allerdings konnte auf Grundlage der erfolgten „Untersuchung der Fledermäuse im Zuge der Planungen für die Errichtung von Windenergieanlagen bei Jühnde; LK Göttingen“ (Umweltplanung Lichtenborn 2019) ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG unter Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen gemäß Elbberg (2019) ausgeschlossen werden. Die für den Rotmilan aufgeführte Argumentation auf Grundlage des „Leitfaden Artenschutz“ (MUEK 2015) (s. o.) gilt hier entsprechend. Demnach sind erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen.

Zudem ist der Große Abendsegler, wie auch der Rotmilan, keine charakteristische Art eines Lebensraumtyps im Sinne der oben genannten Rechtsprechung, sondern vielmehr lebensraumübergreifend. In den Vollzugshinweisen zum Abendsegler (NLWKN 2010) wird die Art als in gesamten Niedersachsen vorkommend beschrieben. Bevorzugte Baumarten werden nicht genannt. Laut Dietz & Kiefer (2014) besiedelt die Art Auwälder, Buchenwälder, mediterrane Eichenwälder sowie weitere Habitate einschließlich Städte. Als Baumarten für Quartiere nennen Dietz und Kiefer Eschen, Weiden, Buchen, Erlen, Eichen und Pappeln, auch Gebäude werden besiedelt. Diese Angaben belegen, dass der Große Abendsegler sein Schwerpunktverkommen nicht in einem bestimmten Lebensraumtyp haben kann.

Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes im Sinne des § 34 BNatSchG aufgrund des Wirkfaktors „Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust“ können somit ausgeschlossen werden.

4.2.2 Nichtstoffliche Einwirkungen

Auch die Untersuchung der Erheblichkeit der nichtstofflichen Einwirkungen (akustische Reize (Schall), optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht) und Licht) orientiert sich an den Angaben des „Leitfadens Artenschutz“ (MUEK 2015). Hier sind die im Standarddatenbogen genannten Vogelarten Rotmilan, Schwarzmilan und Seeadler nicht als „störungsempfindlich“ im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG bezeichnet (vergleiche Abbildung 3 in MUEK 2015). Lediglich der Schwarzstorch ist als „störungsempfindlich“ aufgeführt (MUEK 2015).

Für den Schwarzstorch wird im „Leitfaden Artenschutz“ (MUEK 2015, s. a. Kapitel 2.2) ein Radius 1 von 3.000 m und ein Radius 2 von 10.000 m angegeben. Damit liegt das FFH-Gebiet „Großer Leinebusch“ im Wirkungsbereich der geplanten WEA. Der Schwarzstorch wurde während der Vogelkartierung nur vereinzelt gesichtet (Corax 2019). Es ist nicht davon auszugehen, dass derzeit ein besetztes Nest im „Großen Leinebusch“ vorhanden ist. Der Schwarzstorch gilt als lärmunempfindlich und optische Reize gelten als entscheidend (Garniel et al. 2010). Hierzu ist anzumerken, dass durch die Bewaldung eine ausreichende Abschirmung zwischen potenziellen Nisthabitaten innerhalb des FFH-Gebiets und der geplanten WEA besteht. Es ist demnach keine negative Beeinträchtigung für Schwarzstörche zu erwarten.

Für Fledermausarten, insbesondere den Großen Abendsegler, wird eine erhebliche Beeinträchtigung aufgrund von nichtstofflichen Beeinträchtigungen ausgeschlossen. Gerade aufgrund der fehlenden Meidereaktion zählen sie regelmäßig zu den Schlagopfern an WEA. Große Abendsegler scheinen kein Meidungsverhalten in Bezug auf Lärm oder Licht zu zeigen und beziehen regelmäßig Quartiere selbst an Autobahnbrücken. Auch eine Störung durch optische Reizauslöser wie Bewegung ist nicht gegeben.

Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes im Sinne des § 34 BNatSchG aufgrund des Wirkfaktors „nichtstoffliche Einwirkungen“ können somit ausgeschlossen werden.

4.2.3 Zusammenfassung der Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Großer Leinebusch“

Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes im Sinne des § 34 BNatSchG können ausgeschlossen werden.

5. „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“

Das FFH-Gebiet 4524-302 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ (Niedersachsen – Landesinterne Nr. 170) befindet sich an der kürzesten Verbindungslinie ca. 1,7 km westlich der geplanten WEA.

Aufgrund der großen Entfernung erfolgt die vorliegende FFH-VP ausschließlich aufgrund des Vorsorgeprinzips. Im NLT-Papier (2014) wird selbst zu Natura 2000-Gebieten, deren Schutzzweck sich auf Vogel-

und Fledermausarten bezieht, ein Vorsorgeabstand von 1.200 m empfohlen. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieses Gebietes bei der vorliegenden Entfernung von ca. 1,7 km ist demnach nahezu ausgeschlossen.

5.1 Schutzwürdigkeit und Erhaltungsziele

5.1.1 Standarddatenbogen

Charakterisiert wird das FFH-Gebiet „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ durch artenarme Waldmeister- und Orchideen-Buchenwälder sowie Kalkmagerrasen und mesophiles Grünland auf Muschelkalk. Es bestehen weiterhin Hainsimsen- und ärmere Waldmeister-Buchenwälder, Hangmischwald und Erlen-Quellwald auf Basalt.

Die Schutzwürdigkeit des Gebietes beruht laut Standarddatenbogen auf dem ausgedehnten Waldkomplex mit beispielhafter Ausprägung von Orchideen-, Waldmeister und Hainsimsen-Buchenwäldern. Zudem bestehen bedeutsame Vorkommen von Halbtrockenrasen sowie von Frauenschuh und weiterer FFH-Lebensraumtypen und -Arten. Eine vollständige Auflistung der Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie sowie ihrer Erhaltungszustände ist Tabelle 4 zu entnehmen. Im Standarddatenbogen gelistete Arten nach den Anhängen der FFH-Richtlinie und weitere Arten gehen aus Tabelle 5 hervor.

Tabelle 4: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, FFH-Gebiet „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“

Code FFH	Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand**
5130	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	0,6	B
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)(* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	14,7	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,2	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	62,9	B
7220*	Kalktuffquellen (Cratoneurion)	<0,1	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	63,0	B
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	940,0	B
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)	98,5	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum	18,4	B
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion	1,1	A
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	9,3	B

* prioritäre LRT (vom Verschwinden bedroht; besondere Verantwortung der Europäische Gemeinschaft für die Erhaltung hat, da Verbreitungsschwerpunkt in Europa), Daten von <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/lebensraumtypen-arten/lebensraumtypen.html>; letzter Aufruf 21.08.2019

** A: hervorragend, B: gut, C: durchschnittlich/eingeschränkt (gemäß Standarddatenbogen https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/Naturschutz/FFH/FFH-170-Gebietsdaten-SDB.htm, letzter Aufruf 21.08.2019)

Tabelle 5: Arten nach Anhängen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie sowie weitere Arten, FFH-Gebiet „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“

Taxon	Code	Name	Status*	Erhaltungs-zu-stand**	Grund***
Arten nach Anhängen FFH-/Vogelschutzrichtlinie					
LEP	-	<i>Euphydryas aurinia</i> [Abbiss-/Skabiosen-Schneckenfalter]	r	B	-
MAM	-	<i>Myotis myotis</i> [Großes Mausohr]	r	B	-
MOO	-	<i>Dicranum viride</i> [Grünes Besenmoos]	r	B	-
PFLA	-	<i>Cypripedium calceolus</i> [Frauenschuh]	r	B	-
Weitere Arten					
PFLA	ANEMSYLV	<i>Anemone sylvestris</i> [Großes Windröschen]	r	-	z
PFLA	ANTEDIOI	<i>Antennaria dioica</i> [Gewöhnliches Katzenpfötchen]	r	-	z
PFLA	CAMPGLOM	<i>Campanula glomerata</i> [Knäuel-Glockenblume]	r	-	z
PFLA	CEPHLONG	<i>Cephalanthera rubra</i> [Schwertblättriges Waldvögelein]	r	-	z
PFLA	CEPHRUBR	<i>Cephalanthera rubra</i> [Rotes Waldvögelein]	r	-	z
PFLA	DACTMA_I	<i>Dactylorhiza majalis ssp. majalis</i> [Gewöhnliches Breitblättriges Knabenkraut]	r	-	z
PFLA	GYMCO_C	<i>Gymnadenia conopsea ssp. Conopsea</i> [Gewöhnliche Mücken-Händelwurz]	r	-	l

PFLA	HIERSAXI	<i>Hieracium saxifragum</i> [Steinbrech-Habichtskraut]	r	-	z
PFLA	MELAAR_A	<i>Melampyrum arvense ssp. arvense</i> [Acker-Wachtelweizen]	r	-	z
PFLA	OPHRAPIF	<i>Ophrys apifera</i> [Bienen-Ragwurz]	r	-	l
PFLA	OPHRINSE	<i>Ophrys insectifera</i> [Fliegen-Ragwurz]	r	-	l
PFLA	ORCHMASC	<i>Orchis mascula</i> [Stattliches Knabenkraut]	r	-	l
PFLA	ORCHMILI	<i>Orchis militaris</i> [Helm-Knabenkraut]	r	-	z
PFLA	ORCHPURP	<i>Orchis purpurea</i> [Purpur-Knabenkraut]	r	-	l
PFLA	ORCHTRID	<i>Orchis tridentata</i> [Dreizähniges Knabenkraut]	r	-	z
PFLA	PLATCHLO	<i>Platanthera chlorantha</i> [Grünliche Waldhyazinthe]	r	-	l
PFLA	POLYAMAR	<i>Polygala amara agg.</i> [Artengruppe Bitteres Kreuzblümchen]	r	-	z
PFLA	TEUCBOTR	<i>Teucrium botrys</i> [Trauben-Gamander]	r	-	z
PFLA	VALERIMO	<i>Valerianella rimosa</i> [Gefurchter Feldsalat]	r	-	z
REP	COROAUST	<i>Coronella austriaca</i> [Schlingnatter]	r	-	g
REP	LACEAGIL	<i>Lacerta agilis</i> [Zauneidechse]	r	-	g
* r: resident ** A: hervorragend, B: gut, C: durchschnittlich/eingeschränkt *** g:gefährdet (nach nationalen Roten Listen), z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung, l: lebensraumtypische Arten					

Gefährdungen des Gebietes bestehen laut Standarddatenbogen durch die Forstwirtschaft (vielfach Mangel an Alt- und Totholz, Wegebau, z.T. standortfremde Baumarten), Verbuschung von Kalk- und Magerrasen, Teilflächen durch intensive Grünlandnutzung, u.a.

5.1.2 Verordnung des LSG „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“

Bei Schutzgebieten im Sinne des § 20 Abs. 2 BNatSchG ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit mit Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, wenn hierbei die jeweiligen Erhaltungsziele bereits berücksichtigt wurden.

Dieser Umstand trifft für das betrachtete FFH-Gebiet zu. Die Verordnung über das LSG „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“² bezieht sich auch auf den Schutzzweck des Gebietes im Hinblick auf das Europäische ökologische Netz „Natura 2000“.

Der besondere Schutzzweck (Erhaltungsziele) des Gebietes ist gemäß § 3 Abs. 2 der Verordnung über das LSG die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch Schutz und die Entwicklung insbesondere der im folgenden genannten FFH-Lebensraumtypen:

- a) Formationen von *Juniperus communis* (Wacholder) auf Kalkheiden und -rasen (LRT 5130) mit vielen Arten der Säume und Kalkmagerrasen (siehe Naturnahe Kalk-Trockenrasen)
- b) Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (LRT 6210); meist süd- bis westexponierte Hänge auf flachgründigem Muschelkalk oder Röt, die durch extensive Beweidung entstanden sind. Einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten wie Mücken-Händelwurz, Berg-Waldhyazinthe, Bienen-Ragwurz, Fliegen-Ragwurz, Männliches Knabenkraut, Purpur-Knabenkraut, Dreizähliges Knabenkraut, Helm-Knabenkraut, Großes Windröschen, Fransen-Enzian, Deutscher Enzian, Fuchs'sches Knabenkraut. Zur Erhaltung erforderlich ist eine extensive Beweidung (oder auch Mahd) ohne Einsatz von Dünger. Kalk-Trockenrasen mit besonderen Orchideenbeständen werden als prioritärer Lebensraumtyp eingestuft.
- c) feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430)
- d) artenreiches, frisches Grünland der planaren bis submontanen Stufe (LRT 6510); einschließlich der typischen Pflanzenarten wie z.B. Wiesen-Margerite, Wiesen-Flockenblume, Kleiner Klapptopf, Acker-Witwenblume, Gamander-Ehrenpreis, Wiesen-Schaumkraut, sowie gefährdeten Arten wie z.B. Männliches Knabenkraut, Knöllchen-Steinbrech und Heilziest.
- e) Kalktuffquellen (Cratoneurion) (LRT 7220) an Quellstandorten mit Kalktuffbildung mit spezieller Artenkombination. Als weitere Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind zu erhalten und zu entwickeln:
- f) Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230) – kalkreiche Quellsümpfe mit Pflanzenarten wie Schmalblättriges Wollgras, Blaugrüne Segge, Hirse-Segge, Gelbe Segge u.a.
- g) bodensaurer Buchenwald der collinen bis submontanen Stufe (Hainsimsen-Buchenwald) (LRT 9110) im Bereich der Basalkuppen und tertiären Sande. Mit typischen Pflanzenarten wie Rotbuche, Draht-Schmiele, Harzer Laubkraut, Weiße Hainsimse, Schattenblümchen, Blaubeere u.a.

² Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ für die Stadt Hann.Münden, die Stadt Dransfeld, die Gemeinde Rosdorf und die Gemeinden Scheden und Jühnde im Landkreis Göttingen vom 30.03.2011, Amtsbl. f. d. Landkreis Göttingen vom 07.04.2011, Seite 199 ff.

- h) Buchenwälder basenreicher Böden der collinen bis submontanen Stufe (Waldmeister-Buchenwälder) (LRT 9130) der häufigste Lebensraumtyp im Gebiet, mit den typischen Pflanzenarten Buschwindröschen, Gelbes Windröschen, Aronstab, Haselwurz, Zwiebeltragende Zahnwurz, Waldmeister, Leberblümchen, Türkenbund, Wald-Sanikel, Vogelnestwurz, Breitblättrige Stendelwurz und vielen anderen
- i) Seggen-Buchenwald (Orchideen-Buchenwald) (LRT 9150) meist an süd- oder westexponierten Hängen auf Muschelkalk. Mit den typischen Pflanzenarten Rotes Waldvögelein, Schwert-blättriges Waldvögelein, Weißes Waldvögelein, Braunrote Stendelwurz, Kleinblättrige Stendelwurz, Purpur-Knabenkraut, Pfirsich-Glockenblume, Schwalbenwurz und vielen anderen.
- j) Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) (LRT 9170) auf trockenwarmen Kalkstandorten mit typischen Pflanzenarten wie Elsbeere, Finger-Segge, Schwalbenwurz, Stattliches Knabenkraut, Grünliche Waldhyazinthe. Auf Standorten des Waldmeister-Buchenwaldes meist ehemalige Mittelwälder – mit Pflanzenarten der Waldmeister-Buchenwälder.
- k) Block-, Schutt- und Hangwälder (LRT 9180*) meist an nord- bis ostexponierten Hängen mit hohem Anteil an Berg-Ulme, Sommer-Linde, Berg-Ahorn, Esche. Prioritärer Lebensraumtyp .
- l) Auen-Wälder mit Schwarzerle und Esche an Fließgewässern (LRT 91E0*); prioritärer Lebensraumtyp.

Besonderer Schutzzweck ist weiterhin die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV (FFH-Richtlinie):

- a) Schlingnatter (*Coronella austriaca*): Erhaltung und Förderung ihrer Lebensräume: vor allem wärmebegünstigte Hanglagen mit Magerrasen, Geröllhalden, südexponierte Waldrändern in Nachbarschaft extensiv bewirtschafteter Wiesen, Gebüschsäume, Hecken, halbverbuschte Magerrasen und Böschungen
- b) Zauneidechse (*Lacerta agilis*): Erhaltung und Förderung ihrer Lebensräume: Steine und Totholz als Sonn- und Jagdplätze, Hecken, Lebensräume mit einem Wechsel aus offenen, lockerbödi-gen Abschnitten und dichter bewachsenen Bereichen.
- c) Skabiosen-Schneckenfalter (*Euphydryas aurinia*): Erhaltung und Förderung seiner Lebensräume: strukturreiche Magerrasen mit Vorkommen der Futterpflanze Taubenskabiose und Flockenblumen für die Raupen
- d) Eremit (*Osmoderma eremita*): Erhaltung und Förderung seiner Lebensräume: Brutbäume (meist Eiche oder andere höhlenbildende Bäume) mit Höhlen, die eine ausreichende Menge Mulm (zersetztes Holz) aufweisen.
- e) Hirschkäfer (*Lucanus cervus*): Erhaltung und Förderung seiner Lebensräume: totholzreiche Wälder mit Alteichen und anderen Laubbäumen
- f) Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*): Erhaltung und Förderung seiner Lebensräume: magere, helle Standorte in Wäldern und an Saumstandorten auf Kalk.

5.1.3 Lebensraumtypische bzw. charakteristische Arten

In den „Vollzugshinweisen zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen“ werden für die genannten LRT die folgenden „lebensraumtypischen“ bzw. „charakteristischen Arten“ genannt:

LRT 5130 – Wachholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen

Pflanzenarten: Wachholdergebüsch trockenwarmer Standorte (BTW): individuenreiches Vorkommen und zumindest teilweise Dominanz von Wachholder (*Juniperus communis*), beigemischt sind weitere Straucharten wie u. a. Berberitze (*Berberis vulgaris*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Weißdorn (*Crataegus spp.*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*) und Rosen-Arten (*Rosa spp.*). In der Krautschicht wachsen Arten der Kalkmagerasen und wärmeliebenden Säume; vereinzelt Arten der Wälder trockenwarmer Kalkstandorte.

Wachholdergebüsch bodensaurer Standorte (BW): Wachholder (*Juniperus communis*), dazu Arten von Magerrasen und Zwergstrauchheiden: Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*), Besenheide (*Calluna vulgaris*), Gemeiner Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*), Gewöhnliches Gabelzahnmoos (*Dicranum scoparium*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) u. a. Auf den nährstoffreicheren Sandböden der Flusstäler und auf Lehmböden zusätzlich Arten mesophiler Gebüsche wie z. B. Hunds-Rose (*Rosa canina*) sowie Arten der Sandtrockenrasen und mesophilen Magerweiden.

Vögel: Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Baumpieper (*Anthus trivialis*), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)

Reptilien: Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Kreuzotter (*Vipera berus*).

LRT 6120 – Subkontinentale basenreiche Sandrasen

Pflanzenarten: Kennarten: Blaugrünes Schillergras (*Koeleria glauca*), Dünen-Schaf-Schwingel (*Festuca polesica*), Wiesen-Küchenschelle (*Pulsatilla pratensis*); weitere besonders typische Arten: Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*), Zierliches Schillergras (*Koeleria macrantha*), Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*), Gewöhnliche Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*), Ohrlöffel-Leimkraut (*Silene otites*); weitere Arten basenreicher Sandtrockenrasen: (Amerion elongatae): Sand-Grasnelke (*Armeria maritima ssp. elongata*), Französische Segge (*Carex ligerica*), Frühe Segge (*Carex praecox*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Dorniger Hauhechel (*Ononis spinosa*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*)

Heuschrecken: Arten trocken-warmen Offenbiotope, z. B. Gemeiner Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*), Roesels Beißschrecke (*Metrioptera roeseli*), Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*), Brauner Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*), Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*)

Laufkäfer: Arten der trocken-warmen Offenbiotope, auffällig und häufig sind Sandlaufkäfer-Arten (*Cicindela spp.*), z. B. Dünen-Sandlaufkäfer (*Cicindela hybrida*)

Schmetterlinge: Arten der trocken-warmen Offenbiotope, u. a. evtl. Teillebensraum der hochgradig gefährdeten Tagfalterarten Rostbinde (*Hipparchia semele*), Eisenfarbener Samtfalter (*Hipparchia sttilinus*), Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*).

LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

Pflanzenarten: Häufige Charakterarten sind u. a. Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*).

Zu den besonders wertbestimmenden Arten der je nach Ausprägung unterschiedlich artenreichen Feuchten Hochstaudenfluren zählen Taubenkopf (*Cucubalus baccifer*), Sumpf-Wolfsmilch (*Euphorbia palustris*), Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*), Wiesen-Alant (*Inula britannica*), Wasser-Ampfer (*Rumex aquaticus*), Spießblättriges Helmkraut (*Scutellaria hastifolia*), Sumpf-Greiskraut (*Senecio paludosus*), Fluss-Greiskraut (*Senecio sarracenus*), Sumpf-Gänsedistel (*Sonchus palustris*), Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*), Glänzende Wiesenraute (*Thalictrum lucidum*) und Langblättriger Ehrenpreis (*Pseudolysimachion longifolium*). Im Harz finden sich Gebirgs-Frauenfarn (*Athyrium distentifolium*), Behaarter Kälberkopf (*Chaerophyllum hirsutum*), Alpen-Milchlattich (*Cicerbita alpina*) und Platanenblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus platanifolius*), an der Mittelelbe Katzenschwanz (*Leonurus marrubiastrum*) und Filzige Pestwurz (*Petasites spurius*). (Weitere typische Arten können der Tabelle 6 der Vollzugshinweise zum LRT entnommen werden.)

Säugetiere: Teillebensraum von Fischotter (*Lutra lutra*) und Biber (*Castor fiber*)

Vögel: Teillebensraum von Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Feldschwirl (*Locustella naevia*), Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)

Amphibien: Feuchte Hochstaudenfluren im Umfeld von Kleingewässern sind insbesondere in den Talauen (z. B. Qualmwassergebiete in der Elbtalaue zwischen Schnackenburg und Bleckede) Teillebensraum von Amphibien wie Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Kammolche (*Triturus cristatus*) und Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Schmetterlinge: Verschiedene Arten, deren Raupen an typischen Hochstauden dieses LRT fressen, z. B. Feuchtwiesen-Perlmutterfalter (*Brenthis [Argynnis] ino*), mehrere Blattspanner-Arten wie Wiesenrauten-Blattspanner (*Perizoma [Coenoteaphria] sagittata*)

Libellen: Teillebensraum von Fließgewässer-Arten wie Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*).

LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiese

Pflanzenarten: Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Trift-Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Große Bibernelle (*Pimpinella major*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Gold-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus* agg.), Straußblütiger Sauerampfer (*Rumex thyrsiflorus*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*) u. a.

Arten der Untertypen: feucht: Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Großblütiger Klappertopf (*Rhinanthus angustifolius*),

Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Wiesen-Silge (*Silaum silaus*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) u. a. mager: Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Magerwiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*) u. a. mager, kalkarm: Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Hasenfuß-Segge (*Carex ovalis*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*), Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*) u. a. mager, kalkreich: Aufrechte Tresse (*Bromus erectus*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Hopfenklee (*Medicago lupulina*), Echte Schlüsselblume (*Primula veris*), WiesenSalbei (*Salvia pratensis*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) u. a. submontan: Frauenmantel (*Alchemilla*-Arten), Heil-Ziest (*Betonica officinalis*), Schlangen-Wiesenknöterich (*Bistorta officinalis*), Schwarze Teufelskralle (*Phyteuma nigrum*), Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*), Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*), Schlitzblättriger Hain-Hahnenfuß (*Ranunculus polyanthemus* agg.), Goldhafer (*Trisetum flavescens*) u.a.

Vögel: Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Schafstelze (*Motacilla flava*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Wachtel (*Coturnix coturnix*) in Komplexen mit Feuchtgrünland örtlich bedeutsamer Teillebensraum von Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) oder Wachtelkönig (*Crex crex*)

Schmetterlinge: Ochsenauge (*Maniola jurtina*), Schachbrett (*Melanargia galathea*), Rostfleckiger Dickkopffalter (*Ochlodes venata*), Goldene Acht (*Colias hyale*) und weitere Arten

Heuschrecken: v. a. diverse Langfühlerschrecken, darunter Zwitscher-Heupferd (*Tettigonia cantans*) bzw. Großes Heupferd (*Tettigonia viridissima*), Kürzflüglige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*) etc.

LRT 7220 – Kalktuffquellen, sonstige naturnahe Quellen

Pflanzenarten: Berle (*Berula erecta*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), verschiedene Seggenarten (*Carex pendula*, *Carex remota*, *Carex strigosa* u.a.), Starknervmoos (*Cratoneuron commutatum*), Milzkräuter (*Chrysosplenium alternifolium*, *Chrysosplenium oppositifolium*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*), Gefalteter Schwaden (*Glyceria notata*), Quellkraut (*Montia fontana*), Brunnenkresse (*Nasturtium officinale* agg.), Efeublättriger Hahnenfuß (*Ranunculus hederaceus*), Bach-Sternmiere (*Stellaria alsine*), Bachungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*) u.a.

Amphibien: Feuersalamander (*Salamandra salamandra*)

Libellen: Gestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster bidentatus*)

Verschiedene Arten von Eintags-, Stein- und Köcherfliegen

Mollusken: Windelschnecken (*Vertigo* spp.), Quellerbsenmuschel (*Pisidium personatum*).

LRT 9110 – Hainsimsen Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Pflanzenarten, Hauptbaumarten: Rot-Buche (*Fagus sylvatica*)

Misch- und Nebenbaumarten: Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), teilweise auch Hainbuche (*Carpinus betulus*) oder Fichte (*Picea abies*: heimisch nur in Teilen des Harzes und evtl. in der Lüneburger Heide); in lichten Phasen können außerdem die Pionierbaumarten Birke (*Betula pendula*, auf feuchten Böden auch *Betula pubescens*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und im Tiefland übergangsweise auch Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) beteiligt sein. Auf besser nährstoffversorgten Standorten im Bergland ist stellenweise Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) beigemischt, v. a. an Steilhängen.

Straucharten: Stechpalme (*Ilex aquifolium*); nur in lichten Beständen bzw. Phasen: Faulbaum (*Frangula alnus*), Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa*), Brombeere (*Rubus fruticosus*-Artengruppe)

Arten der Krautschicht: Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Siebenstern (*Trientalis europaea*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) u. a.; in lichten Beständen auf feuchten Standorten: Pfeifengras (*Molinia caerulea*); auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich: Flattergras (*Milium effusum*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) u. a.; im Bergland zusätzlich: Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*), Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Wald-Hainsimse (*Luzula sylvatica*), selten Sprossender Bärlapp (*Lycopodium annotinum*), im Harz außerdem Wolliges Reitgras (*Calamagrostis villosa*)

Moose: Einseitswendiges Kleingabelzahnmoos (*Dicranella heteromalla*), Schönes Widertonmoos (*Polypodium formosum*) u. a.

Tierarten, Vögel: Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Grauspecht (*Picus canus*), Hohltaube (*Columba oenas*), hohe Siedlungsdichten des Buntspechts (*Picoides major*) und Trauerschnäppers (*Ficedula hypoleuca*) Weiterhin geeignetes Habitat für regional vorkommende Arten wie Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) und Rauhfußkauz (*Aegolius funereus*).

Säugetiere: Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und weitere Fledermausarten

Wirbellosenarten: Sofern geeignete Binnen- und Randstrukturen vorhanden sind, Lebensraum zahlreicher Wirbellosenarten, insbesondere von Nachtfaltern sowie Lauf-, Blatthorn und Rüsselkäfern. Aus Naturschutzsicht bedeutsam sind insbesondere Totholzarten. Ggf. Vorkommen der FFH-Anhangsarten Eremit (*Osmoderma eremita*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer (*Limoniscus violaceus*).

LRT 9130 – Waldmeister Buchenwald

Pflanzenarten: Hauptbaumart: Rot-Buche (*Fagus sylvatica*)

Misch- und Nebenbaumarten: Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*); im Berg- und Hügelland auch Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*); in Übergangsbereichen zu Eichen-Hainbuchenwäldern auch Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und weitere Baumarten dieser Waldgesellschaft

Pionierbaumarten: Sand-Birke (*Betula pendula*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*)

Straucharten: Gewöhnlicher Seidelbast (*Daphne mezereum*), Stechpalme (*Ilex aquifolium*, v. a. in W-Niedersachsen), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Pfaffenhütchen (*Euo-nymus europaeus*) u. a.

Arten der Krautschicht: Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Gewöhnliche Goldnessel (*Lamium galeobdo-lon*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*); auf basenrei-chen Standorten auch Bär-Lauch (*Al-lium ursinum*), Gelbes Windröschen (*Anemone ranun-culoides*), Haselwurz (*Asarum europaeum*), Zwiebel-Zahnwurz (*Cardamine bulbifera*), Hoh-ler Lerchensporn (*Corydalis cava*), Mandelblättrige Wolfsmilch (*Euphorbia amygdaloides*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Wald-Haargerste (*Hordelymus eu-ropaeus*), Märzenbe-cher (*Leucojum vernalis*), Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*) u. a.; besonders an Schatthängen außerdem Gewöhnlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Wald-Frauenfarne (*Athyrium filix-femina*), Eichenfarne (*Gymnocarpium dryopteris*)

Vögel: Grauspecht (*Picus canus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Hohltaube (*Columba oenas*), Raufußkauz (*Aegolius funereus*), hohe Siedlungsdichten von Buntspecht (*Picoides major*) und Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

Weiterhin geeignetes (Nist-)Habitat für regional vorkommende Arten wie Seeadler (*Haliaeetus albi-cilla*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*) und Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Säugetiere: Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und weitere Fledermausarten

Schmetterlinge: Großer Schillerfalter (*Apatura iris*), Großer Eisvogel (*Limenitis populi*) u. a.

Käfer: Sofern geeignete Binnen- und Randstrukturen vorhanden sind, Lebensraum zahlreicher Käferarten (z. B. Lauf-, Blatthorn- und Rüsselkäfer). Aus Naturschutzsicht bedeutsam insbesondere Totholzarten.

LRT 9150 – Orchideen-Kalk-Buchenwald

Pflanzenarten, Hauptbaumart: Rot-Buche (*Fagus sylvatica*)

Misch- und Nebenbaumarten: Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Eibe (*Taxus baccata*)

Arten der Krautschicht: Acker-Glockenblume (*Campanula rapunculoides*), Finger-Segge (*Carex digitata*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*), Erd-Segge (*Carex humilis*), Berg-Segge (*Carex montana*), Weißes Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*), Rotes Waldvögelein (*Cephalanthera rubra*), Schwertblättriges Waldvögelein (*Cephalanthera longifolia*), Braunrote Stendelwurz (*Epipactis atrorubens*), Kleinblättrige Stendelwurz (*Epipactis microphylla*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Echte Schlüsselblume (*Primula veris*), Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans* ssp. *albicans*), Straußblütige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*), Kleine Wiesenraute (*Thalictrum minus*), Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirsutiflorum*) u. a.

Tierarten, Vögel: keine Besonderheiten, typische Arten der Buchenwälder wie Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Grauspecht (*Picus canus*), Hohltaube (*Columba oenas*).

Säugetiere: Fledermäuse allgemein, z.B. Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Sofern geeignete Binnen- und Randstrukturen vorhanden sind, Lebensraum zahlreicher Wirbellosenarten, insbesondere von Gehäuseschnecken wie Steinpicker (*Helicigona lapicida*) und Land-Deckelschnecke (*Pomatias elegans*), Nachtfaltern und Käfern.

Die Entwürfe der „Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biototypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen“ für die anderen im FFH-Gebiet vorkommenden LRT, „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170)“, „Schlucht- und Hangmischwälder (LRT 9180)“ und „Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern (LRT 91E0)“, befinden sich derzeit in Überarbeitung (https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html#FFH; letzter Aufruf 09.08.2019). Es wird davon ausgegangen, dass sich das zu untersuchende Arteninventar aufgrund der floristischen Ähnlichkeit nicht erheblich vom Waldmeister-Buchenwald unterscheidet.

5.2 Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“

Es gelten grundsätzlich die gleichen Überlegungen, die bereits für das deutlich näher an den geplanten WEA befindliche FFH-Gebiet „Großer Leinebusch“ in Kapitel 4.2 angestellt wurden.

Allerdings findet sich im FFH-Gebiet „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ auch eine Fledermausart, das Große Mausohr, im Standarddatenbogen. Diese Fledermausart ist jedoch gemäß „Leitfaden Artenschutz“ (MUEK 2015) nicht als WEA-sensibel einzustufen.

Neben den bereits beim FFH-Gebiet „Großer Leinebusch“ betrachteten „charakteristischen“ bzw. „lebensraumtypischen Arten“ Seeadler, Rotmilan, Schwarzstorch und Großer Abendsegler finden sich in den Vollzugshinweisen zu den im FFH-Gebiet „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ die gemäß „Leitfaden Artenschutz“ (MUEK 2015) WEA-sensiblen Arten Ziegenmelker, Wachtelkönig, Weißstorch, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Kiebitz und Kleinabendsegler.

Die Arten Ziegenmelker, Wachtelkönig und Uferschnepfe sind gemäß „Leitfaden Artenschutz“ (MUEK 2015) in Bezug auf WEA lediglich störungsempfindlich und nicht schlaggefährdet. Die hierbei relevanten Radien 1 und 2 (s. Kapitel 2.2) (500 m bzw. 1.000 m) liegen deutlich unter der Entfernung der geplanten WEA zum FFH-Gebiet „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“.

Die Arten Großer Brachvogel und Kiebitz sind zu bestimmten Jahreszeiten neben einer grundsätzlichen Störungsempfindlichkeit auch schlaggefährdet. Allerdings sind auch hier die gemäß „Leitfaden Artenschutz“ (MUEK 2015) relevanten Radien 1 und 2 (s. Kapitel 2.2) (500 m bzw. 1.000 m) deutlich geringer als der Abstand der geplanten WEA zum FFH-Gebiet „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“.

Der Weißstorch ist gemäß „Leitfaden Artenschutz“ (MUEK 2015) ausschließlich schlaggefährdet und nicht störungsempfindlich. Der im Leitfaden angegebene Radius 1 (s. Kapitel 2.2) beträgt 1.000 m und liegt damit unterhalb der Distanz zwischen geplanten WEA und FFH-Gebiet. Der Radius 2 (s. Kapitel 2.2) beträgt demgegenüber 2.000 m und reicht damit knapp von den geplanten WEA in das FFH-Gebiet hinein. Während der Vogelkartierung wurde kein Weißstorch registriert (Corax 2019). Durch die große

Distanz zwischen geplanten WEA und FFH-Gebiet sowie dem Umstand, dass der Bereich im direkten Umfeld der WEA keine besondere Eignung für Weißstörche aufweist, werden auch eine theoretisch denkbare Besiedlung des LRT durch einen Weißstorch nicht negativ beeinträchtigt. Eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 34 BNatSchG des entsprechenden LRT kann somit ausgeschlossen werden.

Die Fledermausart Kleiner Abendsegler ist zwar gemäß „Leitfaden Artenschutz“ (MUEK 2015) als schlaggefährdet zu betrachten. Es gelten hier aber die gleichen Bewertungen wie in Kapitel 4.2 zum Großen Abendsegler aufgeführt.

Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes im Sinne des § 34 BNatSchG können ausgeschlossen werden. Grundsätzlich gelten die gleichen Argumente wie beim näher gelegenen FFH-Gebiet „Großer Leinebusch“. Da hier bereits erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne des § 34 BNatSchG ausgeschlossen werden konnten, gilt dies umso mehr für das weiter von den geplanten WEA entfernt liegende FFH-Gebiet „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hegemünden“.

6. „Ossenberg-Fehrenbusch“

Ca. 3,1 km nördlich der geplanten Anlagen befindet sich das FFH-Gebiet 4424-301 „Ossenberg-Fehrenbusch“ (Niedersachsen – Landesinterne Nr. 154).

Aufgrund der großen Entfernung erfolgt die vorliegende FFH-VP ausschließlich aufgrund des Vorsorgeprinzips. Im NLT-Papier (2014) wird selbst zu Natura 2000-Gebieten, deren Schutzzweck sich auf Vogel- und Fledermausarten bezieht, ein Vorsorgeabstand von 1.200 m empfohlen. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieses Gebietes bei der vorliegenden Entfernung von ca. 3,1 km ist demnach nahezu ausgeschlossen.

6.1 Schutzwürdigkeit und Erhaltungsziele

6.1.1 Standarddatenbogen

Charakterisiert wird das FFH-Gebiet „Ossenberg-Fehrenbusch“ gemäß Standarddatenbogen als artenreicher Laubwald- und Magerrasenkomplex auf Kalk, Löss und Basalt mit Waldmeister-Buchenwäldern, nutzungsbedingten Eichen-Hainbuchenwäldern, Kalk-Halbtrockenrasen (orchideenreich, z. T. mit Wacholder), Kalktuff-Quellen u. a. Auch finden sich großflächig frische Eichen-Hainbuchenwälder, die nicht als FFH-LRT gemäß Anhang II eingestuft werden, aber schutzwürdig sind. Im mittleren Teil des Gebietes bestehen großflächig nadelholzreiche Forste, die auf Ackeraufforstungen zurückzuführen sind.

Die Schutzwürdigkeit des Gebietes resultiert laut Standarddatenbogen aus repräsentativen Vorkommen von Waldmeister-Buchenwald, Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald, Kalktrockenrasen (LRT 6210 in prioritärer Ausprägung), Wacholdergebüsch und eines Kalk-Quellsumpfes (mit Kalktuff-Quelle und Schmäler Windelschnecke). Eine vollständige Auflistung der Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie sowie ihrer Erhaltungszustände ist Tabelle 6 zu entnehmen. Im Standarddatenbogen gelistete Arten nach den Anhängen der FFH-Richtlinie sowie weitere Arten gehen aus Tabelle 7 hervor.

Tabelle 6: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, FFH-Gebiet „Ossenberg-Fehrenbusch“

Code FFH	Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand**
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>	0,1	Keine Angabe
5130	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	1,2	A
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuchungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)(* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	10,6	A
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufen	<0,1	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	7,9	C
7220*	Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>)	<0,1	C
7230	Kalkreiche Niedermoore	<0,1	B
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	226,0	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald <i>Galio-Carpinetum</i>	165,0	B
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0,2	C
* prioritäre LRT (vom Verschwinden bedroht; besondere Verantwortung der Europäischen Gemeinschaft für die Erhaltung, da Verbreitungsschwerpunkt in Europa) , Daten von https://www.bfn.de/themen/natura-2000/lebensraumtypen-arten/lebensraumtypen.html; letzter Aufruf 21.08.2019 ** A: hervorragend, B: gut, C: durchschnittlich/eingeschränkt (gemäß Standarddatenbogen https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/Naturschutz/FFH/FFH-154-Gebietsdaten-SDB.htm, letzter Aufruf 21.08.2019)			

Tabelle 7: Arten nach Anhängen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie sowie weitere Arten, FFH-Gebiet „Ossenberg-Fehrenbusch“

Taxon	Code	Name	Status*	Erhaltungszustand**	Grund***
Arten nach Anhängen FFH-/Vogelschutzrichtlinie					
MAM		<i>Myotis bechsteinii</i> [Bechsteinfledermaus]	b	C	
MAM		<i>Myotis myotis</i> [Großes Mausohr]	u	Keine Angabe	
MOL		<i>Vertigo angustior</i> [Schmale Windelschnecke]	r	B	

MOO		<i>Dicranum viride</i> [Grünes Besenmoos]	r	B	
Weitere Arten					
PFLA	ANEMSYLV	<i>Anemone sylvestris</i> [Großes Windröschen]	r		z
PFLA	ANTEDIOI	<i>Antennaria dioica</i> [Gewöhnliches Katzenpfötchen]	r	-	z
PFLA	CAMPGLOM	<i>Campanula glomerata</i> [Knäuel-Glockenblume]	r	-	z
PFLA	MELAAR_A	<i>Melampyrum arvense ssp. arvense</i> (= <i>Melampyrum arvense</i>) [Acker-Wachtelweizen]	r	-	z
PFLA	OPHRAPIF	<i>Ophrys apifera</i> [Bienen-Ragwurz]	r	-	z
PFLA	ORCHMILI	<i>Orchis militaris</i> [Helm-Knabenkraut]	r	-	z
* b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse), r: resident, u: unbekannt ** A: hervorragend, B: gut, C: durchschnittlich/eingeschränkt *** g: gefährdet (nach nationalen Roten Listen), z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung					

Gefährdungen des Gebietes bestehen laut Standarddatenbogen durch die betriebene Forstwirtschaft (Mangel an Totholz, Nadelforste, Umwandlung historischer Mittelwälder in artenärmere Hochwälder) sowie die Verbuschung von Kalk-Halbtrockenrasen.

Im Standarddatenbogen werden zwei Fledermausarten als gemäß „Leitfaden Artenschutz“ WEA-sensible Arten genannt.

6.1.2 Verordnung des NSG „Ossenberg-Fehrenbusch“

Bei Schutzgebieten im Sinne des § 20 Abs. 2 BNatSchG ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit mit Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, wenn hierbei die jeweiligen Erhaltungsziele bereits berücksichtigt wurden.

Dieser Umstand trifft für das FFH-Gebiet „Ossenberg-Fehrenbusch“ zu. Die Verordnung über das NSG „Ossenberg-Fehrenbusch“³ bezieht sich sowohl auf den besonderen Schutzzweck des Gebietes an sich, nennt darüber hinaus gehend jedoch als Schutzzweck die Umsetzung der FFH-Richtlinie und macht Angaben für die Erhaltung und Entwicklung der bestehenden FFH-Lebensraumtypen.

Der besondere Schutzzweck des Gebietes ist gemäß § 3 Abs. 2 der Verordnung über das NSG die Erhaltung und Entwicklung

³ Verordnung über das Naturschutzgebiet „Ossenberg-Fehrenbusch“ in der Stadt Dransfeld und der Gemeinde Adelebsen, Landkreis Göttingen“, Amtsbl. f. d. Reg. Bez. Brg. Nr. 22 vom 03.11.2003

- a) des Naturschutzgebietes in seiner besonderen Ausprägung und mit seinen (...) Biotopstrukturen für die an diese Standortverhältnisse gebundenen Lebensgemeinschaften und die darin eingebundenen, in ihrem Bestand zum Teil gefährdeten Pflanzen- und Tierarten,
- b) von Kalk-Magerrasen mit den dazugehörigen Pflanzengesellschaften der Trockensäume und -gebüsche am Mühlenberg, Ortsberg, Dehner Berg und am Eisenbahneinschnitt durch extensive Beweidung,
- c) der sumpfigen Nasswiesen an der Kalktuffquelle, auf der Helenwiese und nördlich des Ossenbergs,
- d) von artenreichem, extensiv genutztem Grünland,
- e) des naturnahen Gewässerbettes der Auschnippe,
- f) von naturnahen Laubwäldern,
- g) von Mittelwald als historischer Wirtschaftsform auf besonders ausgewählten Flächen,
- h) der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes.

Folgende prioritäre Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind gemäß § 3 Abs. 3 der Verordnung zu erhalten und zu entwickeln:

- (a) (6210) Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia): Die orchideenreichen Kalk-Magerrasen mit Zielarten wie der Orchideen Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*), Dreizähniges Knabenkraut (*Orchis tridentata*) und weiteren Arten wie dem Heide-Günsels (*Ajuga genevensis*) und dem Gewöhnlichen Sonnenröschen (*Helianthemum ovatum*) wachsen aufgrund der für sie günstigen Konkurrenzbedingungen in kurzrasigen Gesellschaften. Um diese zu erhalten, ist eine extensive Nutzung erforderlich.
- (b) (7220) Kalktuffquellen (Cratoneurion): Die Kalktuffquellen liegen innerhalb der Helenwiese am Hollenbeck in direkter Verbindung zum Niedermoor bzw. Sumpfbereich.

Als weitere Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind zu erhalten und zu entwickeln:

- (c) (5130) Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen: Die Wachholderbestände wachsen kleinflächig im Komplex mit Kalkmagerrasen. Die Gebüsche sind in eine extensive Beweidung mit einzubeziehen, um ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Wachholderbeständen und offenen Magerrasenflächen sicherzustellen. Die offenen Rasen mit einzelnen Gehölzinseln sind u. a. Lebensräume der Vogelarten Neuntöter (*Lanius collurio*) und Raubwürger (*Lanius excubitor*).
- (d) (6510) Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*): Die mageren Flachland-Mähwiesen mit Charakterarten wie der Wiesenmargerite (*Leucanthemum vulgare*) und der Flockenblume (*Centaurea jacea*) sind aufgrund ihrer Ausprägung angewiesen auf eine extensive Nutzung.
- (e) (7230) Kalkreiche Niedermoores: Die Kalkreichen Niedermoores sind gekennzeichnet durch Sumpfseggen- und Kleinseggen-Riede. Um die Artenzusammensetzung zu erhalten, ist eine extensive Bewirtschaftung notwendig.
- (f) (9130) Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum): Der Waldmeister-Buchenwald stockt in naturnaher Ausprägung vorwiegend auf Teilflächen auf dem Ossenberg. Er soll alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur aufweisen und aus standortgerechten, autochthonen Baumarten mit der Rotbuche als dominanter Art zusammengesetzt

sein. Er ist in allen Altersphasen und mit einem hohen Alt- und Totholzanteil in seinen standortbedingten Varianten zu erhalten und zu entwickeln. Lichtungen und strukturreiche Waldränder sind von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt.

- (g) (9170) Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum): Der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald ist aus Mittelwäldern entstanden. Kleinflächig kommen thermophile Arten wie die Elsbeere (*Sorbus torminalis*) und die Straußblütige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*) vor. Die Bestände sind in allen Altersphasen mit einem hohen Alt- und Totholzanteil zu erhalten und zu entwickeln. Lichtungen und strukturreiche Waldränder sind von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt.

6.1.3 Lebensraumtypische bzw. charakteristische Arten

In den „Vollzugshinweisen zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen“ werden für die genannten LRT die folgenden „lebensraumtypischen“ bzw. „charakteristischen Arten“ genannt:

LRT 3260 – Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Blütenpflanzen: Wassersternarten (*Callitriche* spp.), Wechselblütiges Tausendblatt (*Myriophyllum alterniflorum*), Knoten-Laichkraut (*Potamogeton nodosus*), Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*), Flutender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus fluitans*), Schild-Wasserhahnenfuß (*Ranunculus peltatus*), Pinselblättriger Wasserhahnenfuß (*Ranunculus penicillatus*), Haarblättriger Wasserhahnenfuß (*R. trichophyllus*), Gewöhnlicher Wasserhahnenfuß (*R. aquatilis*); submerse, flutende Formen von Einfachem Igelkolben (*Sparganium emersum*), Berle (*Berula erecta*), Gewöhnlichem Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*) u. a. Röhrcharten.

Moose: Gemeines Brunnenmoos (*Fontinalis antipyretica*), Schuppiges Brunnenmoos (*Fontinalis squamosa*), Ufer-Schnabeldeckelmoos (*Rhynchostegium riparioides*) und andere flutende bzw. submerse Wassermoose.

Säugetiere: Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*), Fledermausarten wie Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große und Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii* / *mystacinus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) (wichtiges Nahrungshabitat, insbesondere mit naturnahen Wald-Gehölz-Kontaktbiotopen).

Vögel: Eisvogel (*Alcedo atthis*), Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*), Uferschwalbe (*Riparia riparia*), im Bergland auch Wasserramsel (*Cinclus cinclus*), Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*).

Fische: Rhithral: Groppe (*Cottus gobio*), Bachforelle (*Salmo trutta fario*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Elritze (*Phoxinus phoxinus*) Äsche (*Thymallus thymallus*); Potamal: Hasel (*Leuciscus leuciscus*), Döbel (*Squalius cephalus*), Gründling (*Gobio gobio*), Bachschmerle (*Barbatula barbatula*) u. a.

Libellen: Fließgewässer-Arten wie Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*), Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*), Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) oder Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*; s. eigener Vollzugshinweis)

Weichtiere: Abgeplattete Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*) u. a.; insbesondere bei wenig oder nicht verschlammtem Gewässergrund u. U. auch Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*) oder Bachmuschel (*Unio crassus*) – s. eigene Vollzugshinweise

Eintagsfliegen, Köcherfliegen und Steinfliegen: Indikatorarten je nach Gewässertyp.

LRT 5130 – Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen

Pflanzenarten: Wacholdergebüsch trockenwarmer Standorte (BTW): individuenreiches Vorkommen und zumindest teilweise Dominanz von Wachholder (*Juniperus communis*), beigemischt sind weitere Straucharten wie u. a. Berberitze (*Berberis vulgaris*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Weißdorn (*Crataegus spp.*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*) und Rosen-Arten (*Rosa spp.*). In der Krautschicht wachsen Arten der Kalkmagerasen und wärmeliebenden Säume; vereinzelt Arten der Wälder trockenwarmer Kalkstandorte.

Wacholdergebüsch bodensaurer Standorte (BW): Wachholder (*Juniperus communis*), dazu Arten von Magerrasen und Zwergstrauchheiden: Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*), Besenheide (*Calluna vulgaris*), Gemeiner Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*), Gewöhnliches Gabelzahnmoos (*Dicranum scoparium*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) u. a. Auf den nährstoffreicheren Sandböden der Flusstäler und auf Lehmböden zusätzlich Arten mesophiler Gebüsche wie z. B. Hunds-Rose (*Rosa canina*) sowie Arten der Sandtrockenrasen und mesophilen Magerweiden.

Vögel: Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Baumpieper (*Anthus trivialis*), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)

Reptilien: Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Kreuzotter (*Vipera berus*).

LRT 6120 – Subkontinentale basenreiche Sandrasen

Pflanzenarten: Kennarten: Blaugrünes Schillergras (*Koeleria glauca*), Dünen-Schaf-Schwingel (*Festuca polesica*), Wiesen-Küchenschelle (*Pulsatilla pratensis*); weitere besonders typische Arten: Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*), Zierliches Schillergras (*Koeleria macrantha*), Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*), Gewöhnliche Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*), Ohrlöffel-Leimkraut (*Silene otites*); weitere Arten basenreicher Sandtrockenrasen: (Amerion elongatae): Sand-Grasnelke (*Armeria maritima ssp. elongata*), Französische Segge (*Carex ligERICA*), Frühe Segge (*Carex praecox*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Dorniger Hauhechel (*Ononis spinosa*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*)

Heuschrecken: Arten trocken-warmen Offenbiotope, z. B. Gemeiner Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*), Roesels Beißschrecke (*Metrioptera roeseli*), Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*), Brauner Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*), Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*)

Laufkäfer: Arten der trocken-warmen Offenbiotope, auffällig und häufig sind Sandlaufkäfer-Arten (*Cicindela spp.*), z. B. Dünen-Sandlaufkäfer (*Cicindela hybrida*)

Schmetterlinge: Arten der trocken-warmen Offenbiotope, u. a. evtl. Teillebensraum der hochgradig gefährdeten Tagfalterarten Rostbinde (*Hipparchia semele*), Eisenfarbener Samtfalter (*Hipparchia sttilinus*), Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*).

LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

Pflanzenarten: Häufige Charakterarten sind u. a. Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*).

Zu den besonders wertbestimmenden Arten der je nach Ausprägung unterschiedlich artenreichen Feuchten Hochstaudenfluren zählen Taubenkopf (*Cucubalus baccifer*), Sumpf-Wolfsmilch (*Euphorbia palustris*), Sumpf-Storchnabel (*Geranium palustre*), Wiesen-Alant (*Inula britannica*), Wasser-Ampfer (*Rumex aquaticus*), Spießblättriges Helmkraut (*Scutellaria hastifolia*), Sumpf-Greiskraut (*Senecio paludosus*), Fluss-Greiskraut (*Senecio sarracenus*), Sumpf-Gänsedistel (*Sonchus palustris*), Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*), Glänzende Wiesenraute (*Thalictrum lucidum*) und Langblättriger Ehrenpreis (*Pseudolysimachion longifolium*). Im Harz finden sich Gebirgs-Frauenfarn (*Athyrium distentifolium*), Behaarter Kälberkopf (*Chaerophyllum hirsutum*), Alpen-Milchlattich (*Cicerbita alpina*) und Platanenblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus platanifolius*), an der Mittelelbe Katzenschwanz (*Leonurus marrubiastrum*) und Filzige Pestwurz (*Petasites spurius*). (Weitere typische Arten können der Tabelle 6 der Vollzugshinweise zum LRT entnommen werden.)

Säugetiere: Teillebensraum von Fischotter (*Lutra lutra*) und Biber (*Castor fiber*)

Vögel: Teillebensraum von Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Feldschwirl (*Locustella naevia*), Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)

Amphibien: Feuchte Hochstaudenfluren im Umfeld von Kleingewässern sind insbesondere in den Talauen (z. B. Qualmwassergebiete in der Elbtalaue zwischen Schnackenburg und Bleckede) Teillebensraum von Amphibien wie Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Kammolche (*Triturus cristatus*) und Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Schmetterlinge: Verschiedene Arten, deren Raupen an typischen Hochstauden dieses LRT fressen, z. B. Feuchtwiesen-Perlmutterfalter (*Brenthis [Argynnis] ino*), mehrere Blattspanner-Arten wie Wiesenrauten-Blattspanner (*Perizoma [Coenotephria] sagittata*)

Libellen: Teillebensraum von Fließgewässer-Arten wie Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*).

LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiese

Pflanzenarten: Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Storchnabel (*Geranium pratense*), Trift-Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Große Bibernelle (*Pimpinella major*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Gold-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus* agg.), Straußblütiger Sauerampfer (*Rumex thyrsiflorus*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*) u. a.

Arten der Untertypen: feucht: Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Großblütiger Klappertopf (*Rhinanthus angustifolius*),

Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Wiesen-Silge (*Silaum silaus*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) u. a. mager: Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Magerwiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*) u. a. mager, kalkarm: Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Hasenfuß-Segge (*Carex ovalis*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*), Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*) u. a. mager, kalkreich: Aufrechte Tresse (*Bromus erectus*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Hopfenklee (*Medicago lupulina*), Echte Schlüsselblume (*Primula veris*), WiesenSalbei (*Salvia pratensis*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) u. a. submontan: Frauenmantel (*Alchemilla*-Arten), Heil-Ziest (*Betonica officinalis*), Schlangen-Wiesenknöterich (*Bistorta officinalis*), Schwarze Teufelskralle (*Phyteuma nigrum*), Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*), Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*), Schlitzblättriger Hain-Hahnenfuß (*Ranunculus polyanthemus* agg.), Goldhafer (*Trisetum flavescens*) u.a.

Vögel: Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Schafstelze (*Motacilla flava*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Wachtel (*Coturnix coturnix*) in Komplexen mit Feuchtgrünland örtlich bedeutsamer Teillebensraum von Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) oder Wachtelkönig (*Crex crex*)

Schmetterlinge: Ochsenauge (*Maniola jurtina*), Schachbrett (*Melanargia galathea*), Rostfleckiger Dickkopffalter (*Ochlodes venata*), Goldene Acht (*Colias hyale*) und weitere Arten

Heuschrecken: v. a. diverse Langfühlerschrecken, darunter Zwitscher-Heupferd (*Tettigonia cantans*) bzw. Großes Heupferd (*Tettigonia viridissima*), Kürzflüglige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*) etc.

LRT 7220 – Kalktuffquellen, sonstige naturnahe Quellen

Pflanzenarten: Berle (*Berula erecta*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), verschiedene Seggenarten (*Carex pendula*, *Carex remota*, *Carex strigosa* u.a.), Starknervmoos (*Cratoneuron commutatum*), Milzkräuter (*Chrysosplenium alternifolium*, *Chrysosplenium oppositifolium*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*), Gefalteter Schwaden (*Glyceria notata*), Quellkraut (*Montia fontana*), Brunnenkresse (*Nasturtium officinale* agg.), Efeublättriger Hahnenfuß (*Ranunculus hederaceus*), Bach-Sternmiere (*Stellaria alsine*), Bachungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*) u.a.

Amphibien: Feuersalamander (*Salamandra salamandra*)

Libellen: Gestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster bidentatus*)

Verschiedene Arten von Eintags-, Stein- und Köcherfliegen

Mollusken: Windelschnecken (*Vertigo* spp.), Quellerbsenmuschel (*Pisidium personatum*).

LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore

Gefäßpflanzen: Zweihäusige Segge (*Carex dioica*), Schuppenfrüchtige Gelbsegge (*Carex lepidocarpa*), Saum-Segge (*Carex hostiana*), Floh-Segge (*Carex puliacris*), Fleischfarbendes Knabenkraut (*Dactylorhiza*

incarnata), Sumpf-Sitter (*Epipactis palustris*), Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*), Stumpfblütige Binse (*Juncus subnodulosus*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Echtes Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*), Armbütige Sumpfbirse (*Eleocharis quinqueflora*), Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Zusammengedrücktes Quellried (*Blysmus compressus*)

Moose: Bauchiges Birnmoos (*Bryum pseudotriquetrum*), Stern-Goldschafmoos (*Campylium stellatum*), Gemeines Starknervmoos (*Cratoneuron commutatum*), Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos (*Fissidens adianthoides*), Kalk-Quellmoos (*Philonotis calcarea*), Echtes Skorpionsmoos (*Scorpidium scorpioides*).

Weichtiere: Vierzählige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*), Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*).

LRT 9130 – Waldmeister Buchenwald

Pflanzenarten: Hauptbaumart: Rot-Buche (*Fagus sylvatica*)

Misch- und Nebenbaumarten: Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*); im Berg- und Hügelland auch Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*); in Übergangsbereichen zu Eichen-Hainbuchenwäldern auch Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und weitere Baumarten dieser Waldgesellschaft

Pionierbaumarten: Sand-Birke (*Betula pendula*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*)

Straucharten: Gewöhnlicher Seidelbast (*Daphne mezereum*), Stechpalme (*Ilex aquifolium*, v. a. in W-Niedersachsen), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) u. a.

Arten der Krautschicht: Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Gewöhnliche Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*); auf basenreichen Standorten auch Bär-Lauch (*Allium ursinum*), Gelbes Windröschen (*Anemone ranunculoides*), Haselwurz (*Asarum europaeum*), Zwiebel-Zahnwurz (*Cardamine bulbifera*), Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*), Mandelblättrige Wolfsmilch (*Euphorbia amygdaloides*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Wald-Haargerste (*Hordelymus europaeus*), Märzenbecher (*Leucojum vernalis*), Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*) u. a.; besonders an Schatthängen außerdem Gewöhnlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Wald-Frauenfarne (*Athyrium filix-femina*), Eichenfarne (*Gymnocarpium dryopteris*)

Vögel: Grauspecht (*Picus canus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Hohлтаube (*Columba oenas*), Raufußkauz (*Aegolius funereus*), hohe Siedlungsdichten von Buntspecht (*Picoides major*) und Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

Weiterhin geeignetes (Nist-)Habitat für regional vorkommende Arten wie Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*) und Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Säugetiere: Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und weitere Fledermausarten

Schmetterlinge: Großer Schillerfalter (*Apatura iris*), Großer Eisvogel (*Limenitis populi*) u. a.

Käfer: Sofern geeignete Binnen- und Randstrukturen vorhanden sind, Lebensraum zahlreicher Käferarten (z. B. Lauf-, Blatthorn- und Rüsselkäfer). Aus Naturschutzsicht bedeutsam insbesondere Totholzarten.

Die Entwürfe der „Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen“ für die zwei anderen im FFH-Gebiet vorkommenden LRT, „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170)“ und „Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern (LRT 91E0)“, befinden sich derzeit in Überarbeitung (https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html#FFH; letzter Aufruf 09.08.2019). Es wird davon ausgegangen, dass sich das zu untersuchende Arteninventar aufgrund der floristischen Ähnlichkeit nicht erheblich vom Waldmeister-Buchenwald unterscheidet.

6.2 Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Ossenberg Fehrenbusch“

Es gelten grundsätzlich die gleichen Überlegungen, die bereits für das deutlich näher an den geplanten WEA befindliche FFH-Gebiet „Großer Leinebusch“ in Kapitel 4.2 sowie das FFH-Gebiet „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ in Kapitel 5.2 angestellt wurden.

Im FFH-Gebiet „Ossenberg-Fehrenbusch“ findet sich neben dem bereits in Kapitel 5.2 betrachteten, nicht WEA-sensiblen Großen Mausohr mit der Bechsteinfledermaus eine weitere Fledermausart im Standarddatenbogen. Die Bechsteinfledermaus ist gemäß „Leitfaden Artenschutz“ (MUEK 2015) lediglich betroffen bei der baubedingten Beseitigung von Gehölzen. Es ist keine Beseitigung von Gehölzen innerhalb des FFH-Gebiets noch in deren Nahbereich vorgesehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 34 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

Ansonsten finden sich keine „charakteristischen“ bzw. „lebensraumtypischen Arten“ in den Vollzugshinweisen zu den vorhandenen LRT, für die eine mögliche Betroffenheit nicht bereits für die näher gelegenen FFH-Gebiete „Großer Leinebusch“ und „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“ ausgeschlossen wurde.

Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes im Sinne des § 34 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden.

7. Kumulationswirkungen

Im Rahmen der FFH-VP ist grundsätzlich zu klären, ob das geplante Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung im Sinne des § 34 BNatSchG führt. Dabei sind ggf. andere raumbedeutsame Projekte und Pläne hinsichtlich möglicher kumulativer Wirkungen zu berücksichtigen.

Das OVG Lüneburg (22.04.2016 Aktenzeichen: 7 KS 27/15) hat in Bezug auf die Summationsprüfung entschieden: „die Verträglichkeitsprüfung ist (...) nur dann auf andere Projekte zu erstrecken, wenn deren Auswirkungen und damit das Ausmaß der Summationswirkung verlässlich absehbar sind; das ist grundsätzlich erst dann der Fall, wenn die betreffende Zulassungsentscheidung erteilt ist“.

Potenziell summierend wirkende Vorhaben können nur solche sein, die sich direkt oder indirekt mehr als irrelevant auf dieselben Erhaltungsziele des Schutzgebietes auswirken.

An potenziell kumulierenden Vorhaben finden sich nordwestlich der Ortslage Dransfeld weitere WEA sowie nördlich der geplanten WEA ein Viehhaltungsbetrieb.

Da jedoch das hier behandelte Vorhaben, wenn überhaupt, nur irrelevante Auswirkungen auf die Schutzgebiete haben wird, kann es auch keine kumulative Wirkung mit anderen Vorhaben aufweisen. Es ist daher nicht erkennbar, dass die Wirkungen der potenziell summierenden Vorhaben mit den geplanten WEA kumulierende Wirkungen entfalten, die zu einer Erheblichkeit im Sinne des § 34 BNatSchG führen.

8. Zusammenfassung

Nördlich der Ortslage Jühnde sollen fünf WEA errichtet werden. Östlich der geplanten WEA liegt in ca. 350 m Entfernung das FFH-Gebiet „Großer Leinebusch“, süd-westlich in ca. 1,7 km Entfernung das FFH-Gebiet „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“, nördlich in ca. 3,1 km Entfernung das FFH-Gebiet „Ossenberg-Fehrenbusch“.

Um potenzielle Beeinträchtigungen im Sinne des § 34 BNatSchG auszuschließen wurden neben den Erhaltungszielen der entsprechenden nationalen Schutzgebiete auch die im Standarddatenbogen der FFH-Gebiete genannten LRT und Arten sowie die in den Vollzugshinweisen des NLWKN genannten „charakteristischen“ bzw. „lebensraumtypischen Arten“ betrachtet. Aufgrund der Lage der geplanten WEA außerhalb der Schutzgebiete und der spezifischen Wirkfaktoren der WEA konnte eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 34 BNatSchG ausgeschlossen werden.

9. Quellen

- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2007): FFH Verträglichkeitsprüfung. Weblink: <https://www.bfn.de/themen/planung/eingriffe/ffh-vertraeglichkeitspruefung.html> (abgerufen am 07.08.2019).
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) [13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706, 724)]
- Corax (Gerd Brunken & Ramona Bayoh in Koop. mit Michael Korsmann) (2019): Windpark Jühnde - Fachbeitrag Avifauna als Grundlage für den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag 2018/2019 - im Auftrag von NWind GmbH
- DNR (Deutscher Naturschutzring) (Hrsg. .) (2012): Grundlagenarbeit für eine Informationskampagne "Umwelt - und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore)", Lehrte.
- Dürr, T. (2013): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Stand: 07.10.2013.
- Elbberg (2019): Antrag auf Genehmigung gemäß § 4 BImSchG, Projekt: „Windpark Jühnde“ mit fünf Windenergieanlagen – Artenschutzbeitrag (Stand: 22. August 2019)
- Europäische Kommission (2000): Natura 2000 — Gebietsmanagement: Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG, Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, 73 S.
- FFH-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt berichtigt durch Berichtigung, ABl. L 095 vom 29.3.2014, S. 70 (2006/105)
- Garniel, A., Daunicht, W.D., Mierwald, U., Ojowski, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. – Bonn, Kiel.
- Garniel, A., Mierwald, U., Ojowski, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ergebnis des FuE-Vorhabens FE 02.286/2007/LRB des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 140 S. – Bonn, Kiel.
- Grüneberg, C. (2014): Der Rotmilan im Sinkflug: Bestand, Bestandsveränderung und Gefährdung des Rotmilans in Deutschland. -Vortrag bei der Auftaktveranstaltung „Projekt Rotmilan - Land zum Leben“ am 12./13. Mai 2014, Magdeburg
- Hötter, H. (2006): Auswirkungen des "Repowering" von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Michael-Otto-Institut im NABU, Bergenhusen.
- Hötter, H., K.-M. Thomsen und H. Köster (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse - Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen., Michael-Otto-Institut im NABU, gefördert vom Bundesamt für Naturschutz, 80 S., Bergenhusen, .80 S.

- Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz des Landes Niedersachsen (MUEK) (2015): Gem. Rd.Erl. 24. 2. 2016, Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Windenergieerlass) inklusive Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen, Fassung 23.11.2015
- NLT (Niedersächsischer Landkreistag) (Hrsg.) (2011): Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie, Hannover.
- NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2016): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 2: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Waldmeister-Buchenwald. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 20 S., unveröff.
- Schmitz, M. (2019): Untersuchung der Fledermäuse im Zuge der Planungen für die Errichtung von Windenergieanlagen bei Jühnde; LK Göttingen- Endbericht (Januar 2019)
- Wulfert, K., Lau, M., Widdig, T., Müller-Pfannenstiel, K., Mengel, A. (2015): Standardisierungspotenzial im Bereich der arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes der Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 3512 82 2100, Herne, Leipzig, Marburg, Kassel.

14.3 Angaben zur Ermittlung und Beurteilung der UVP-Pflicht für Anlagen nach dem BImSchG

1. Adressdaten

Genehmigungsbehörde:

Landkreis Göttingen
SG Regionalplanung und Städtebau
Reinhäuser Landstraße 4
37083 Göttingen

Antragsteller:

NWind GmbH
Haltenhoffstraße 50 A
30167 Hannover

Planungsbüro für die UVP-Unterlagen:

ELBBERG
Stadt-Planung-Gestaltung
Straßenbahnring 13
20251 Hamburg

2. Kurzbeschreibung des Vorhabens

☒ Neuerrichtung ☐ Änderung oder Erweiterung (nach BImSchG)	
Nr. des Anhangs der 4. BImSchV	1.6.2V
Anlagenbezeichnung:	Anlagen zur Nutzung von Windenergie mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern und weniger als 20 Windkraftanlagen
Nr. der Anlage 1 des UVPG	1.6.3
Bezeichnung	Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern mit 3 bis weniger als 6 Windkraftanlagen;

3. Schutzkriterien (Belastbarkeit der Schutzgüter)

Sind folgende Gebiete oder Objekte im Einwirkungsbereich der Anlage vorhanden?

	Gebietsart	Kleinster Abstand in m
☐	Europ. Vogelschutzgebiete nach § 7 (1) Nr. 7 BNatSchG	
☒	Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG	220
☐	Nationalparke, Nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG	
☐	Biosphärenreservate nach § 25 BNatSchG	
☐	Biotope nach § 30 BNatSchG	
☐	Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG	
☐	Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG	
☒	Natura 2000 Gebiete § 32 BNatSchG	220
☐	Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG	
☐	Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellenschutzgebiete (§ 53 WHG), Risikogebiete (§ 73 WHG) und Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG)	
☐	Gebiete, in denen die in Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen nach EG-Luftqualitätsrichtlinie bereits überschritten sind - Grenzwerte nach EG-Luftqualitätsrichtlinie - Messwerte für das Beurteilungsgebiet oder vergleichbare Gebiete	
☐	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte (§ 2 (2) Nr. 2 und 5 des ROG)	
☐	Denkmale oder Gebiete, die als archäologisch bedeutende Landschaft eingestuft sind	

☐	Sonstige Schutzkriterien	
--------------------------	--------------------------	--

14.3a UVP-Pflicht oder Einzelfallprüfung

Zutreffendes ankreuzen	UVP-pflichtige Vorhaben gemäß §§ 6, 9 bis 13 UVPG i.V.m Anlage 1 UVPG, Ziffern 1.1 bis 10.7
1. ☐	<u>Neuvorhaben</u> mit einem "X" in Anlage 1 des UVPG (unbedingte UVP-Pflicht für das Vorhaben § 6 UVPG)
2. ☐	<u>Neuvorhaben</u> mit einem "A" oder "S" in Anlage 1 des UVPG für welches die Einzelfallprüfung Vorprüfung entfällt, weil der Träger des Vorhabens freiwillig die Durchführung einer UVP beantragt (freiwillige UVP § 7 (3) UVPG)
3. ☐	<u>Änderungsvorhaben</u> , bei dem für das bestehende Vorhaben eine UVP durchgeführt worden ist, und allein die Änderung die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet (UVP-Pflicht für das Änderungsvorhaben § 9 (1) Satz 1 Nr. 1 UVPG)
4. ☐	<u>Änderungsvorhaben</u> , bei dem für das Vorhaben keine UVP durchgeführt worden ist, und das bestehende Vorhaben und die Änderung zusammen die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erstmals erreichen oder überschreiten (UVP-Pflicht für das Änderungsvorhaben § 9 (2) Nr. 1 UVPG) oder eine UVP-Pflicht besteht und dafür keine Größen- oder Leistungswerte vorgeschrieben sind (§ 9 (3) Nr. 1)
5. ☐	<u>Kumulierende Vorhaben</u> , die zusammen die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreichen oder überschreiten, (UVP-Pflicht für die kumulierenden Vorhaben § 10 (1) UVPG)
6. ☐	<u>Hinzutretendes kumulierendes Vorhaben</u>
6.1. ☐	- das allein die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet und dem für das frühere Vorhaben • eine Zulassungsentscheidung getroffen und • bereits eine UVP durchgeführt worden ist (UVP-Pflicht für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 11 (2) Nr. 1 UVPG)
6.2. ☐	- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben • eine Zulassungsentscheidung getroffen und • keine UVP durchgeführt worden ist (UVP-Pflicht für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 11 (3) Nr. 1 UVPG)
6.3. ☐	- das allein die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben • noch keine Zulassungsentscheidung getroffen und • bereits eine UVP durchgeführt worden ist (UVP-Pflicht für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 12 (1) Nr. 1 UVPG)
6.4. ☐	- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben • noch keine Zulassungsentscheidung getroffen, • keine UVP durchgeführt worden ist und • die Antragsunterlagen bereits vollständig eingereicht sind (UVP-Pflicht für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 12 (2) Nr. 1 UVPG)

6.5. ☐	- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben • noch keine Zulassungsentscheidung getroffen, • keine UVP durchgeführt worden ist und • die Antragsunterlagen noch nicht vollständig sind (UVP-Pflicht für die kumulierenden Vorhaben § 12 (3) Nr. 1 UVPG)
-------------------------------	---

Falls keiner der o.g. Punkte zutrifft, ist eine Einzelfallprüfung durchzuführen (s. Teil B), wenn sich deren Notwendigkeit aus der nachfolgenden Übersicht ergibt:

Zutreffendes ankreuzen	UVP-vorprüfungspflichtige Vorhaben (Vorprüfung des Einzelfalls) gemäß §§ 7, 9 bis 14 UVPG i.V.m. Anlage 1 UVPG, Ziffern 1.1 bis 10.7
7. ☒	<u>Neuvorhaben</u> mit einem "A " oder "S " in Anlage 1 des UVPG (allgemeine oder standortbezogene Vorprüfung für das Vorhaben § 7 (1) und (2) UVPG)
8. ☐	<u>Änderungsvorhaben</u> , bei dem für das bestehende Vorhaben eine UVP durchgeführt worden ist und bei dem
8.1. ☐	- allein die Änderung die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG nicht erreicht oder überschreitet (allgemeine Vorprüfung für das Änderungsvorhaben § 9 (1) Satz 1 Nr. 2 UVPG)
8.2. ☐	- keine Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG vorgeschrieben sind (allgemeine Vorprüfung für das Änderungsvorhaben § 9 (1) Satz 2 UVPG)
9. ☐	<u>Änderungsvorhaben</u> , bei dem für das bestehende Vorhaben keine UVP durchgeführt worden ist und bei dem
9.1. ☐	- das bestehende Vorhaben und die Änderung zusammen einen in Anlage 1 UVPG genannten Prüfwert für eine Vorprüfung erstmals oder erneut erreichen oder überschreiten (standortbezogene/allgemeine Vorprüfung für das Änderungsvorhaben § 9 (2) Nr. 2 UVPG)
9.2. ☐	- für das bestehende Vorhaben und die Änderung zusammen nach Anlage 1 UVPG • eine UVP-Pflicht besteht und dafür keine Größen- und Leistungswerte vorgeschrieben sind oder • eine Vorprüfung, aber keine Prüfwerte vorgeschrieben sind (standortbezogene/allgemeine Vorprüfung für das Änderungsvorhaben § 9 (3) Nr. 1 und 2 UVPG)
10. ☐	<u>Kumulierende Vorhaben</u> , die zusammen
10.1. ☐	- die Prüfwerte für eine allgemeine Vorprüfung erstmals oder erneut erreichen oder überschreiten (allgemeine Vorprüfung für die kumulierenden Vorhaben § 10 (2) UVPG)
10.2. ☐	- die Prüfwerte für eine standortbezogene Vorprüfung erstmals oder erneut erreichen oder überschreiten (standortbezogene Vorprüfung für die kumulierenden Vorhaben § 10 (3) UVPG)
11. ☐	<u>Hinzutretendes kumulierendes Vorhaben</u>
11.1. ☐	- das allein die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG nicht erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben • eine Zulassungsentscheidung getroffen und • bereits eine UVP durchgeführt worden ist (allgem. Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 11 (2) Nr. 2 UVPG)
11.2. ☐	- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Prüfwerte für die allgemeine Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet (allgemeine Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 11 (3) Nr. 2 UVPG)
11.3. ☐	- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Prüfwerte für die standortbezogene Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet (standortbezogene Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende, § 11 (3) Nr. 3 UVPG)

11.4.	☐	- das mit dem früheren Vorhaben zusammen zwar die maßgeblichen Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet, das jedoch allein die Prüfwerte für die standortbezogene und die allgemeine Vorprüfung nicht erreicht oder überschreitet (allgemeine Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 11 (4) UVPG)
11.5.	☐	- das allein die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG nicht erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben • noch keine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist und • für das eine UVP durchgeführt worden ist (allgem. Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 12 (1) Nr. 2 UVPG)
11.6.	☐	- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Prüfwerte für die allgemeine Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende Vorhaben • noch keine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist, • allein keine UVP-Pflicht besteht und • die Antragsunterlagen bereits vollständig eingereicht sind (allgem. Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 12 (2) Nr. 2 UVPG)
11.7.	☐	- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Prüfwerte für die standortbezogene Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben • noch keine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist, • allein keine UVP-Pflicht besteht und • die Antragsunterlagen bereits vollständig eingereicht sind (standortbezogene Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 12 (2) Nr. 3 UVPG)
11.8.	☐	- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Prüfwerte für die allgemeine Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben • noch keine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist, • allein keine UVP-Pflicht besteht und • die Antragsunterlagen noch nicht vollständig eingereicht sind (allgemeine Vorprüfung für die kumulierenden Vorhaben § 12 (3) Nr. 2 UVPG)
11.9.	☐	- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Prüfwerte für die standortbezogene Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben • noch keine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist, • allein keine UVP-Pflicht besteht und • die Antragsunterlagen noch nicht vollständig eingereicht sind (standortbezogene Vorprüfung für die kumulierenden Vorhaben § 12 (3) Nr. 3 UVPG)
11.10.	☐	- das mit dem früheren Vorhaben zusammen zwar die maßgeblichen Größen und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet, jedoch allein die Prüfwerte für die standortbezogene und die allgemeine Vorprüfung nicht erreicht oder überschreitet (allgemeine Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 12 Abs. 4 UVPG)
12.	☐	<u>Entwicklungs- u. Erprobungsvorhaben</u> mit einem "X" in Anlage 1 und das nicht länger als 2 Jahre durchgeführt werden soll (allgemeine Vorprüfung für das Entwicklungs- und Erprobungsvorhaben § 14 (1) UVPG)

NWind GmbH

**Haltenhoffstraße 50
30167 Hannover**

Windparkstandort Jühnde

**Samtgemeinde
Gemarkung
Landkreis**

**Dransfeld
Jühnde
Göttingen**

Allgemeine Vorprüfung nach § 3c (1) U V P G

**zur geplanten Errichtung von
4 Windenergieanlagen des Typs E-115
und 1 Windenergieanlage des Typs E-101**

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
1.	Anlass der Vorprüfung	1
2.	Kurzbeschreibung des Vorhabens	5
3.	Standortkriterien des Vorhabens	6
3.1	Lage im größeren Raum, Naturräumliche Gliederung	6
3.2	Planungsvorgaben	7
3.3	Landnutzung	8
3.4	Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit der Schutzgüter	10
3.4.1	Relief, Geologie und Böden	10
3.4.2	Wasserhaushalt	13
3.4.3	Lokalklima	14
3.4.4	Landschaftsbild und Erholungseignung der Landschaft	16
3.4.5	Potentielle natürliche Vegetation	19
3.5	Flora der Biotoptypen	20
3.6	Fauna der Biotoptypen	31
3.6.1	Avifauna	31
3.6.1.1	Methodik	31
3.6.1.2	Steckbriefe der windkraftrelevanten Großvögel	34
3.6.1.3	Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland	38
3.6.1.4	Wetterdaten an den avifaunistischen Erhebungstagen	42
3.6.1.5	Großvögel als Brutvögel im 3.000 m - Umkreis	43
3.6.1.6	Brutvögel im 500 m Umkreis	65
3.6.1.7	Zugvögel und Wintergäste 2013 / 2014 im 3.000m – Umkreis	68
3.6.2	Fledermausfauna	74
3.6.2.1	Untersuchungsbedarf gemäß NLT-Papier vom 10.01.2014	74
3.6.2.2	Auswertung bekannter Fledermaus-Literatur	76
3.6.2.3	Fledermausverluste an WEA in Niedersachsen und Deutschland	78
3.6.2.4	Auswertung eigener Fledermaus-Erhebungen	79
3.6.2.4.1	Erfassungsmethode	79
3.6.2.4.2	Wetterdaten in den Nächten der Fledermauserhebung	80
3.6.2.4.3	Eigene Untersuchungen zur Fledermausfauna	80
4.	Schutzgebiete	114
5.	Zusammenfassende Abschätzung der Umweltauswirkungen des Vorhabens	117
6.	Rahmenaussagen zu Eingriffsminderung, Ausgleich und Ersatz	119
6.1	Eingriffsminderung	119
6.2.	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz	120
7.	Auswirkungen der Planung hinsichtlich der Regelungen des Umweltschadensgesetzes	121

A N H A N G

I	FFH-Gebiete
II	Wasserschutzgebiete

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

		Seite
1	Lage der geplanten Windenergieanlagen	5
2	Naturräumliche Gliederung	6
3	Geologie des Plangebietes	11
4	Böden des Plangebietes	12
5	Windverhältnisse im geplanten Windpark	15
6	Pilgerweg Loccum-Volkenroda	17
7	Lage der Ausgleichsflächen im größeren Raum	120

FOTOVERZEICHNIS

		Seite
1	Häger-Graben-Abschnitt ohne Uferbewuchs	18
2	Landschaftsprägende Eichengruppe am Häger-Graben	18
3	Erdiger Wall im Südwesten	21
4	Mehrjährige Ackerbrache im Südwesten	21
5	Frühlings-Fingerkraut unter einem Koppelzaun im Osten	23
6	Schlüsselblume im Süden	24
7	Nitrophile Staudenflur am Häger-Graben	25
8	Horst H 1 Übersicht	46
9	Horst H 1 Detail	46
10	Horst H 2 Übersicht	47
11	Horst H 2 Detail	47
12	Horst H 2 Detail	48
13	Rotmilan in Nähe H2	48
14	2 Rotmilan-Junge im Horst	49
15	2 Rotmilan- Horst in der Übersicht	49
16-33	Jagdverhalten eines Rotmilans an 18.05.2011 bei Nahrungssuche auf wenig bewachsenem Acker am Westrand des Waldgebietes "Kleiner Leinebusch kreisende Rotmilane über einem Acker südwestl. Jühnde	50-52
34	Horst H 5 Übersicht	53
35	Horst H 6 Übersicht	54
36	Horst H 6 Detail	54
37	Horst H 7 Übersicht	55
38	Horst H 7 Detail	55
39	Horst H 8 Übersicht	56
40	Horst H 8 Detail	56
41	Horst H 9 Übersicht	57
42	Horst H 9 Detail	57
43	Horst H 12 Übersicht	58
44	Horst H 12 Detail	58
45	Horst H 12 Krähe attackiert Mäusebussard	59
47	Horst H 13 Übersicht	60
46	Horst H 13 Detail	60
47	Horst H 14 Übersicht	61
49	Horst H 14 Detail	61
50	Horst H 15 Übersicht	62
51	Horst H 16 Übersicht	63

Fortsetzung FOTOVERZEICHNIS

		Seite
52	Horst H 16 Detail	63
53	Altvogel im Flug, rufender Jungvogel (auf Baum sitzend) in Nähe H 16	64
54	ausgeflogener Jungvogel am 08. Juli 2013	64
55	Starenschwarm	72
56	Rabenkrähen-Wintergesellschaft	73
57	Raubwürger	73

TABELLENVERZEICHNIS

1	Floristische Artenliste	28
2	Mindestabstände und Prüfbereiche nach den NLT-Papier 2014	32
3	Abstände von WEA zu Brutplätzen gemäß Empfehlung LAG-VSW 2007:	33
4	Steckbriefe und Unfallrisiken für Großvögel an WEA	34
5	Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland	38
6	Wetterdaten an den avifaunistischen Erhebungstagen	42
7	Brutvorkommen von Großvögeln im 3000m-Umkreis	43
8	Unbesetzte Horste 2011 - 2014	45
9	Brutvögel und Gäste im 500 m – Umkreis	65
10	Zug- bzw. Rastvögel und Wintergesellschaften 2013 / 2014	68
11	Fledermaus-Steckbriefe	76
12	Fledermausverluste an WEA in Niedersachsen und Deutschland	78
13	Wetterdaten der Erhebungs Nächte	80
14	Abstandsempfehlungen von WEA zu naturschutzrechtlich besonders geschützten oder zu schützenden Gebieten	114

KARTENVERZEICHNIS

		Maßstab
Karte 1	Biotoptypen, Realnutzung, Eingriff	1:2.000
Karte 2a	Großvögel als Brutvögel im 3.000m-Radius	1:25.000
Karte 2b	Zugvögel und Wintergäste im 3.000m-Radius	1:25.000
Karte 3	Brutvögel im 500m-Radius	1:10.000
Karte 4a und 4b	Fledermaus-Untersuchung im 1.000m-Radius	1:10.000
Karte 5	Landschaftsbildanalyse	1:25.000

1. Anlass der Allgemeinen Vorprüfung (AVP)

Die NWind GmbH, Haltenhoffstraße 50, 30167 Hannover plant die Errichtung von 5 Windenergieanlagen in der Samtgemeinde Dransfeld, Gemarkung Jühnde im Landkreis Göttingen.

Es sind 4 Windenergieanlagen des Typs E-115 mit einer Nabenhöhe von 149 m und einer Gesamthöhe von 206,86 m sowie 1 Windenergieanlage des Typs E 101 mit einer Nabenhöhe von 135 m und einer Gesamthöhe von 185,50 m auf Acker und Feldgras in der Flur 3 und 5 der Gemarkung Jühnde, vorgesehen.

Im Folgenden wird eine Allgemeine Vorprüfung gemäß § 3 c (1) UVPG-Gesetz – mit den Inhalten der Anlagen 2.1, 2.2, 2.3.1 und 2.3.2 - durchgeführt. Der Planungsmaßstab der Karte 1 „Biotoptypen / Realnutzung“ ist 1:2.000, detailgenau und parzellenscharf, um die Beurteilung der Maßnahme zu erleichtern.

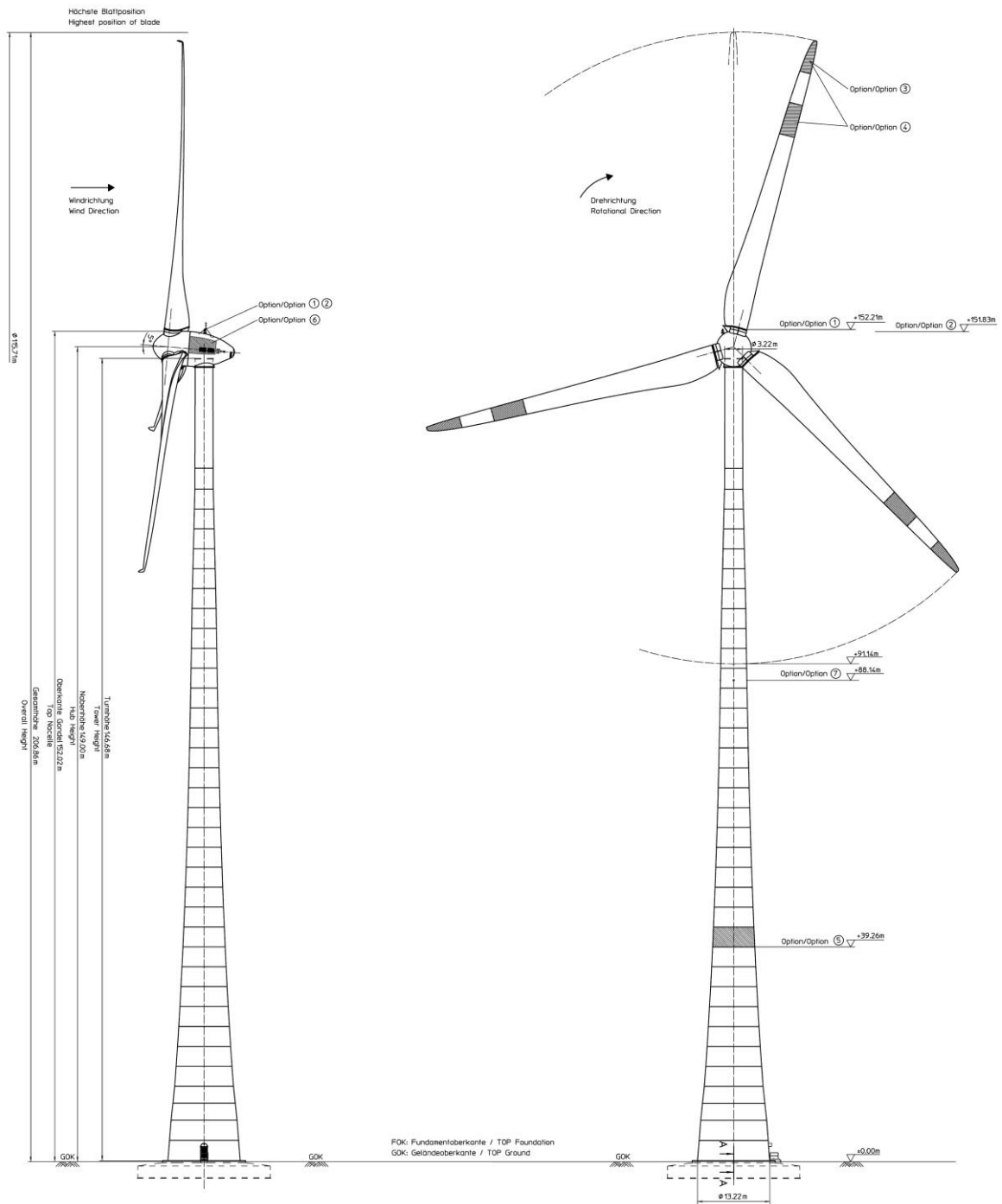
Der Methodenstand zur Avifauna- und Fledermauskartierung ist das „Helgoländer Papier“ vom 12.10.2006 und die NLT Arbeitshilfe“ vom 10.01.2014.

Zu dieser Planung werden folgende Karten geliefert:

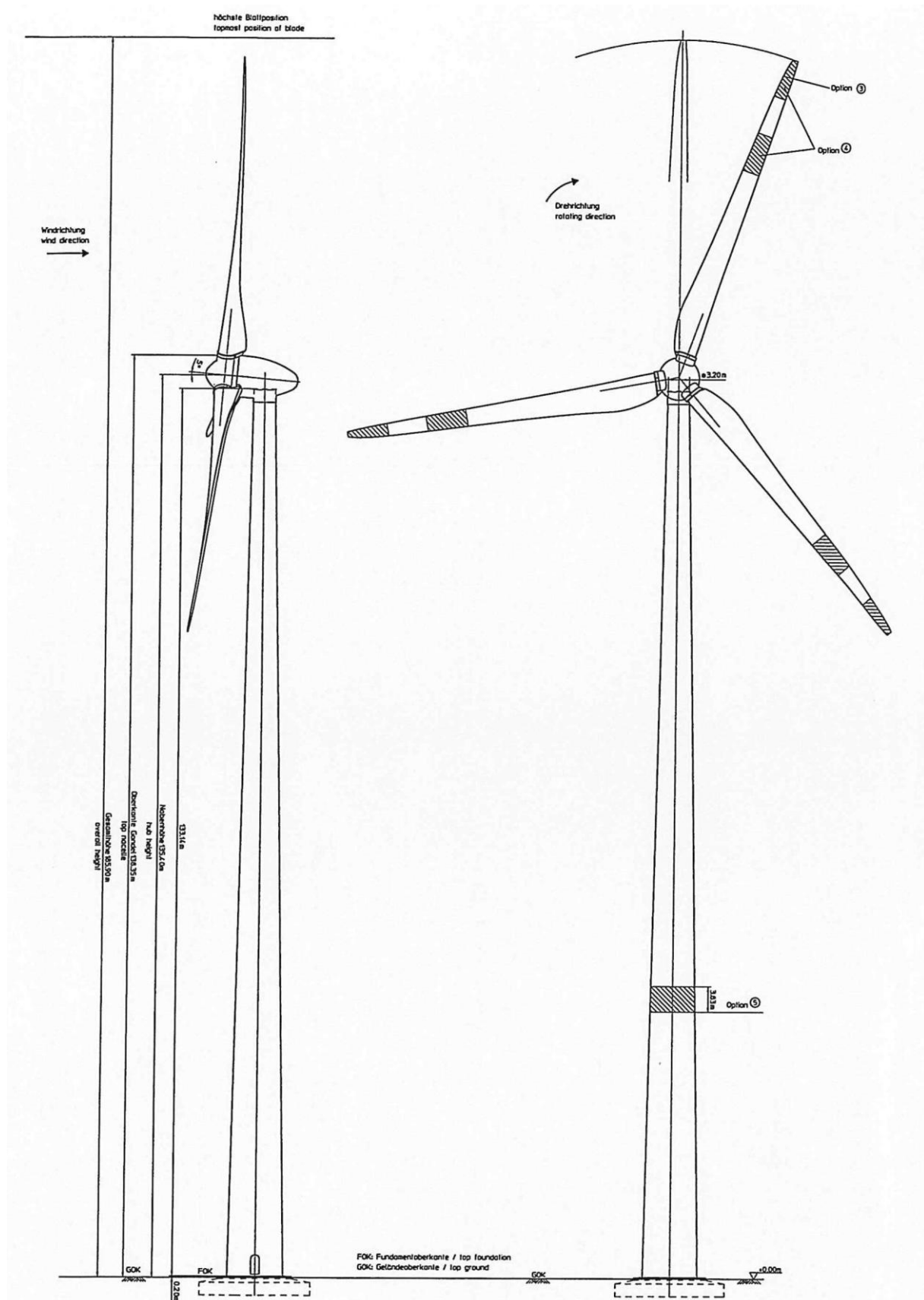
- | | |
|-----------------|---|
| Karte 1 | Biotopkartierung im engeren Umkreis von ca. 60 ha, parzellenscharf, auf Katastergrundlage, M 1:2.000 „Realnutzung / Flora der Biotoptypen / Fauna der Biotoptypen / geplante Eingriffe“. |
| Karte 2a | Großvögel als Brutvögel und Nahrungsgäste gemäß der europäischen Vogelschutz-Richtlinie im Umkreis von 3.000m um jede geplante WEA im Maßstab 1:25.000 nebst Darstellung der Brutplätze von Großvogelarten. |
| Karte 2b | Zugvögel und Wintergäste gemäß der europäischen Vogelschutz-Richtlinie im Umkreis von 3.000m um jede geplante WEA im Maßstab 1:25.000. |

- Karte 3** Erfassung der Brutvögel aller Arten im Umkreis von 500 m um jede geplante WEA herum, im Maßstab 1:10.000.
- Karte 4a+b** Fledermausuntersuchung im Umkreis von 1.000m um jede WEA. Maßstab 1:10.000.
- Karte 5** Landschaftsbildanalyse in verschiedenen Wertstufen gemäß NLT-Richtlinien vom Januar 2014. Maßstab 1:25.000.
- Karte 6** FFH-Gebiete im 3.000 m Umkreis, Maßstab 1: 25.000.
- Karte 7** Wasserschutzgebiete im 3.000 m Umkreis, Maßstab 1 : 25.000.

Skizze WEA Typ Enercon E-115



Skizze WEA Typ Enercon E-101



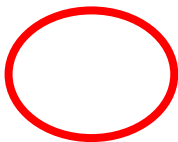
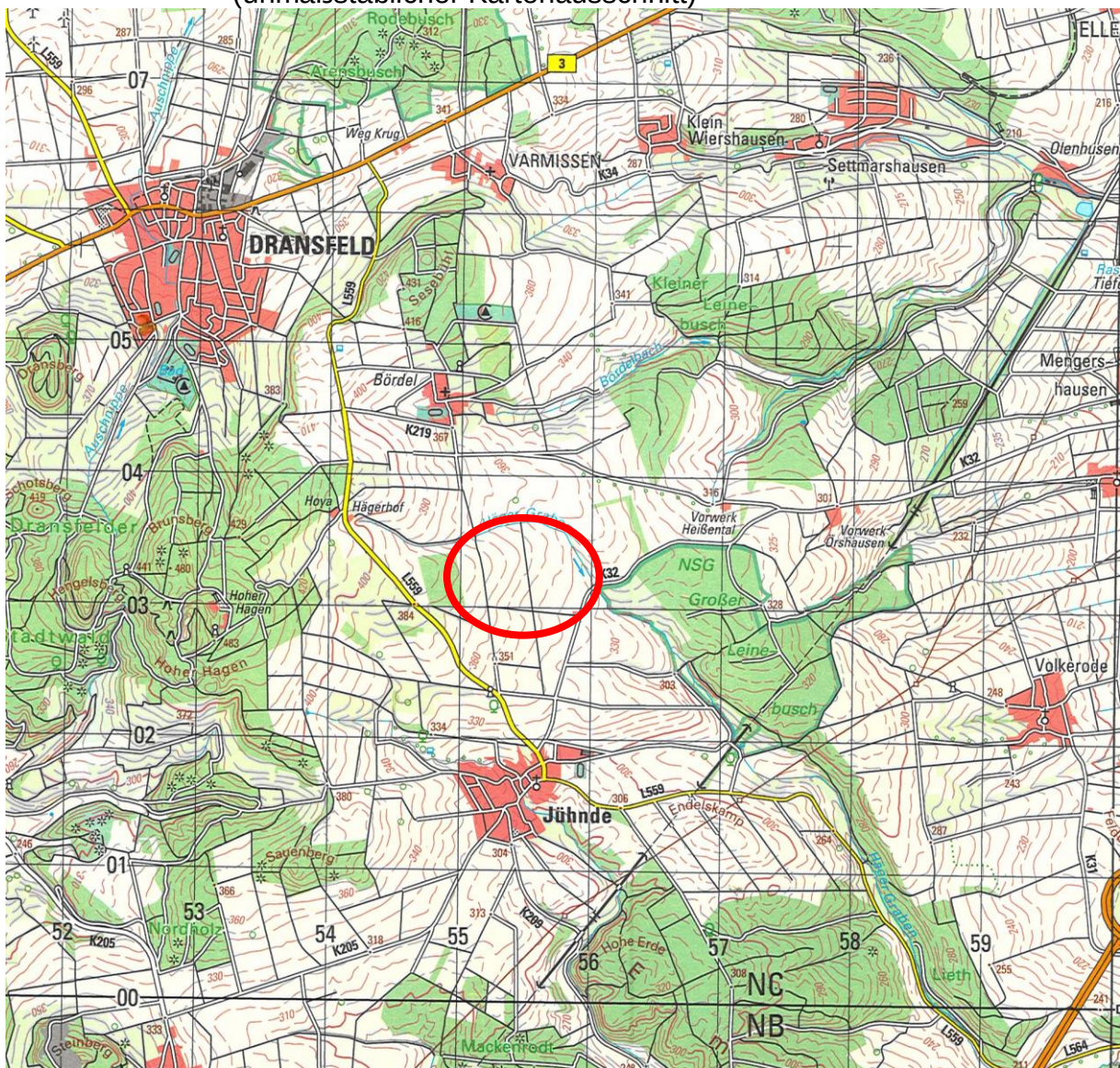
2. Kurzbeschreibung des Vorhabens

Technische Kurzbeschreibung

Es sind 4 Windenergieanlagen des Typs E-115 mit einer Nabenhöhe von 149 m und einer Gesamthöhe von 206,86 m sowie 1 Windenergieanlage des Typs E 101 mit einer Nabenhöhe von 135 m und einer Gesamthöhe von 185,50 m vorgesehen.

Die Standorte der geplanten Anlagen gehen aus folgender Übersichtskarte hervor.

Abb. 1 Lage der geplanten Windenergieanlagen (WEA)
(unmaßstäblicher Kartenausschnitt)



Lage des Windparks im größeren Raum

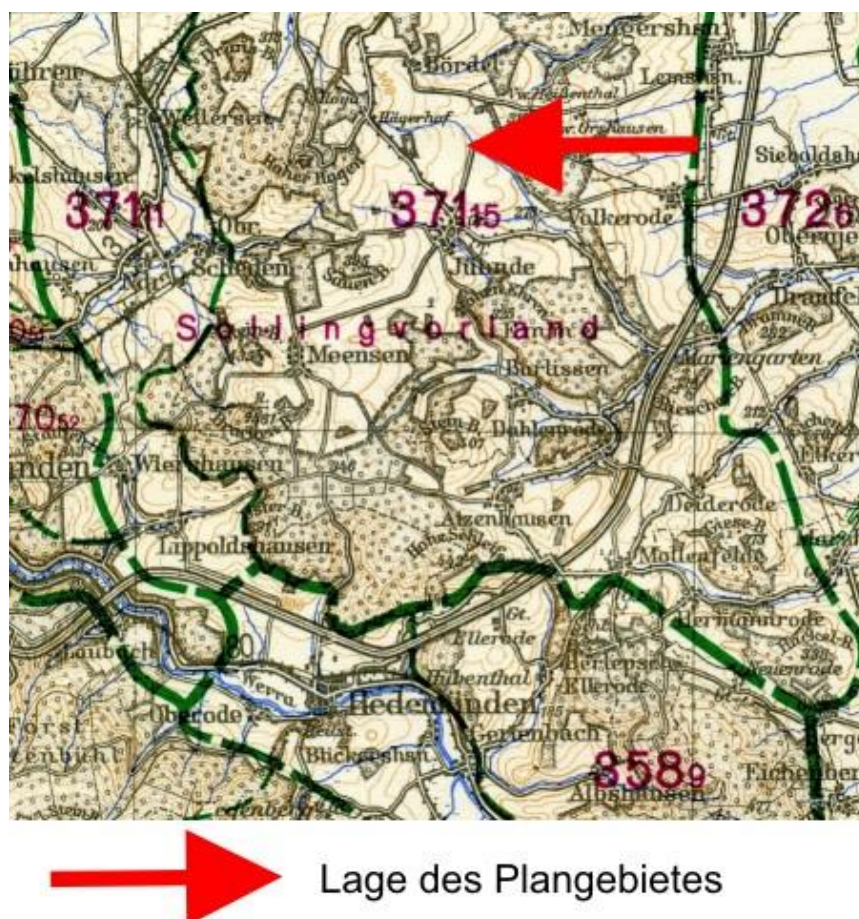
3. Standortkriterien des Vorhabens (Lage im Raum Realnutzung, Natürliche Grundlagen und Biotoptypen)

3.1 Lage im größeren Raum, Naturräumliche Gliederung ¹

Das Plangebiet liegt im Norden von Jühnde. Am Westrand verläuft die L 559 Am Ost-
rand die K 32. Es handelt sich um eine offene Feldflurlandschaft (vgl. Abb. 1).

Der Planungsraum gehört zum Naturraum 371.15 „Sollingvorland“ – hier „Dransfelder
Hochflächen“. Dieser Bereich besteht aus wasserdurchlässigen Gesteinen des Unte-
ren und Oberen Muschelkalkes und wird im Osten durch eine Bruchlinienstufe am
Rande des Leinegrabens bei Göttingen begrenzt.

Abb. 2 Naturräumliche Gliederung (unmaßstäblich)



¹ Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 112 Kassel, Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Bad Godesberg 1969

3.2 Planungsvorgaben

- **Regionales Raumordnungsprogramm**

Im Regionalen Raumordnungsprogramm für den Landkreis Göttingen (Änderung und Ergänzung 2010) sind in der Themenkarte I a „Natur und Landschaft“ keine „Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft“ mit senkrechter grüner Schraffur eingetragen.

Der „Große Leinebusch“ im Osten ist als „Vorhandenes Naturschutzgebiet“ gekennzeichnet und als Vorranggebiet für Natur und Landschaft.

Der geplante Windpark liegt außerhalb solcher Schutzkategorien.

Er liegt jedoch in einem Vorranggebiet für die Wasserwirtschaft.

- **Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Dransfeld**

Der genehmigte Flächennutzungsplan, Maßstab 1:10.000, stellt „Fläche für Landwirtschaft“ dar. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes wird erforderlich. Diese Änderung bezüglich der Ausweisung von Flächen für Windenergie als „Sondergebiet“ befindet sich z.Zt. in der Aufstellung (10. Änderung des Flächennutzungsplanes).

3.3 Landnutzung

Im abgegrenzten, engeren Planungsraum von rd. 60 ha finden z.Zt. folgende Flächennutzungen statt, wobei keinerlei forstliche Nutzung auftritt:

- **Land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung**

Ackerland mit vorwiegend Zuckerrüben-,

Raps- und Wintergetreideanbau	ca.	56,23 ha
Dauergrünland	ca.	0,35 ha
Grasiger Seitenstreifen an Wegen	ca.	0,65 ha
Ackerbrache	ca.	1,80 ha
Gräben	ca.	0,11 ha
Nitrophile Stauendflur	ca.	0,15 ha
Graswege	ca.	0,20 ha
Schotterwege	ca.	0,51 ha
<u>S u m m e</u>	<u>ca.</u>	<u>60,00 ha</u>

Die Eingriffe in den Boden durch die Fundamente der Windenergieanlagen finden ausschließlich auf mittel fruchtbarem Ackerland statt, i.d.R. auf Rendzinen über Muschelkalk.

- **Erholungsnutzung**

Die befestigten Feldwege im Plangebiet sind zum Radfahren und Wandern nutzbar. Im engeren Plangebiet gibt es weder ausgeschilderte Wanderwege noch freiraumbezogene Erholungsanlagen wie Grillplätze etc. Ein Ausflugslokal befindet sich im Gaußturm im Wald nordwestlich Jühnde am „Hoher Hagen“ in 483müNN mit weitem Blick nach Osten über das Plangebiet hinweg Richtung Göttingen.

Im weiteren Plangebiet gibt es drei ausgeschilderte Rundwanderwege. Alle Routen starten bei der Informationstafel an der Jühnder Kirche und kehren dorthin wieder zurück: J 1 = 5 km , J 2 = 3,5 km und J 3 =12 km.

Ein Pilgerweg „Loccum-Volkenroda“ führt durch den weiteren Planungsraum südwestlich an Jühnde vorbei. Er ist in den Karten 2a, 2b, 3 und 5 der AVP inkl. Pilgerhäuschen nordwestlich von Jühnde dargestellt und verbindet die ehemaligen Zisterzienserklöster Loccum in Niedersachsen und Volkenroda in Thüringen (vgl. hierzu auch Abb. 6).

Nördlich Bördel befindet sich ein Campingplatz mit 280 Dauercamping- und 120 Ferien-Plätzen. In Dransfeld besteht ein Campingplatz nebst beheiztem Erlebnisbad.

- **Freileitungen der Elektrizitätsversorgung**

Im engeren Plangebiet existieren z.Zt. keine Starkstromleitungen. Außerhalb des Plangebiets führen südöstlich von Jühnde eine 110kV-Bahnstromleitung (Nr. 504, Körle - Nörten-Hardenberg) und eine 220kV-Starkstromleitung der E.ON (Nr. 11-2013, Sandershausen – Göttingen) von Südwest nach Nordosten.

3.4 Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit der Schutzgüter im Eingriffsgebiet

3.4.1 Relief, Geologie und Böden

Relief (vgl. Abb. 1)

Das Gebiet liegt an einem sehr flachen, ostexponierten Hang in der offenen Feldflur zwischen 390 m üNN im Westen, östlich des Hägerhofes und 325 m üNN im mittleren Tal des Häger-Grabens („Graues Tal“) im Osten.

Es weist kein Kuppenrelief oder sonstige markante Reliefformen auf.

Geologie (vgl. Abb. 3)

In der Abb. 3 sind die geologischen Formationen dargestellt.

Der Hauptteil des Plangebietes, beidseits des Häger-Grabens, wird von Oberem Muschelkalk („Wiesenkalk“) mit Tonsteinen und Mergelsteinen gebildet.

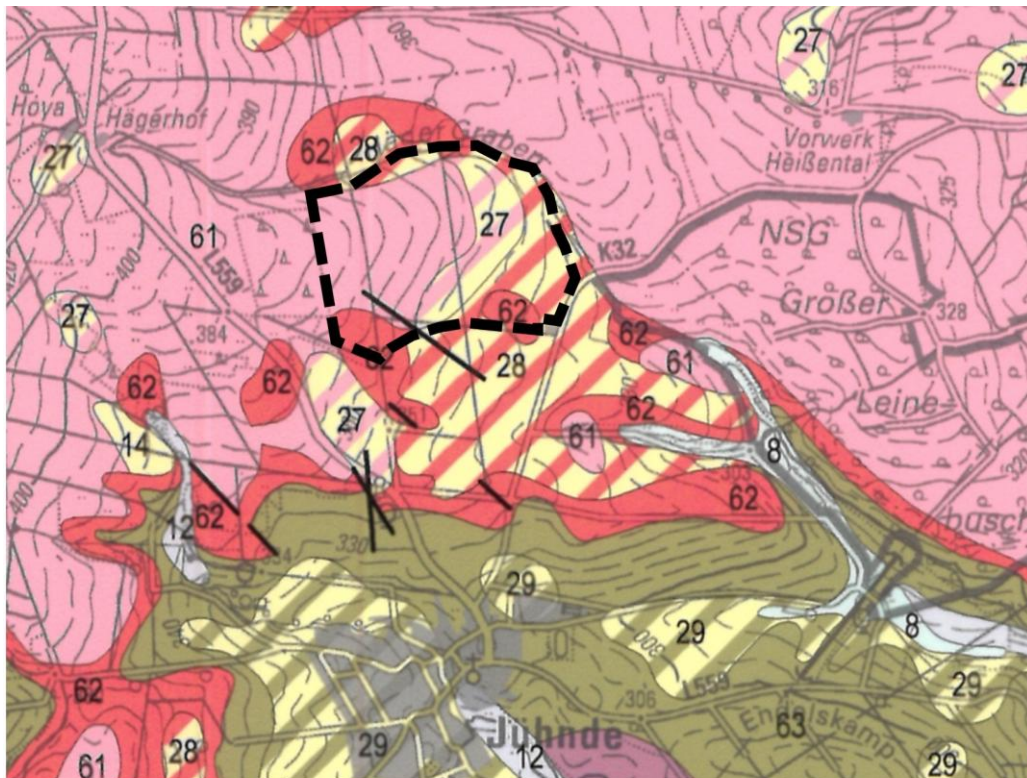
Direkt am Häger-Graben bestehen quartäre Ablagerungen. An den Hängen des Häger-Grabens ist ebenfalls Oberer Muschelkalk aus der Jurazeit zu finden.

Böden (vgl. Abb. 4)

Auf Grundlage des jurasischen Kalkgesteins haben sich die Pararendzinen (Schluffton/Kalkstein-Verwitterung) entwickelt, mit mittlerer Fruchtbarkeit, welche überwiegend beackert werden, gleichfalls auch im Bereich des „Großen Leinebusch“ im Osten.

Abb. 3 Geologie des Plangebietes

Quelle: Landesanstalt für Bergbau, Energie und Geologie, Geologische Karte von Niedersachsen, Blatt L 4524 Göttingen 1:50.000, Grundkarte, Hannover im Oktober 2011 (unmaßstäblicher Ausschnitt)



Darstellung in der Karte und laufende Legendennummer	Stratigraphie	Petrographie-Hauptgemenge	Petrographie-Nebengemenge	Humusgehalt	Kalkgehalt	Genese
LEGENDENNR	STRAT	PETH	PETN	HUMUS	KALK	GENESE
8	qh	U	L(h, lag(g), lag(h, f), un-z(G-S, z(u, S, qh))			L(un,z(u, f)
12	qw-qh	U	L(h, lag(g), un-z(G-S, z(u, S, qh))			z(f
14	qw	U	h, z2		k-kt	Lo-Lot, z(u)
27	qw mo2	U	h, z2		k-kt	Lo-Lot, z(u)
28	qw mo1	U	h, z2 bkd, tro		k-kt	Lo-Lot, z(u)
29	qw mm	U	h, z2 d		k-kt	Lo-Lot, z(u)

Darstellung in der Karte und laufende Legendennummer	Stratigraphie	Petrographie-Hauptgemenge	Petrographie-Nebengemenge	Humusgehalt	Kalkgehalt	Genese
LEGENDENNR	STRAT	PETH	PETN	HUMUS	KALK	GENESE
61	mo2	h, u(h, f, m)				
62	mo1	h, k	bkd, tro			
63	mm	h, m	d			

Erklärung der vorkommenden Kürzel

Stratigraphie	
ju	Unterer Jura
juhe	Hettangium
jupl	Pliensbachium
jusi	Sinemurium
km	Mittlerer Keuper
ko	Oberer Keuper
ku	Unterer Keuper
mm	Mittlerer Muschelkalk
mo	Oberer Muschelkalk
mo1	Oberer Muschelkalk 1
mo2	Oberer Muschelkalk 2
mu	Unterer Muschelkalk
mu(o)	Unterer Muschelkalk, oberer Teil
mu(u)	Unterer Muschelkalk, unterer Teil
qh	Holozän
qh(y)	künstlicher Auftrag
qM	Mittelterrasse
qN	Niederterrasse
qO	Oberterrasse
qp	Pleistozän
qs	Saale-Kaltzeit
qw	Weichsel-Kaltzeit
S:	Stratigraphie:
smD	Detfurth-Folge
smH	Hardegsen-Folge
smS	Solling-Folge
smV	Volpriehausen-Folge
so	Oberer Buntsandstein
so1	Röt 1
so2	Röt 2
t	Tertiär
tmi	Miozän
toi	Oligozän

Genese	
f	fluviatil
fl	Fließerde
Hn	Niedermoor
Kq	Quellkalk
Kw	Wesenkalk
Lf	Auelehm
Lo	Löss
Loi	Lößlehm
Lou	Schwemmlöss
r	Abrutsch mit gestörtem Verband
sh	Schutt-Fazies
tn	Nebental
u	umgelagert
y	künstliche Auffüllung
yd	Dammaufschüttung
ym	Müll
z	Abschwemmassen

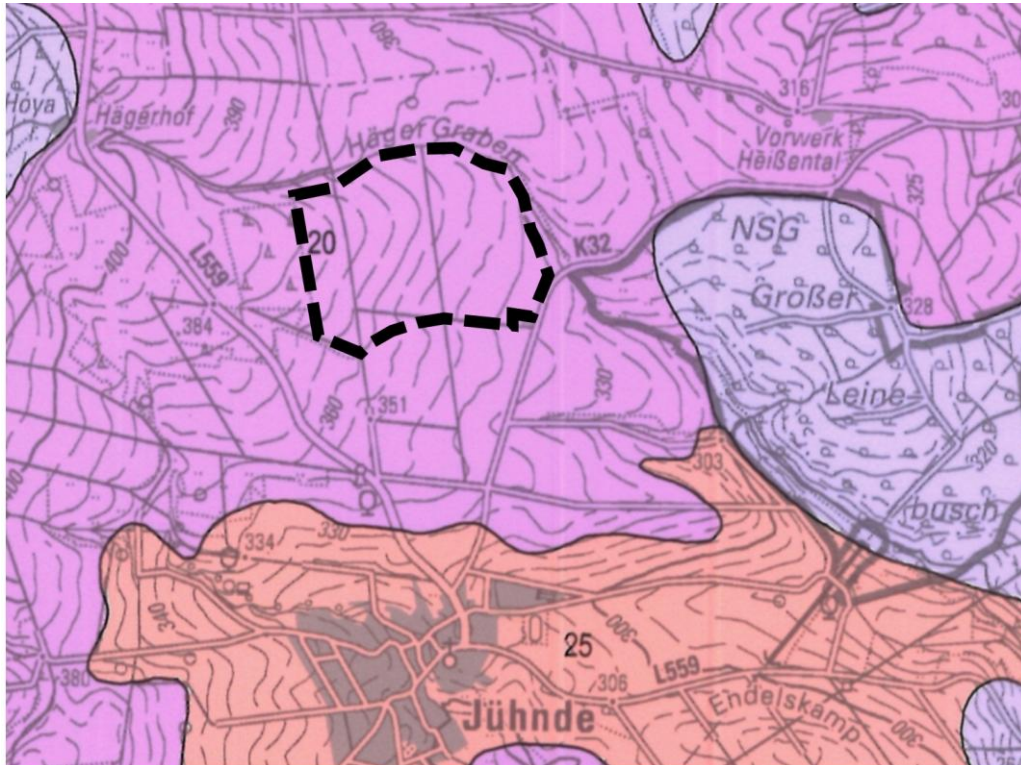
Zusatzzeichen für Stratigraphie, Petrographie und Genese

..1	sehr schwach
..2	schwach
..3	mittel
..4	stark
..5	sehr stark
idm	in der Mitte
lag	lagenweise
ls	Linsen
ob	oben
pw	partiellweise
un	unten
wl	wechsellaagernd
zt	zum Teil

Petrographie, Humus- und Kalkgehalt			
"gk"	Glaukonit	H	Torf
+B	Basalt	h	humos
*brk	Braunkohle	h2	humos2
*d	Dolomitstein	Hn	Niedermoor
*eoo	Eisenoolith	K	Kalk
*et	Tonstein	k	kalkig
*fs	Feinsandstein	kf	kalkfrei
*gs	Grobsandstein	p	porös
*k	Kalkstein	P:	Petrographie:
*kg	Gelbkalk	pg	plattig
*kp	Schaumkalk	q	quarzitisch
*m	Mergelstein	r3	mäßig gerundet
*ms	Mittelsandstein	S	Sand
*s	Sandstein	s	sandig
*sk	Kalk-Sandstein	T	Ton
*sq	Quarz-Sandstein	t	tonig
*t	Tonstein	t2	tonig2
*u	Schluffstein	tro	Trochiten
*y	Gipsstein	U	Schluff
bane	Bänke	u	schluffig
bk	bankig	voo	vereinzelt vorhanden
bkd	dickbankig	W	Wasser
d	dolomitisch	X	Stein
dn	dünn	x	steinig
F	Mudde	ze	zellig
f	fest		
fa	faserig		
fo	fossilführend		
fo4	fossilführend4		
fs	feinsandig		
g	kiesig		
G	Kies		
ged	Geoden		
Gr	Grus		

Abb. 4 Böden des Plangebietes

Quelle: Landesanstalt für Bergbau, Energie und Geologie, Bodenübersichtskarte von Niedersachsen im Maßstab 1:50.000, Blatt L 4524 Göttingen, Grundkarte, Hannover im Oktober 2011 (unmaßstäblicher Ausschnitt)



Darstellung in der Karte mit blatt-spezifischer Legendennummer der Kartereinheit	Standortbeschreibung						
	Bodentyp, bodenartlicher und geologischer Profilaufbau	Bodenartlicher Profiltyp	Geologischer Profiltyp	Nutzung	Mittlerer Grundwasser-hoch und -tiefstand in dm	Bodenkundliche Feuchtestufe	Generallegendennummer
1	2	3	4	5	6	7	8

Karbonatsteinverbreitungsgebiete

18	Rendzina Schluffton / Kalkstein Verwitterung / Mesozoikum	ut/*k	vw/ms	A F G	>20/>20 >20/>20 >20/>20	2 2 2	11158 21158 31158
19	Braunerde-Rendzina Schluffton / Kalkstein Verwitterung / Mesozoikum	ut/*k	vw/ms	A F G	>20/>20 >20/>20 >20/>20	2 2 2	11140 21140 31140
20	Pararendzina Schluffton // Kalkstein Verwitterung // Mesozoikum	ut///*k	vw//ms	A F G	>20/>20 >20/>20 >20/>20	3 3 3	11126 21126 31126
21	Pararendzina Schluffton // Kalkstein Verwitterung // Mesozoikum	ut///*k	vw//ms	A F G	>20/>20 >20/>20 >20/>20	3 3 3	11130 21130 31130
22	Pararendzina Schluffton // Kalkstein Verwitterung // Mesozoikum	ut///*k	vw//ms	A F G	>20/>20 >20/>20 >20/>20	3 3 3	11133 21133 31133
23	Braunerde-Pararendzina Schluffton _ Kalkstein Fließerde _ Mesozoikum	ut_/*k	fl_ms	A F G	>20/>20 >20/>20 >20/>20	3 3 3	11106 21106 31106
24	Pelosol Schluffton / Lehmton // Kalkstein Verwitterung // Mesozoikum	ut///*k	vw//ms	A F G	>20/>20 >20/>20 >20/>20	3 3 3	11143 21143 31143
25	Pelosol Schluffton / Lehmton // Kalkstein Verwitterung // Mesozoikum	ut///*k	vw//ms	A F G	>20/>20 >20/>20 >20/>20	3 3 3	11146 21146 31146

3.4.2 Wasserhaushalt

Fließgewässer

Das Plangebiet wird von Ost nach West vom stark denaturierten Häger-Graben entwässert, der von rechts in die Dramme mündet, einem linken Zufluss der Leine.

(zum Uferbewuchs, vgl. Kap. 3.4.6)

Stillgewässer / Quellen

Im Plangebiet sind beide Biotoptypen nicht vertreten. Der Häger-Graben entspringt außerhalb des Windparks am Hägerhof aus einem Drainagerohr.

Grundwasser

Die Hydrogeologischen Karten des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie geben zum Planungsraum folgende Informationen:

- **Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung (M 1:200.000)**

Im gesamten Plangebiet ist das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung mit „gering“ (in der entsprechenden Karte rot gefärbt) angegeben.

- **Grundwasserneubildung (M 1:200.000)**

Im Planungsraum ist die Zusickerung zum Grundwasser mit 201 bis 250 mm/Jahr angegeben und erreicht somit mittlere Werte.

- **Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine, Entnahmebedingungen in den grundwasserführenden Gesteinen (M 1:500.000)**

Die Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine ist im Plangebiet „hoch“ (dunkelblaue Darstellung).

- **Grundwasserleitertypen der oberflächennahen Gesteine (M 1:500.000)**

Im Plangebiet handelt es sich i.W. um „Kluftgrundwasserleiter“ (rote Darstellung).

3.4.3 Lokalklima

In den Laubwaldbereichen des Großen Leinebusches und den Feldgehölzen sowie in der Südspitze des Sauberges im Norden besteht sommerliches Teilschattklima der Laub- und Laub-Nadel-Mischwälder. Im Kleinwald am „Uhlenstein“ herrscht neben Teilschattklima auch kleinflächig unter Fichten ganzjähriges Schattklima.

Die Feldfluren sind windoffen und ganztäglich gut besonnt.

Ausgesprochen trocken-warmes Südhangklima tritt im engeren Plangebiet nicht auf. Es bestehen jedoch am Südrand der Feldgehölze und des Kleinwaldes am „Uhlenstein“ kleinflächig relativ windgeschützte warme Lokalklimate

Kaltluftabflüsse folgen im Wesentlichen dem Häger-Graben von Nordwesten nach Südosten und werden durch Bauten oder Gehölzriegel im Planungsraum nicht behindert.

Eine lokale Windparkanalyse wurde von der LENPower GmbH durchgeführt, die Ergebnisse sind in der Abb. 5 dargestellt.

Abb. 5 Windverhältnisse im geplanten Windpark

WindPRO version 2.7.486 Jan 2011

Projekt:

Jühnde

Ausdruck/Seite

27.10.2011 11:49 / 1

Lizenzierter Anwender:

Lenpower GmbH

Große Düwelstrasse 1

DE-30171 Hannover

+49 511 260933 0

EMD Windpro / emd@lenpower.de

Berechnet:

07.03.2011 10:47/2.6.1.252

PARK - Analyse der Windverhältnisse

Berechnung: Winddaten: A - Terraindaten 12 Sektoren; Radius: 20.000 m (1); Nabenhöhe: 50,0

Standortkoordinaten

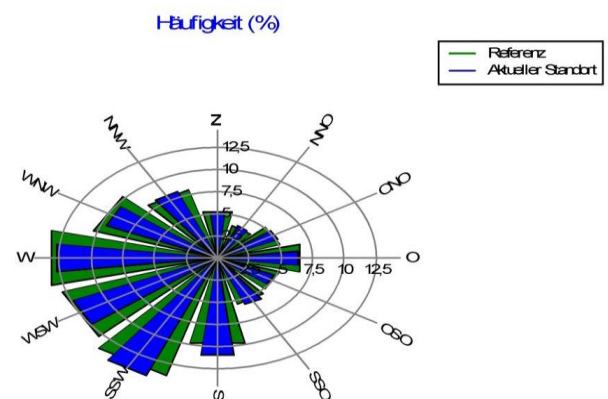
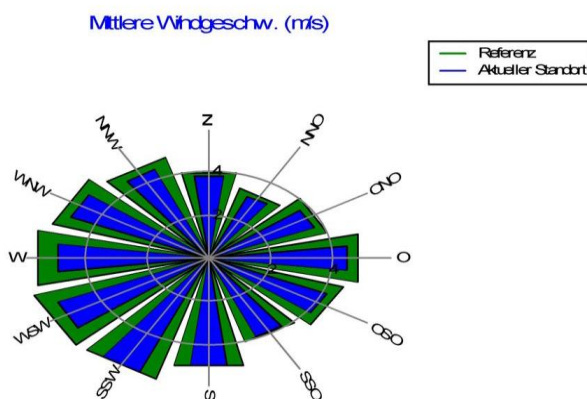
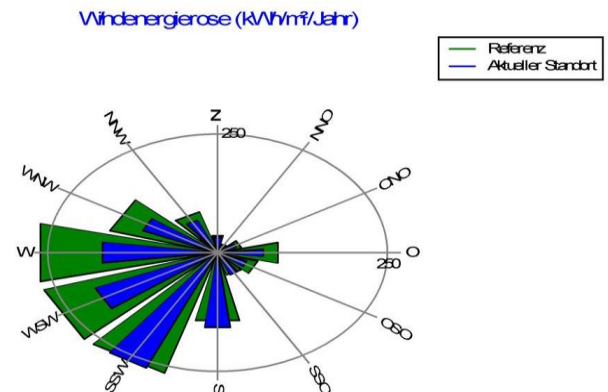
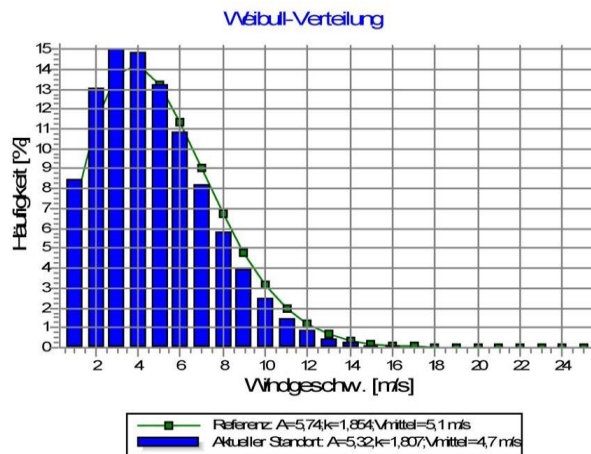
Gauss Kruger (Bessel) Zone: 3 Ost: 3.555.679 Nord: 5.705.146

Winddaten

Windstatistiken	Abstand [km]	Wichtung [%]
DE Fritzlar.wws	52	41
DE Leinefelde.wws	37	59

Weibull-Daten

Sektor	Aktueller Standort				Referenz: Rauigkeitsklasse 1			
	A-Parameter [m/s]	Windgeschw. [m/s]	k-Parameter	Häufigkeit [%]	A-Parameter [m/s]	k-Parameter	Häufigkeit [%]	
0 N	4,32	3,83	1,889	5,3	4,55	1,962	5,3	
1 NNO	3,48	3,12	1,619	3,9	3,76	1,696	3,8	
2 ONO	4,14	3,69	1,795	5,2	4,53	1,876	5,1	
3 O	5,11	4,53	1,873	6,5	5,59	1,896	6,7	
4 OSO	4,65	4,16	1,646	4,9	5,09	1,692	5,2	
5 SSO	4,36	3,93	1,521	5,7	4,49	1,551	5,4	
6 S	5,57	4,96	1,803	11,1	5,70	1,832	9,9	
7 SSW	6,41	5,68	2,084	14,4	6,55	2,124	13,8	
8 WSW	5,98	5,30	1,971	12,5	6,65	2,064	12,9	
9 W	5,54	4,92	1,850	12,7	6,39	1,914	13,5	
10 WNW	5,50	4,87	1,916	9,6	6,01	1,956	10,2	
11 NNW	5,02	4,45	2,029	8,2	5,45	2,083	8,1	
Gesamt	5,32	4,73	1,807	100,0	5,74	1,854	100,0	



3.4.4 Landschaftsbild und Erholungseignung der Landschaft

Das Landschaftsbild im Windpark wird im weiteren Umkreis durch die bewaldeten Kuppen – im Südwesten „Hohe Erde“ 375 m üNN, im Westen „Sauenberg“ 390 m üNN, „Hungerberg“ 419 m üNN sowie „Hoher Hagen“ 478 m üNN, im Nordosten „Sesebühl 430 m üNN geprägt. Im Osten ist der Große Leinebusch mit 330 m üNN zwar bewaldet, aber reliefmäßig nicht besonders hervorgehoben.

Das Landschaftsbild wird durch verschiedene Feldgehölze und den Kleinwald am „Uhlenstein“ aufgelockert. Ferner bestehen über den gesamten engeren Planungsraum verteilte Kleingehölze und tw. auch Bewuchs am Häger-Graben, bei dem Erlen und Weiden dominieren.

Prägender Landschaftsbildaspekt wird jedoch von den Feldfrüchten wahrgenommen, welche im Laufe der Jahreszeiten ihre Farben ändern.

Im Jahresablauf: Grüne Neusaaten, Gelbe Blüte der Rapsfelder, Wogende Getreidefelder ab Mitte Mai, Strohgelbe Farben der reifen Getreidefelder ab Mitte Juni bis Mitte August, braune Farben der ab September frisch bestellten Felder. Der neu gebaute Massentierhaltungsstall im nördlichen Plangebiet stellt eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Eingriffsmindernde Maßnahmen sind hier bislang nicht erkennbar.

Der engere Planungsraum ist mäßig von Feldhecken gegliedert und deshalb grundsätzlich nicht als strukturarme Feldflur anzusprechen, jedoch werden die durchgängigen zumeist geschotterten Feldwege z.Zt. teilweise stark vom Lkw-Baustellenverkehr mit entsprechender Staub- und Lärmentwicklung belastet, so dass die Erholungseignung hier eingeschränkt ist.

Die höchste Erholungseignung besteht im Osten des Plangebietes im Bereich des „Großen Leinebusches“ mit Vorland.

Im Süden des Plangebietes verläuft der Pilgerweg Loccum-Volkenroda. Er verbindet die ehemaligen Zisterzienserklöster Loccum in Niedersachsen und Volkenroda in Thüringen. Auf rd. 300 km führt er durch eine abwechslungsreiche Landschaft entlang von Weser, Leine, Unstruth über das Wesergebirge, den Vogler, und den Solling sowie durch das Eichsfeld.

Entlang des Weges befinden sich zahlreiche Klöster bzw. Klosterruinen, überwiegend Zisterziensischen Ursprungs. Zusammen mit anderen sehenswerten Baudenkmälern lassen sie eine über Jahrhunderte währende Glaubensgeschichte lebendig werden.

Abb. 6 Pilgerweg Loccum-Volkenroda

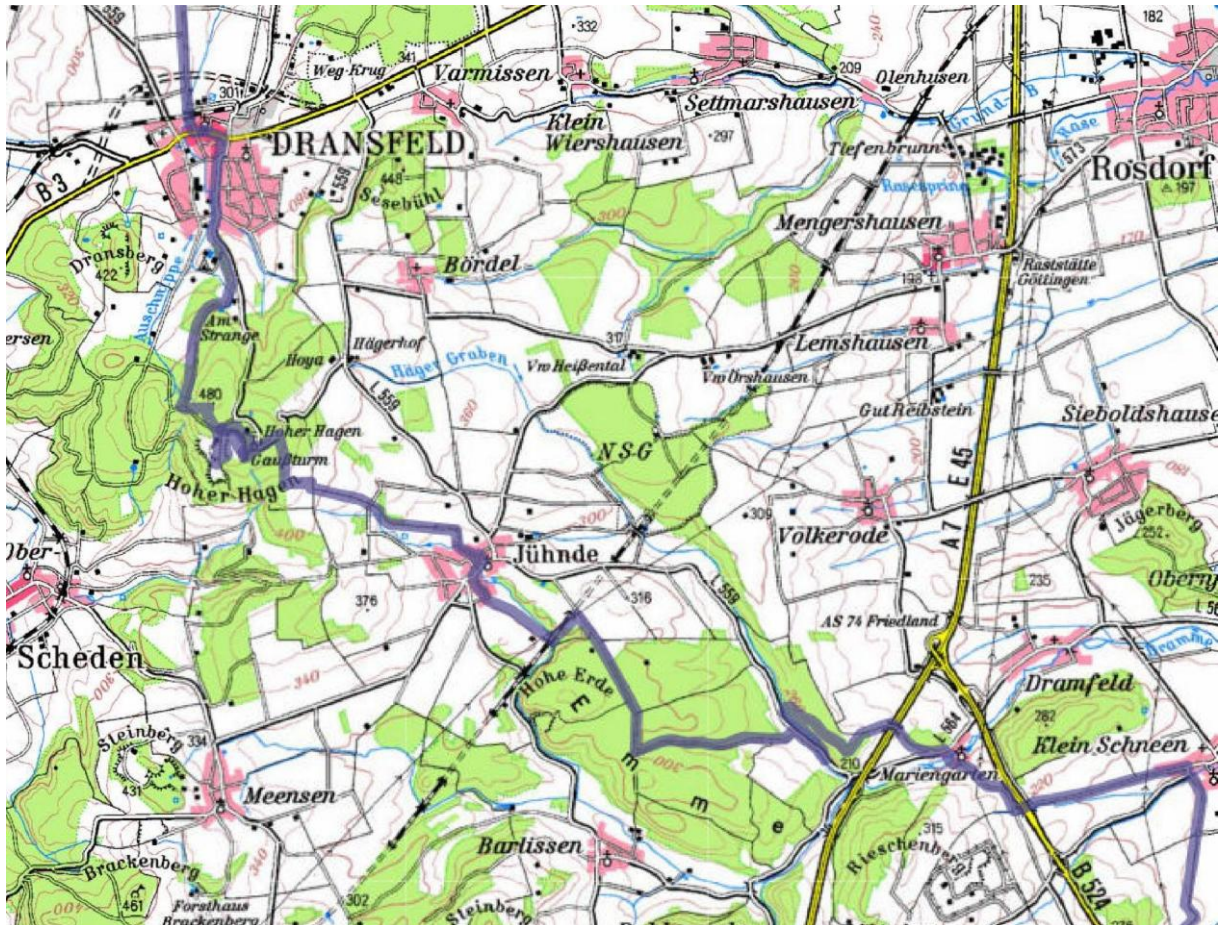


Foto 1 Häger-Graben-Abschnitt ohne Uferbewuchs



Foto 2 Landschaftsprägende Eichen-Gruppe am Häger-Graben dem Naturschutzgebiet „Großer Leinebusch vorgelagert



3.4.5 Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation einer Landschaft umfasst diejenigen Pflanzengesellschaften, die sich als Endstadien der natürlichen Sukzession (d.h. ohne menschlichen Einfluss) ausgehend von heutigen Standortbedingungen, einstellen würden.

Im Planungsraum sind als potentielle natürliche Vegetation die im Folgenden beschriebenen Pflanzengesellschaften zu erwarten (Nomenklatur nach BOHN 1981).

Ausbildungen von *Typischem Perlgras-Buchenwald* (Melico-Fagetum typicum, M.-F. circaetosum), *örtlich mit Hainsimsen-Perlgras-Buchenwald*. Dominante Baumart ist Rotbuche (*Fagus sylvatica*), stamm- bis truppweise eingestreut sind Traubeneiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie örtlich Gew. Esche (*Fraxinus excelsior*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Winterlinde (*Tilia cordata*). Eine Strauchschicht ist von Baumjungwuchs abgesehen nur sporadisch entwickelt, Artenbeispiele sind Seidelbast (*Daphne mezereum*) und Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*). Eu- bis mesotraphente Laubmischwaldarten prägen die Krautschicht z.B. Einblüt. Perlgras (*Melica uniflora*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Flattergras (*Milium effusum*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*) und Wald-Segge (*Carex sylvatica*).

Schwerpunkte von feuchten Ausbildungen dieser Gesellschaften sind im Bereich des Häger-Grabens zu erwarten. Typische Feuchtezeiger sind u.a. Rühr-mich-nicht-an (*Impatiens noli-tangere*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Gew. Waldfarn (*Athyrium filix-femina*) und Zarte Segge (*Carex remota*).

Im Osten des Plangebietes sind im Bereich des Naturschutzgebietes "Großer Leinebusch" Ausbildungen von *Platterbsen-Buchenwald* (*Lathyro-Fagetum*), *örtlich mit Perlgras-Buchenwald und Orchideen-Buchenwald* (*Carici-Fagetum*) zu erwarten, die hier auch als reale Vegetation anzutreffen sind.

Bestandsprägende Baumart ist Rotbuche (*Fagus sylvatica*), stamm- bis truppweise beigesellt sind Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Feldahorn (*Acer campestre*). Aspektprägende Arten der Strauchschicht sind Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Seidelbast (*Daphne mezereum*) und vereinzelt Gew. Schneeball (*Viburnum opulus*). Eu- bis mesotrophente Laubmischwaldarten prägen die Krautschicht, so u.a. Waldgerste (*Elymus europaeus*), Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Waldmeister (*Galium odoratum*) und Maiglöckchen (*Convallaria majalis*). Als besondere Kennarten der Platterbsen- und Orchideen-Buchenwälder sind Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*) und Türkenbundlilie (*Lilium martagon*) zu nennen.

3.5 Flora der Biotoptypen

Die Lokaltäten 1 bis 10 der floristischen Artenliste sind in der Realnutzungskarte 1 des LBP eingetragen, selbige ist am Ende dieses Kapitels zu finden.

Biotoptyp: ACKER / ERDIGER WALL (vgl. Lokaltät 2, 4 u. 5)

Acker ist im Plangebiet der flächenmäßig vorherrschende Biotoptyp. Aufgrund der hohen Nutzungsintensität, insb. was den Biozideinsatz betrifft, sind begleitende Ackerwildkrautfluren nur fragmentarisch zu finden. Es handelt sich i.d.R. um Arten, die eine breitere ökologische Amplitude haben und damit diesen Bedingungen standhalten können. Artenbeispiele hier für sind Geruchlose Kamille (*Matricaria inodora*), Acker-Veilchen (*Viola arvensis*) und Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*). Als typischer Begleiter der Hackfruchtkulturen kommt im Plangebiet u.a. Grüne Borsenhirse (*Stetaria viridis*) vor.

Eine relativ vielfältige Ackerwildkrautflora ist im Plangebiet in der Vegetationsperiode 2011 lediglich auf einem Sonderstandort - einem erdigen Wall im Südwesten (vgl. Lokaltät 4 – Foto 3) - zu finden. Hier kommen u.a. Vertreter der Erdrauch-Wolfsmilch-Gesellschaften (Fumario-Euphorbion) vor. Typische Artenbeispiele sind Gewöhnl. Erdrauch (*Fumaria officinalis*) und Schlitzblättriger Storchschnabel (*Geranium dissectum*).

Biotoptyp: MEHRJÄHRIGE ACKERBRACHE (vgl. Lokalität 1)

Im Südwesten des Plangebietes ist eine mehrjährige Ackerbrache vorhanden – vgl. Foto 4). Ein Mosaik von Ackerwildkrautarten, ein- und mehrjährigen Ruderalarten sowie Grünlandarten ist hier bestandsbildend. Typische Ackerwildkrautarten sind u.a. Geruchlose Kamille (*Matricaria inodora*); Hirtentäschel (*Thlaspi arvense*) und Kleiner Storchschnabel (*Geranium pusillum*). Charakteristische Grünlandarten sind hier u.a. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*) und Gew. Hornkraut (*Cerastium holosteoides*).

Foto 3 **Erdiger Wall im Südwesten, nahe eines vorhandenen Silos**



Gewöhnl. Erdrauch (*Fumaria officinalis*), der sich hier auf einem Erdwall behaupten kann.

Foto 4 **Mehrjährige Ackerbrache im Südwesten**



Biotoptyp: GRÜNLAND

- Intensivwiese (Arrhenatherion-Gesellschaften) / Ansaat-Grünland

Das Grünland im Plangebiet wird sowohl als Intensivwiese, insbesondere im Osten auch als Koppel (Rinder) genutzt. Häufig ist es aus Ansaat hervorgegangen, vgl. hierzu die Realnutzungskarte.

Unter dem Begriff „Intensivwiese“ sind Grünland-Gesellschaften zusammengefasst, in denen infolge einer hohen Bewirtschaftungsintensität der prägende Einfluss natürlicher Standortfaktoren (z.B. geologischer Untergrund, Wasserhaushalt) auf das Artenspektrum kaum bzw. nicht mehr erkennbar ist. Sie werden meist intensiv gedüngt und häufig gemäht. Arten- und Blütenarmut kennzeichnet diesen Grünlandtyp, der durch Dominanz weniger Grasarten charakterisiert wird. Artenbeispiele sind u.a. Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Weidelgras (*Lolium perenne*).

Grünlandflächen, die aus Ansaat hervorgegangen sind, sind als Grasmonokultur anzusprechen (Weidelgras), erst nach einigen Jahren beginnen typische Grünlandarten wie Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Schafgarbe (*Achillea millefolium* agg.), Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.) in diese Ansaatflächen wieder einzuwandern.

- Fettweide (Lolio-Cynosuretum) – vgl. Lokalität 10)

Fettweiden sind im Osten des Plangebietes, am südwestlichen Rand des Naturschutzgebietes konzentriert, es wird als Koppelweide genutzt. Aspektprägende Arten sind hier Weidelgras (*Lolium perenne*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Kriechender Klee (*Trifolium repens*), Lieschgras (*Phleum pratense*), Gew. Rispengras (*Poa trivialis*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*).

Als Zeiger intensiver Bewirtschaftung treten sowohl Pionierarten als Zeiger für hohe Trittbelastung, als auch Nähr- und Stickstoffzeiger auf. Artenbeispiele sind Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) und das Einjährige Rispengras (*Poa annua*).

Standorttypische Grünlandausbildungen z.B. mit Feuchtezeigern und / oder Magerkeitszeigern sind im Plangebiet auf „Sonderstandorte“ wie Teilbereiche unter Koppelzäunen sowie kleinflächig waldrandbegleitend (Lokalität 7) beschränkt.

Am nördlichen Rand des Kleinwaldes im Westen des Plangebietes (vgl. Lokalität 7) ist eine Wechselfeuchte Grünlandausbildung zu finden. Als Differentialart kommt hier die Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) vor.

Unter Koppelzäunen im Osten des Plangebietes sind als kleinflächige Saumstruktur magere Grünlandausbildungen u.a. mit Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla tabernaemontani*), Echtem Labkraut (*Galium verum*) und Kleiner Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*) zu finden. Auch eine hohe Stetigkeit des Roten Schwingels (*Festuca rubra* agg.) ist hier charakteristisch.

Foto 5 Frühlings-Fingerkraut unter einem Koppelzaun im Osten



- Ruderale Grünlandausbildungen

Dieser Grünlandtyp kommt im Plangebiet sowohl als Saumstruktur entlang von Feldwegen als auch im Saum von vorhandenen Hecken als Saumstruktur vor.

Die feldwegbegleitenden Säume sind im Plangebiet i.d.R. arten- und insbesondere auch blütenarm. Es überwiegen von wenigen Grasarten geprägte Strukturen. Als Differentialarten beigemischt sind vereinzelt nähr- und stickstoffzeigende Vertreter von Ruderalfluren wie Brennessel (*Urtica dioica*), Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) und Weiße Taubnessel (*Lamium album*). Ein vereinzelter Begleiter grasiger Saumstrukturen im Plangebiet ist auch Meerrettich (*Armoracia rusticana*).

Besonders zu erwähnen ist das vereinzelte Vorkommen der Schlüsselblume (*Primula veris*), die den Frühjahrsaspekt eines sonst artenarmen Feldwegsaumes im Süden des Plangebiets prägt.

Foto 6 Schlüsselblume (*Primula veris*) an einem Feldwegrand im Süden des Plangebietes



Ruderale Grünlandausbildungen mit Magerkeitszeigern sind im Plangebiet nur an Standorten zu finden, die von den angrenzenden intensiven Acker- bzw. Grünlandnutzung abgeschirmt sind, so u.a. an Lokalität 9 durch eine Hecke.

Hier sind als Differentialarten u.a. Odernennig (*Agrimonia eupatoria*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*) und Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) vertreten.

Biotoptyp: RUDERALE STAUDENFLUR (vgl. Lokalität 5 u.6)

Ruderales Staudenfluren sind im Plangebiet als Saumgesellschaften entlang von Hecken und Waldrändern sowie stellenweise entlang von Gräben zu finden.

Nitrophile Ausbildungen sind aspektprägend, Artenbeispiele sind u.a. Brennessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Knoblauchschederich (*Alliaria petiolata*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*).

Foto 7 Nitrophile Staudenflur am Häger-Graben im nördlichen Plangebiet (Lokalität 6)



Brennessel (*Urtica dioica*) ist hier bestandsprägend, eingestreut ist Wilde Karde (*Dipsacus sylvestris*), am rechten Uferrand sind vereinzelte Sonnenblumen vorhanden.

Biotoptyp: GRABEN / FLIEßGEWÄSSER

Im Plangebiet ist der Häger-Graben mit sporadischer Wasserführung vorhanden, der das Plangebiet von Westen mit einem östlichen Bogen nach Südosten durchquert. Er fließt im begradigten, stellenweise extrem tiefgelegten Erdbett und ist naturfern. Seine Ufervegetation wird unter den Biotoptypen ruderale Staudenflur und Gehölzstrukturen beschrieben. Wasserpflanzengesellschaften sind nicht vorhanden.

Biotoptyp: GEHÖLZSTRUKTUREN (vgl. Lokalität 6 und 10)

Im Plangebiet sind vereinzelte weg- und böschungsbegleitende Gebüsche bzw. Hecken, und Baumreihen, landschaftsprägende Einzelbäume sowie Feldgehölze als „Gehölzstrukturen“ zu finden.

- Gebüsche / Hecken / Baumreihen

Aspektprägende Arten der Heckenstrukturen im Plangebiet sind u.a. Schlehe (*Prunus spinosa*), Wildrosenarten (u.a. *Rosa canina*), Weißdorn (u.a. *Crataegus laevigata* agg.), und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), beigemischt ist Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.).

An der K 32 im Südosten ist eine Baumreihe mit Linde (*Tilia cordata*) und Eiche (*Quercus robur*) vorhanden.

- Landschaftsprägende Einzelbäume

Im Südwesten des Plangebietes ist eine landschaftsprägende Baumgruppe, bestehend aus zwei alten Eschen (*Fraxinus excelsior*), erhalten.

Eine weitere landschaftsprägende Baumgruppe ist im Südosten vorhanden, es handelt sich hier um eine Baumgruppe mit alten Eichen (*Quercus robur*), welche die hier vorhandenen Koppeln gliedern. (vgl. auch Foto 2).

Diese Bäume sind in der Biotoptypenkarte jeweils mit einem roten Rand markiert.

- Feldgehölz z.T. mit kleinwaldartigem Charakter

Feldgehölze sind im Plangebiet vereinzelt eingestreut, sie sind in der Biotoptypenkarte mit „FH“ gekennzeichnet.

Insbesondere Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus laevigata* agg.), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Vogelkirsche (*Prunus avium*) sind hier aspektprägend.

Biotoptyp: KLEINWALD / WALD

Im Westen des Plangebietes ist ein Kleinwald (Uhlenstein) mit einer Waldwiese im südlichen Zentrum vorhanden. Es handelt sich um einen buchenbetonten (*Fagus sylvatica*) Kleinwald. Eingestreut sind in der Mitte truppweise Fichte (*Picea abies*) und Eiche (*Quercus robur*) sowie randlich Esche (*Fraxinus excelsior*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*).

Eine weitere kleinwaldähnliche Struktur ist im Osten des Plangebietes nördlich des Naturschutzgebietes vorhanden. Es ist eine bandartig breite Struktur, bestandsbildend sind Esche (*Fraxinus excelsior*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Eiche (*Quercus robur*).

Biotoptyp WALD

Im Südosten des Plangebietes ist ein Teilbereich des Naturschutzgebietes „Großer Leinebusch“ vorhanden, es handelt sich um einen Platterbsen-Orchideen-Buchenwald mit wertvollem Altholzbestand. Bemerkenswerte Arten der Krautschicht sind u.a. Türkenbund (*Lilium martagon*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*) und Quirlblättriger Salomonsiegel (*Polygonatum multiflorum*). Weitere Begleiter sind u.a. Bärlauch (*Allium ursinum*), Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*) u.a.m.

**Tabelle 1: Floristische Artenliste der Lokalitäten 1 bis 10
(Frühjahr/Herbst 2011)**

Lokalitätenschlüssel

- 1: Ackerbrache im Südwesten
- 2: Maisfeld im Südwesten
- 3: Hecke mit Saum im Südwesten
- 4: Erdwall nahe Silo im Südwesten
- 5: Graben im Süden
- 6: Graben im Norden
- 7: Grünland am Waldrand im Westen
- 8: Graben im Osten
- 9: Feldwegesaum im Osten
- 10: Koppel im Südosten

Tabelle 1: Floristische Artenliste Lokalitäten 1 bis 10

Arten	Lokalitäten									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Achillea millefolium</i> agg. (Schafgarbe)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
<i>Agrimonia eupatoria</i> (Odermennig)	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-
<i>Alliaria petiolata</i> (Knoblauchs-Hederich)	-	-	-	-	x	x	-	x	-	-
<i>Alopecurus pratensis</i> (Wiesen-Fuchsschwanz)	-	-	-	-	-	-	x	-	-	x
<i>Anthriscus sylvestris</i> (Wiesen-Kerbel)	-	-	-	-	-	-	x	-	-	x
<i>Armoracia rusticana</i> (Meerrettich)	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-
<i>Arrhenatherum elatius</i> (Glatthafer)	x	-	x	-	x	x	x	-	x	-
<i>Atriplex patula</i> (Ruten-Melde)	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (Hirtentäschel)	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea jacea</i> (Wiesen-Flockenblume)	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x
<i>Cerastium holosteoides</i> (Wiesen-Hornkraut)	x	-	-	-	-	-	x	-	-	x
<i>Cirsium arvense</i> (Acker-Kratzdistel)	x	x	x	-	x	x	-	x	-	x
<i>Colchicum autumnale</i> (Herbstzeitlose)	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-
<i>Convolvulus arvensis</i> (Acker-Winde)	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-
<i>Crataegus laevigata</i> agg. (Weißdorn)	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i> (Knäuelgras)	x	-	x	-	x	x	x	x	x	x
<i>Dipsacus sylvestris</i> (Wilde Karde)	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-
<i>Epilobium tetragonum</i> (Vierkantiges Weidenröschen)	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-
<i>Festuca rubra</i> agg. (Roter Schwingel)	-	-	-	-	-	-	x	-	x	x
<i>Fumaria officinalis</i> (Gew. Erdrauch)	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-
<i>Galium album</i> (Wiesen-Labkraut)	x	-	-	-	-	-	x	-	x	-

Forts. Tab. 1

Arten	Lokalitäten									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Galium aparine (Kletten-Labkraut)	-	-	-	x	x	x	-	x	-	-
Galium verum (Echtes Labkraut)	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-
Geranium dissectum (Schlitzbl. Storchschnabel)	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-
Geranium pusillum (Kleiner Storchschnabel)	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-
Helianthus annuus (Gewöhl. Sonnenblume)	-	-	-	-	-	x	-	x	-	-
Hypericum perforatum (Echtes Johanniskraut)	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-
Knautia arvensis (Acker-Knautie)	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-
Lamium album (Weiße Taubnessel)	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-
Lapsana communis (Rainkohl)	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-
Leontodon autumnalis (Herbst-Löwenzahn)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
Linaria vulgaris (Gew. Leinkraut)	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-
Lolium perenne (Weidelgras)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
Matricaria inodora (Geruchlose Kamille)	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-
Matricaria recutita (Echte Kamille)	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-
Myosotis arvensis (Acker-Vergissmeinnicht)	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-
Papaver rhoeas (Klatschmohn)	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-
Phleum pratense (Lieschgras)	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x
Pimpinella saxifraga (Kleine Bibernelle)	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-
Plantago lanceolata (Spitz-Wegerich)	-	-	-	-	-	-	x	-	x	x
Poa annua (Einjähr. Rispengras)	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-
Poa trivialis (Gew. Rispengras)	x	-	x	-	x	x	x	x	-	x
Polygonum convolvulus (Winden-Knöterich)	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-
Potentilla anserina (Gänse-Fingerkraut)	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prunus spinosa (Schlehe)	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-
Ranunculus acris (Scharfer Hahnenfuß)	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-
Ranunculus repens (Kriechender Hahnenfuß)	-	-	-	-	-	-	x	-	-	x
Rosa canina (Wildrose)		-	x	-	-	-	-	-	-	-
Rubus fruticosus agg. (Brombeere)	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-
Rumex crispus (Krauser Ampfer)	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-
Senecio jacobaea (Jakobs-Greiskraut)	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x
Setaria viridis (Grüne Borstenhirse)	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-
Sisymbrium officinale (Gew. Wegrauke)	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonchus asper (Rauhe Gänsedistel)	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-
Symphytum officinale (Beinwell)	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-

Forts. Tab. 1

Arten	Lokalitäten									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Taraxacum officinale agg. (Löwenzahn)	x	-	-	-	-	-	x	-	-	x
Thlaspi arvense (Acker-Hellerkraut)	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-
Trifolium medium (Mittlerer Klee)	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-
Trifolium pratense (Wiesen-Klee)	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x
Trifolium repens (Kriechender Klee)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
Trisetum flavescens (Goldhafer)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
Urtica dioica (Brennnessel)	x	-	x	-	x	x	x	x	-	-
Veronica chamaedrys (Gamander-Ehrenpreis)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
Veronica persica (Persischer Ehrenpreis)	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-
Vicia angustifolia (Schmalbl. Wicke)	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-
Vicia hirsuta (Rauhe Wicke)	x	x	x	x	-	-	-	-	x	-
Viola arvensis (Acker-Veilchen)	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-

3.6 Fauna der Biotoptypen

3.6.1 Avifauna

3.6.1.1 Methodik

Das Untersuchungsgebiet wurde an den Beobachtungstagen gemäß dem NLT-Papier befahren bzw. begangen und nach Rotmilanen und anderen Großvögeln abgesucht unter Berücksichtigung des sogenannten „Helgoländer Papieres“ („Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“ von der Länder Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarte in Helgoland am 12.10.06).

Je nach Bedarf kamen dabei ein Fernglas mit 10-facher Vergrößerung, ein Spektiv mit 20- bis 60-facher Vergrößerung und eine Digitalkamera zum Einsatz.

Beobachtungsschwerpunkt war die offene Landschaft stets mit Blickrichtung hin zum Bereich des geplanten Windparks, um Flugbewegungen und Verhalten von Großvögeln in diesem Umkreis feststellen zu können.

Die benachbarten Waldbestände wurden ebenfalls aufgesucht, z.B. um Horste von Rotmilanen und anderen Großvögeln in den Baumkronen ermitteln zu können. Die Untersuchung erfolgte in der Zeit vor dem Laubaustrieb bzw. nach dem Laubfall im Februar 2011, Februar und November 2013 sowie Februar bis März 2014.

Diese wurden dann in der Brutzeit im April / Mai 2011, April / Juni 2013 und April / Juli 2014 nochmals aufgesucht, um die tatsächliche aktuelle Brutvogelart für jeden Horst-Standort ermitteln zu können.

Die Daten aus dem Jahr 2012 stammen von Gerd Brunken, Büro für freilandökologische Untersuchungen und Planungen, Kalklage 1, 37077 Göttingen.

Die Daten zum Horst Nr. 16 von 2013 und 2014 stammen von Christian Rank, Hoya 999, 37127 Dransfeld.

Im **NLT-Papier v. 10.01.2014** werden Mindestabstände von WEA und Prüfbereiche bezüglich windkraftrelevanter Vogelarten empfohlen, diese sind in der Tabelle 2 dargestellt.

Am 12.10.2006 wurden für Deutschland von der **Länder-Arbeitsgemeinschaft der staatlichen Vogelschutzwarten (LAG-VSW)** erstmals die aus artenschutzfachlicher Sicht notwendigen Abstände für WEA zu avifaunistisch bedeutsamen Gebieten sowie zu Brutplätzen von besonders störungsempfindlichen oder durch WEA besonders gefährdeten Vogelarten definiert und im Jahr 2007 als Empfehlungen veröffentlicht:

"Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten" in der Fachzeitschrift "Berichte zum Vogelschutz" 44 (2007): 151-153. Dabei sind insbesondere die folgenden störungsempfindlichen Vogel-Arten aus dem Anhang 1 der europäischen Vogelschutz-Richtlinie ("VSRL") zu berücksichtigen, vgl. hierzu Tabelle 3:

Tabelle 2 Mindestabstände und Prüfbereiche nach dem NLT-Papier 2014

Tabelle 2: Übersicht über fachlich erforderliche Mindestabstände von WEA zu Brutplätzen bestimmter Vogelarten			
Vogelart, -Artengruppe	Abstandsempfehlung		Bemerkung
	Mindestabstand	Prüfbereich	
Auerhuhn, Birkhuhn, Haselhuhn	1.000 m	-	Freihalten von Korridoren zwischen benachbarten Vorkommensgebieten
Rohrdommel	1.000 m	3.000 m	
Zwergdommel	1.000 m	-	
Schwarzstorch	3.000 m	6.000 m	
Weißstorch	1.000 m	3.000 m	
Wespenbussard	1.000 m	3.000 m	
Fischadler	1.000 m	4.000 m	
Kornweihe	1.000 m	3.000 m	
Wiesenweihe	1.000 m	3.000 m	gilt auch dann, wenn sich die Brutschwerpunkte innerhalb des Vorkommensgebietes jahresweise verschieben; es kommt nicht allein auf das aktuelle Brutvorkommen an
Rohrweihe	1.000 m	3.000 m	
Schwarzmilan	1.000 m	3.000 m	
Rotmilan	1.500 m	4.000 m	
Seeadler	3.000 m	6.000 m	
Baumfalke	-	3.000 m	nur Prüfbereich
Wanderfalke	1.000 m 3.000 m	- -	Gebäudebrüter Baum-, Fels- und Bodenbrüter
Kranich	500 m	-	
Wachtelkönig	500 m	-	zu regelmäßigen Brutvorkommen
Goldregenpfeifer	1.000 m	6.000 m	
Uhu	1.000 m	3.000 m	
Sumpfohreule	1.000 m	3.000 m	
Ziegenmelker	500 m	-	zu regelmäßigen Brutvorkommen
Wiedehopf	1.000 m	3.000 m	zu regelmäßigen Brutvorkommen
Bedrohte störungsempfindliche Wiesenvogelarten insbesondere Bekassine, Uferschnepfe, Gr. Brachvogel und Kiebitz	500 m	1.000 m	gilt beim Kiebitz auch für regelmäßige Brutvorkommen in Ackerlandschaften, soweit sie mindestens von regionaler Bedeutung sind
Koloniebrüter: Kormoran, Reiher, Möwen, Seeschwalben	1.000 m	3.000 m	
Weitere kollisionsgefährdete Arten, z. B. Mäusebussard, Turmfalke, Waldohreule	500 m	1.000 m	

Angegeben ist ein empfohlener **Mindestabstand** um bekannte Vorkommen. Der **Prüfbereich** beschreibt Radien um die jeweiligen Brutvorkommen, innerhalb derer zu prüfen ist, ob Nahrungshabitate der betreffenden Art oder Artengruppe vorhanden sind. Diese sollen einschließlich der Flugwege dorthin von WEA freigehalten werden. In dem Prüfbereich sind ggf. Raumnutzungsanalysen durchzuführen. Quelle: LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2014): Fachkonvention „Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Berichte zum Vogelschutz Bd. 51 (in Vorbereitung oder im Druck – je nach Fortschritt zum Zeitpunkt der NLT-Veröffentlichung)

**Tabelle 3 Abstände von WEA zu Brutplätzen gemäß Empfehlung
LAG-VSW 2007 („Helgoländer Papier“):**

Vogel-Art bzw. -Artengruppe	Brutplatz-Abstand zu geplanten WEA
Raufußhühner --- VSRL	1000m
Kormoran-Brutkolonien	1000m
Rohrdommel --- VSRL	1000m
Zwergdommel --- VSRL	1000m
Reiher-Brutkolonien	1000m
Schwarzstorch --- VSRL	3000m
Weißstorch --- VSRL	1000m
Fischadler --- VSRL	1000m
Schreiadler --- VSRL	6000m
Kornweihe --- VSRL	3000m
Wiesenweihe --- VSRL	1000m -
Rohrweihe --- VSRL	1000m
Schwarzmilan --- VSRL	1000m
Rotmilan --- VSRL	1000m (Forderung der UNB Göttingen = 1250 m)
Seeadler --- VSRL	3000m
Baumfalke	1000m
Wanderfalke --- VSRL	1000m
Kranich --- VSRL	1000m
Wachtelkönig --- VSRL	1000m
Kiebitz	1000m
Goldregenpfeifer --- VSRL	1000m
Möwen-Brutkolonien	1000m
Seeschwalben-Brutkolonien	1000m
Sumpfohreule --- VSRL	1000m
Uhu --- VSRL	1000m

3.6.1.2 Steckbriefe der windkraftrelevanten Großvögel

In der folgenden Tabelle sind alle relevanten Großvögel, die im 3.000m-Umkreis vorkommen, bezüglich Lebensraum, Fortpflanzung, Verbreitungsgebiet, Gefährdung etc. näher beschrieben.

Tabelle 4 Steckbriefe und Unfallrisiken für Großvögel an WEA

Taggreife

Die Anzahl der durch Windenergieanlagen zu Tode gekommenen Tiere entnehmen Sie bitte der Tabelle 5 „Vogelverluste nach DÜRR „Stand 01.06.2015“.

S c h w a r z m i l a n
Bestände, Bestandsentwicklung In fast ganz Europa bis auf England, Island und Skandinavien verbreitet. Der Schwarzmilan gilt als die weltweit häufigste Greifvogelart. Die Populationen in Europa werden auf 130.000 bis 200.000 Tiere geschätzt. Brutbiologie Die frühesten Eiablagen in Mitteleuropa erfolgen Anfang April, die Hauptbrutzeit beginnt erst in der letzten Aprildekade. Die Gelege bestehen meist aus zwei bis drei, seltener aus vier Eiern. Nach der Brutdauer von etwa 32 Tagen schlüpfen die Jungen. Mit etwa 32 Tagen beginnen die Jungvögel mit den ersten Flugübungen. Auch nach dem Ausfliegen der Jungvögel bleibt der Horst noch für mind. drei bis vier Wochen Zentrum der Schwarzmilanfamilie. Horstbau und Balz Sofort nach Ankunft am Niststandort beginnt der zuerst ankommende Vogel mit dem Horstbau oder mit Instandsetzungsarbeiten an einem alten Horst. Meist befinden sich die Horste im Kronenbereich in einer starken Astgabelung. Schwarzmilane übernehmen gelegentlich Horste anderer Vogelarten, wie die von Krähen. Nahrungserwerb und Nahrung Schwarzmilane sind Suchflugjäger und haben ein weitgefächertes Nahrungsangebot. Er jagt lebende Beutetiere, ernährt sich jedoch ebenso von Aas und verschiedenen Abfällen. Er kann lebende Beute bis zur Größe eines kl. Hasen und lebende Fische erbeuten. Zugverhalten Europäische Schwarzmilane überwintern südlich der Sahara. Die Zugdistanzen europ. Vögel überschreiten nur selten 5.000 km. Die Hauptwegzugzeit der mittel- und nordpaläarktischen Milane liegt zwischen Ende Juli und Mitte September. Der Heimzug beginnt Anfang Februar. Gefahr durch WEA sowohl durchziehend als auch Rastvogel sowie Brutvögel sind durch WEA's gefährdet.

Forts. Tabelle 4 Steckbriefe und Unfallrisiken für Großvögel an WEA Taggreife

R o t m i l a n

Bestände, Bestandsentwicklung

Das Weltvorkommen des Rotmilans wird auf nur 20.000 Brutpaare geschätzt, wobei sich der Bestand auf Mittel- und Südwesteuropa konzentriert – insb. Deutschland, Westpolen, Frankreich und Nordspanien.

Ortlieb ² gibt für Deutschland 6.150 Brutpaare an, d.h. hier lebt ca. die Hälfte des Weltbestandes. Aus diesem Grunde ist der Schutz des Rotmilans in Deutschland einer der obersten Ziele des Artenschutzes. Die Brutplatzdichte schwankt in geeigneten Revieren, wie z.B. Gemengelagen von lichten Laubholz-Hochwaldbeständen und beutereichen vielfältig strukturierten Feldflächen.

Brutbiologie

Balz: Die Balz beginnt bei Ankunft der Vögel aus dem Winterquartier, d.h. meist schon in der 2. Februarhälfte und besteht aus charakteristischen Balzflügen direkt über dem Brutrevier, wobei die Vögel trillernde Laute ausstoßen.

Horststandorte: In Mitteleuropa bauen die Rotmilane ihre Horste überwiegend auf Eichen, Buchen oder Kiefern im oberen Kronenteil, am Stamm und manchmal auch auf starken Seitenästen. Am Horstbau beteiligen sich beide Partner. Der Horst besteht aus Reisig und mittelstarken Ästen, die oft mit Kulturabfällen wie Stoffetzen, Plastiktüten etc. ausgepolstert werden.

Eiablage, Brutdauer, Jungenaufzucht

Es werden 2 – 3 Eier i.d.R. Anfang April gelegt, aus denen Mitte Mai, nach ca. 33 Tagen die Jungen schlüpfen. Es wird fast ausschließlich vom Weibchen gebrütet. Die Nestlingszeit beträgt ca. 50 Tage, die danach folgende Bettelflugperiode 3 – 4 Wochen. Danach verstreichen die Jungvögel meist aus der unmittelbaren Horstumgebung.

Nahrung

Der Rotmilan ist ein „Suchflugjäger“, der das Revier in relativ niedrigem Gleitflug nach Beute absucht. Zur Nahrung gehören u.a. Mäuse, Hamster, Ratten, Kleinvögel, Aas/Abfälle, große Insekten, kleine Reptilien, Amphibien.

Zugverhalten

Wegzug im Herbst ab Oktober, oft bis in den Dezember hinein. Rückzug meist im Februar, vereinzelt früher.

Gefahr durch WEA sowohl durchziehend als auch Rastvogel sowie Brutvögel sind durch WEA's gefährdet.

² Ortlieb, R. (2004): Der Rotmilan. Neue Brehm-Bücherei, Bd. 532. Magdeburg.

**Forts. Tabelle 4 Steckbriefe und Unfallrisiken für Großvögel an WEA
Taggreife****M ä u s e b u s s a r d****Lebensraum**

Der Mäusebussard bewohnt Waldgebiete aller Art mit angrenzenden, offenen Landschaften. Im Umfeld des Waldes bevorzugt er Weiden, Wiesen, Heide und Feuchtgebiete oder durch Menschen kurz gehaltene Vegetation. Seine Nahrung sucht er fast ausschließlich in diesen offenen Landschaften. Bei der Nistplatzwahl werden Waldränder kleinerer Altholzbestände bevorzugt, seltener wird das Innere geschlossener Wälder oder schmale Grenzstreifen zwischen Feldern oder Einzelbäume besiedelt.

Verbreitung

Die Nominatform des Mäusebussards ist in allen Teilen Mitteleuropas verbreitet und der häufigste Greifvogel, mit deutlichem Abstand vor dem Turmfalken.

Fortpflanzung

Ab einem Alter von zwei bis drei Jahren sind Mäusebussarde geschlechtsreif. Wegen ihrer verhältnismäßig großen Reviertreue können Brutpaare ein Leben lang zusammenbleiben. Mäusebussarde können bis zu 26 Jahre alt werden. Die Eiablage beginnt in Mitteleuropa ab Mitte März, im Durchschnitt findet sie Mitte April statt. Die Eier sind durchschnittlich 56×45 mm groß und wiegen 60 g. Das Gelege besteht meistens aus zwei bis drei Eiern. Die Eier werden im Abstand von zwei bis drei Tagen gelegt. Die Brutdauer beträgt 33 bis 35 Tage. Nach dem Schlupf bleiben die jungen Mäusebussarde 42 bis 49 Tage im Nest und sind dann zwar flügge, halten sich aber noch auf den Ästen und Nachbarbäumen um das Nest herum auf. Diese Bettelflugphase im Anschluss an die Nestlingszeit kann sechs bis zehn Wochen dauern.

Bestand

Für Deutschland wird der Brutbestand der Nominatform im Zeitraum 2001 bis 2005 mit 96.000 Paaren angegeben.

Durch WEA potenziell gefährdet

In absoluten Zahlen ist der Mäusebussard das häufigste Kollisionsopfer, da er weit verbreitet und der häufigste Greifvogel ist. Das Kollisionsrisiko besteht nicht aufgrund des Verhaltens, sondern der Häufigkeit. Bei der Ansitzjagd besteht kein Kollisionsrisiko, dagegen aber insbesondere beim Bettelflug oder bei Massenansammlungen zur Zugzeit.

**Forts. Tabelle 4 Steckbriefe und Unfallrisiken für Großvögel an WEA
Taggreife**

T u r m f a l k e
Beutetiere Im offenen Kulturland und ernähren sich überwiegend von Kleinsäugern wie Wühlmäusen und Echten Mäusen. In Städten lebende Turmfalken jagen daneben auch kleine Singvögel, meist Haussperlinge. Die Balz Die Balzflüge der Turmfalken lassen sich in Mitteleuropa von März bis April beobachten. Die Männchen vollführen dabei ruckartige Flügelschläge, drehen sich halb um die Längsachse und gleiten danach in raschem Gleitflug nach unten. Der Brutplatz Turmfalken sind ursprünglich Felsbrüter, die in entsprechend felsigen Regionen bevorzugt in Spalten und Höhlen brüten. Wie alle Falken bauen auch Turmfalken keine Nester. In felsarmen Regionen nutzt der Turmfalke die Nester anderer Vogelarten wie beispielsweise von Krähen. Als Nistplätze dienen dem Turmfalken als Kulturfolger auch alle Arten von Gebäudenischen oder Mauerlöchern, häufig nisten sie in Kirchtürmen oder an Hochhäusern. Er nutzt dabei die oberste Region der Vertikalstruktur von Bauwerken, wo er Gefahren am wenigsten ausgesetzt ist. Die Aufzucht der Jungen Der bereits im 2. Lebensjahr brütende Turmfalke legt meist 3 bis 6 Eier, in der Regel ab Mitte April. Die ockergelblich bis braunen Eier sind meist stark gefleckt und zwischen 3,4 und 4,4 Zentimeter lang. Die Jungen schlüpfen nach etwa 27 bis 29 Tagen. Die Jungen sind mit etwa 40 Tagen flügge. Beide Elternvögel versorgen dann unabhängig voneinander die Jungvögel mit Nahrung. Gefahr durch WEA potenzielle Kollisionsgefahr.

B a u m f a l k e
Verbreitungsgebiet Der Baumfalke ist fast über das gesamte Europa verbreitet. Jahresrhythmus Nach Deutschland kehrt der Baumfalke im April aus seinen Überwinterungsgebieten zurück. Die Brutreviere werden von Mai bis Anfang Juni besetzt. Die Balz findet unter lauten Rufen und mit auffälligen Flugmanövern statt. Ab Anfang Juni legt das Weibchen 2-3 Eier, seltener 1 oder 4 Eier. Nach einer Brutdauer von 28 Tagen schlüpfen die Jungvögel. Nach etwa einem Monat verlassen die Jungvögel das Nest und fliegen wenig später aus. Mitte August bis Anfang September verlassen die Familien ihre Reviere und begeben sich ab Ende September auf den Zug in die afrikanischen Winterquartiere. Gefährdung Durch WEA kaum gefährdet.

3.6.1.3 Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland

Tabelle 5 Vogelverluste nach DÜRR – Stand 01.06.2015

Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland																					
Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte																					
im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg																					
zusammengestellt: Tobias Dürr; Stand vom: 01. Juni 2015																					
e-mail: tobias.duerr@lugv.brandenburg.de / Internet: http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de / Fax: 033878-60600																					
Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anzahl der Fundmeldungen lediglich die Erfassungsintensität und Meldebereitschaft widerspiegelt, nicht jedoch das Ausmaß der Problemlage in den einzelnen Bundesländern verdeutlicht.																					
Art		EURIN G	DDA- Code	Bundesland																?	ges.
				BB	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SN	SL	ST	TH			
Cygnus cygnus / olor	Schwan spec.	1559	80	1							4								5		
Cygnus olor	Höckerschwan	1520	90	7						2	7			1			1		18		
Cygnus cygnus	Singschwan	1540	120							1				1					2		
Branta leucopsis	Weißwangengans	1670	290											6					6		
Alopochen aegyptiacus	Nilgans	1700	490															1	1		
Anser fabalis	Saatgans	1570	370	1											2				3		
Anser albifrons	Blessgans	1590	420	4															4		
Anser albifrons / fabalis	Bless-/Saatgans	1659	450	2													1		3		
Anser anser	Gaugans	1610	460	1							2			2				3	8		
Tadorna tadorna	Brandgans	1730	570				1												1		
Anas penelope	Pfeifente	1790	900															1	1		
Anas strepera	Schnatterente	1820	880								1								1		
Anas crecca	Krickente	1840	940				1				2							2	5		
Anas platyrhynchos	Stockente	1860	1030	13	2		2				70	1		9	1		1	1	33	133	
Anas clypeata	Löffelente	1940	1260											1					1		
Aythya fuligula	Reiherente	2030	1450								1								1		
Somateria mollissima	Eiderente	2060	1550											1					1		
Anas spec.	Ente unbest.	1799																3	3		
Coturnix coturnix	Wachtel	3700	2900	1															1		
Phasianus colchicus	Fasan	3940	2970	11			1				3		1	1			1		19		
Perdix perdix	Rebhuhn	3670	2990	1								1						1	3		
Gavia stellata	Sterntaucher	20	3320				1												1		
Pelecanus onocrotatus	Rosapelikan	880	3610										1						1		
Phalacrocorax carbo	Kormoran	720	3680			1	2							1					4		
Botaurus stellaris	Rohrdommel	950	3810								2								2		
Ardea cinerea	Graureiher	1220	3920	3	1						4	1		1				1	11		
Ciconia nigra	Schwarzstorch	1310	4010					1				1							2		
Ciconia ciconia	Weißstorch	1340	4030	17	1					7	13	2		2			2	1	45		
Pandion haliaetus	Fischadler	3010	4050	9		1	1			2	2			1					16		
Falconiformes spec.	Greifvogel spec.		4070	1														1	2		
Pernis apivorus	Wespenbussard	2310	4110	1		1					2	2	1						7		
Aquila pomarina	Schreiadler	2920	4190	1						2							1		4		
Circus pygargus	Wiesenweihe	2630	4290								1			1					2		
Circus aeruginosus	Rohrweihe	2600	4310	6						1	2		1	4			4		18		
Accipiter gentilis	Habicht	2670	4320	4	1	1									1				7		

Art		G	Code	BB	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SN	SL	ST	TH	?	ges.
Accipiter nisus	Sperber	2690	4340	7	3						2			2	1		1		1	17
Milvus milvus	Rotmilan	2390	4370	65	7	1		25		10	24	20	8	4	19	1	63	18	5	270
Milvus migrans	Schwarzmilan	2380	4380	17									1		2	1	4	3		28
Haliaeetus albicilla	Seeadler	2430	4420	35						29	4			31	1		7		1	108
Buteo lagopus	Raufußbussard	2900	4440	1							1						1			3
Buteo buteo	Mäusebussard	2870	4460	127	12			10	8	6	43	15	5	8	10	1	50	22	15	332
Falco columbarius	Merlin	3090	4490	1													1			2
Falco subbuteo	Baumfalke	3100	4510	4								1				1	3	1		10
Falco peregrinus	Wanderfalke	3200	4540	2							1	3	1				1	2		10
Falco tinnunculus	Turnfalke	3040	4590	20				1			7	8	1	1	2		19	3	4	66
Grus grus	Kranich	4330	4640	3				2		3	2	1		1					2	14
Rallus aquaticus	Wasserralle	4070	4700	1							1									2
Gallinula chloropus	Teichralle	4240	4800											1						1
Fulica atra	Blessralle	4290	4810	2						3	1			1					1	8
Haematopus ostralegus	Austernfischer	4500	4840								2			2						4
Charadrius morinellus	Mornellregenpfeifer	4820	5100																1	1
Pluvialis apricaria	Goldregenpfeifer	4850	4920								1			12			2		10	25
Vanellus vanellus	Kiebitz	4930	4960								2			3				1	12	18
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	4690	4990	1																1
Calidris alpina	Alpenstrandläufer	5120	5720																3	3
Numenius arquata	Großer Brachvogel	5410	5150								1	1							1	3
Scolopax rusticula	Waldschnepfe	5290	5250			3				2										5
Gallinago gallinago	Bekassine	5190	5290											1					1	2
Uria aalge	Trottellumme	6340	5870				1													1
Larus ridibundus	Lachmöwe	5820	5990	8			6			1	59	1		25			2		18	120
Larus canus	Sturmmöwe	5900	6060	4			2				27			9					3	45
Larus marinus	Mantelmöwe	6000	6090								1	1		1						2
Laridae spec.	Möwe spec.	6009	6110	1							9								3	13
Larus argentatus	Silbermöwe	5920	6130	2			1		1	2	43			34					12	95
Larus cachinnans	Steppenmöwe	5927	6180	1													1			2
Larus fuscus	Heringsmöwe	5910	6210								34	1							4	39
Chlidonias niger	Trauerseeschwalbe	6270	6430											1						1
S																				

Fortsetzung Tabelle 5 Vogelverluste nach DÜRR – Stand 01.06.2015

Art		G	Code	BB	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SN	SL	ST	TH	?	ges.
Apus apus	Mauersegler	7950	7110	45	5	4				1	8	3	6		1		17	1	1	92
Picus viridis	Grünspecht	8560	7230	1																1
Dendrocopos major	Buntspecht	8760	7260	1														1		2
Nonpasseriformes spec.				1																1
Lanius collurio	Neuntöter	15150	7400	19																19
Lanius excubitor	Raubwürger	15200	7410	1																1
Pica pica	Elster	15490	7500	1													1		1	3
Garrulus glandarius	Eichelhäher	15390	7510	5	2															7
Coloeus monedula	Dohle	15600	7550							2										2
Corvus frugilegus	Saatkrähe	15630	7580	1						3				1			1			6
Corvus corone	Aaskrähe	15670	7590	28				1		1	4	1						1	2	38
Corvus corax	Kolkrabe	15720	7630	20										2			1		1	24
Corvus spec.	Krähe spec.	15749	7640	1						3										4
Parus caeruleus	Blaumeise	14620	7660	2												1	1		3	7
Parus major	Kohlmeise	14640	7680	5												1				6
Parus ater	Tannenmeise	14610	7700			1							1		1					3
Lullula arborea	Heidelerche	9740	7860	5																5
Alauda arvensis	Feldlerche	9760	7870	46		2				1	1	1	4	2	1		9	7	9	83
Eremophila alpestris	Ohrenlerche	9780	7880											1						1
Riparia riparia	Uferschwalbe	9810	7900											3					1	4
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	9920	7920	5	1						5		1	4			1	1	2	20
Delichon urbica	Mehlschwalbe	10010	7930	4	3						8		1	7			5	1		29
Hirundinae spec.	Rauch-/Mehlschwalbe	10019	7950	1																1
Aegothalus caudatus	Schwanzmeise	14370	7980														1			1
Phylloscopus trochilus	Fitis	13120	8070							2		1								3
Phylloscopus collybita	Zilpzalp	13110	8080							1		1								2
Acrocephalus palustris	Sumpfrohrsänger	12500	8310							1										1
Hippolais polyglotta	Orpheusspötter	12600	8410		1															1
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke	12770	8440	3	1												1		1	6
Sylvia curruca	Klappergrasmücke	12740	8480	1																1
Sylvia communis	Dorngrasmücke	12750	8500	1																1
Regulus regulus	Wintergoldhähnchen	13140	8600	26	2	2			1		3	1	3	2	2		11	2		55
Regulus ignicapillus	Sommergoldhähnchen	13150	8610	3	4	1					5	2	4				1		1	21
Regulus spec.	Goldhähnchen spec.	13169	8620	4	1						1		1				1		2	10
Sitta europaea	Kleiber	14790	8660	2																2
Certhia familiaris	Waldbaumläufer	14860	8670	2																2
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig	10660	8700	1							1						1			3
Sturnus vulgaris	Star	15820	8730	18	23			1			15			4	1		5	2	14	83
Turdus viscivorus	Misteldrossel	12020	8860	1																1
Turdus merula	Amsel	11870	8900	5													1		1	7
Turdus pilaris	Wacholderdrossel	11980	9000	2	5			3									1	1		12
Turdus philomelos	Singdrossel	12000	9010	5	5								1						1	12
Turdus iliacus	Rotdrossel	12010	9020											1					1	2
Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper	13490	9160	3													1			4

Fortsetzung Tabelle 5 Vogelverluste nach DÜRR – Stand 01.06.2015

Art		G	Code	BB	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SN	SL	ST	TH	?	ges.
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	11370	9200	3																3
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	10990	9240	13	2						1		4				2		3	25
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	11040	9280	1																1
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	11220	9340														1			1
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	11460	9400	1							2									3
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	15910	9510	1													2			3
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	15980	9550	6	3						1			1	1		2			14
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	10090	9770	4									1							5
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze	10170	9880	6																6
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	10200	9960	3							1								4	8
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	16360	10010	6	2						1		1	1			1	1		13
<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel	16660	10140					1												1
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kornzeiger	17170	10050	1					1		2									4
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	16490	10150	3							1		1				3			8
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	16530	10160														1		1	2
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	16600	10190	1																1
<i>Carduelis flammea</i>	Birkenzeisig	16630	10210		1															1
<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer	18820	10310	25													2	1		28
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	18570	10320	19	1					1	1		1		1		4	1		29
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrhammer	18770	10430											1					1	2
<i>Passeriformes spec.</i>				3	17						2									22
				862	116	16	20	47	14	74	484	76	57	205	50	3	250	80	231	2585

BB = Brandenburg, BW = Baden-Württemberg, BY = Bayern, HB = Hansestadt Bremen, HE = Hessen, HH = Hansestadt Hamburg, MV = Mecklenburg-Vorpommern, NI = Niedersachsen, NW = Nordrhein-Westfalen, RP = Rheinland-Pfalz, SH = Schleswig-Holstein, SN = Sachsen, SL = Saarland, ST = Sachsen-Anhalt, TH = Thüringen, ?* = Norddeutschland, detailliert keinem Bundesland zuzuordnen

3.6.1.4 Wetterdaten an den avifaunistischen Erhebungstagen

Tabelle 6 Wetterdaten an den avifaunistischen Erhebungstagen

Datum	Witterungsverhältnisse an den Erfassungstagen	Temperatur (°C) mittags
2011		
22.02.2011	klar, schwacher Ostwind	-5
27.04.2011	tw. bewölkt, schwacher Nord-Nordostwind	15
18.05.2011	sonnig, tw. bewölkt, schwacher Süd-Südwestwind	18
12.07.2011	klar, schwacher Süd-Südostwind	25
27.09.2011	tw. bewölkt, schwacher Nordwind	19
12.10.2011	Regen, schwacher Westwind	9
27.10.2011	tw. bewölkt, schwache Wind aus Süd-Südost	12
2012		
17.06.2012	sonnig tw. bewölkt, schwacher Südwestwind,	19
19.09.2012	tw. bewölkt, stellenweise leichter Regen, schwacher Westwind	12
26.09.2012	tw. bewölkt, stellenweise leichter Regen, schwacher Süd-Südwestwind	15
2013		
16.02.2013	klar, sonnig, schwacher Südwind	-1
20.02.2013	klar mit tw. schwacher Bewölkung, schwacher Nordwind, leichter Schneefall	-1
02.03.2013	klar, fast windstill	3
04.03.2013	klat, schwacher Südostwind	7
10.03.2013	Regen und tw. leichter Schneefall, schwacher Wind aus nördlicher Richtung	0
18.04.2013	sonnig, klar, mäßiger Westwind	16
26.04.2013	sonnig, klar, schwacher Südwind, tw. leichter Regen	20
02.05.2013	Bewölkt, schwacher Nordostwind	12
06.06.2013	sonnig, schwacher Wind aus südlicher Richtung	18
12.06.2013	sonnig, tw. Schwach bewölkt	22
26.06.2013	Sonnig, tw. Bewölkt, schwacher Westwind	14
02.07.2013	Sonnig, schwacher Südwind	20
07.08.2013	tw. bewölkt, tw. sonnig, schwacher Ostwind	22
21.08.2013	sonnig, klar, stellenweise leichte Bewölkung, fast windstill	20
29.09.2013	klar, schwacher Ostwind	16
11.11.2013	klar, sonnig, windstill	8
24.11.2013	bewölkt, schwacher Wind aus westlichen Richtungen	3
2014		
14.02.2014	leichte Bewölkung mit sonnigen Abschnitten, böiger Südwind	4
10.03.2014	klar, sonnig, Ostwind	14
17.03.2014	sonnig, tw. bewölkt, stärkerer Westwind	10
17.04.2014	klar, sonnig, schwacher Südwind	15
12.05.2014	tw. bewölkt, tw. sonnig, tw. regnerisch, schwacher Westwind	12
03.07.2014	klar, sonnig, ganz leichter Südwestwind bis windstill	23
21.07.2014	leichte Bewölkung mit sonnigen Abschnitten, schwacher Wind aus Nord-Nordwest	22

3.6.1.5 Großvögel als Brutvögel im 3.000 m Umkreis 2011 – 2014 (vgl. Karte 2a)

Tabelle 7 Brutvorkommen von Großvögeln im 3.000m-Umkreis

deutscher Name / Anzahl der Brutplätze 2011, 2012, 2013 und 2014	wissenschaft- licher Name	Rote Liste BRD 2007	Rote Liste Nieder- der- sach- sen 2007	A 1 = Anhang 1 der EU- Vogel- schutz- Richtlinie	Brutplätze im Plangebiet Vgl. Karte 2 a
Mäusebussard 2011 H1 = vom Mäusebussard besetzt auf einer Rotbuche H5 = vom Mäusebussard besetzt, auf einer Rotbuche H11 = vom Mäusebussard besetzt, auf einer Rotbuche 2014 H8 = vom Mäusebussard besetzt auf einer Buche H9 = vom Mäusebussard besetzt auf einer Eiche H14 = vom Mäusebussard besetzt auf einer Buche H16 = vom Mäusebussard besetzt auf einer Pappel (Quelle: Christian Rank)	Buteo buteo	-	-	-	H 1 am südl. Rand des Sesebühl-Berges, am nördl. Dorfrand von Bördel <i>ca. 1.500 m zur nächsten WEA</i> H 5 im kl. Wäldchen nordöst- lich Vorwerk Heißental am Rand des Bördel- bachwaldes; <i>ca. 1.700 m zur nächsten WEA</i> H8 in einer Waldspitze nordwestlich Jühnde <i>ca. 1.800 m zur nächsten WEA</i> H9 am östlichsten Waldrand des „Sauenberg“ <i>ca. 2.200 m zur nächsten WEA</i> H11 (<i>ohne Foto</i>) in der südlichsten Wald- spitze „Kleiner Leine- busch“ <i>ca. 1.400 m zur nächsten WEA</i> H14 westlich des „Sauenberg“ <i>ca. 2.800 m zur nächsten WEA</i> H16 in der Waldspitze nördlich Hoya <i>ca. 1.250 m zur nächsten WEA</i>

Forts. Tabelle 7 Brutvorkommen von Großvögeln im 3.000m-Umkreis

deutscher Name / Anzahl der Brutplätze 2011, 2012 und 2013	wissenschaft- licher Name	Rote Liste BRD 2007	Rote Liste Nieder- der- sach- sen 2007	A 1 = Anhang 1 der EU- Vogel- schutz- Richtlinie	Brutplätze im Plangebiet Vgl. Karte 2 a
Rabenkrähe 2014 H12 = von Rabenkrähe besetzt, auf einer Kiefer H13 = von Rabenkrähe besetzt, auf einer Buche	Corvus corone	-	-	-	H12 im Westteil des kleinen Wäldchens „Uhlenstein“ <i>ca. 300 m zur nächsten WEA</i> H13 im Feldgehölz nordwest- lich Jühnde <i>ca. 1.500 m zur nächsten WEA</i>
Rotmilan 2011 H2 = 1 Brut mit 2 Jungvögeln auf einer Rotbuche H9 = vom Rotmilan be- setzt auf einer Ei- che 2012 Quelle: Gerd Brunken H2 = erfolglose Brut auf einer Rotbuche H8 = Brutverdacht auf einer Buche H10 = 1 Brut auf einer Rotbuche 2013 H2 = erfolglose Brut auf einer Rotbuche H10 = 1 Brut auf einer Rotbuche H16 = 1 Brut mit 2 Jungvögeln auf einer Pappel (Quel- le Christian Rank) 2014 H2 = am 17.04.2014 vom Rotmilan besetzt auf einer Rotbuche	Milvus milvus	-	2	A 1	H2 im südwestlichen Wald- rand im „NSG Großer Leinebusch“ <i>ca. 1.300 m zur nächsten WEA</i> H8 in einer Waldspitze nordwestlich Jühnde <i>ca. 1.800 m zur nächsten WEA</i> H9 am östlichsten Waldrand des „Sauenberg“ <i>ca. 2.200 m zur nächsten WEA</i> H10 (ohne Foto) in der südlichsten Wald- spitze „Kleiner Leine- busch“ <i>ca. 1.250 m zur nächsten WEA</i> H16 in der Waldspitze nörd- lich Hoya <i>ca. 1.250 m zur nächsten WEA</i>

Forts. Tabelle 7 Brutvorkommen von Großvögeln im 3.000m-Umkreis

deutscher Name / Anzahl der Brutplätze 2011, 2012 und 2013	wissenschaft- licher Name	Rote Liste BRD 2007	Rote Liste Nieder- der- sach- sen 2007	A 1 = Anhang 1 der EU- Vogel- schutz- Richtlinie	Brutplätze im Plangebiet Vgl. Karte 2 a
Turmfalke 2011 bis 2014	Falco tinuncu- lus	-	V	-	in den Kirchtürmen Orts- lagen Jühnde, Dransfeld und Varmissen

Tabelle 8 unbesetzte Horste 2011 – 2014 im 3.000m-Umkreis

unbesetzte Horste 2011 - 2014	Lokalität der unbesetzten Horste Vgl. Karte 2 a
H1 2012 + 2013 + 2014 leer - auf einer Rotbuche 2012 Quelle: Gerd Brunken	H 1 am südl. Rand des Sesebühl-Berges, am nördl. Dorfrand von Bördel <i>ca. 1.500 m zur nächsten WEA</i>
H3 2011 – 2014 leer - auf einer Rotbuche	H3 (<i>ohne Foto</i>) westlich L 559, westlich Häger-Graben <i>ca. 3.200 m zur nächsten WEA</i>
H4 2011 – 2014 leer - auf einer Rotbuche	H4 (<i>ohne Foto</i>) bei Vorwerk Heißental <i>ca. 1.400 m zur nächsten WEA</i>
H6 2011 – 2014 leer – auf einer Lärche	H6 am südwestlichen Rand des Sauenberges <i>ca. 2.500 m zur nächsten WEA</i>
H7 2011 – 2014 leer – auf einer Kiefer	H7 im Wäldchen „Uhlenstein“ <i>ca. 200 m zur nächsten WEA</i>
H9 2013 leer – auf einer Eiche	H9 am östlichsten Waldrand des „Sauenberg“ <i>ca. 2.200 m zur nächsten WEA</i>
H11 2012 leer – auf einer Eiche 2012 Quelle: Gerd Brunken	H11 (<i>ohne Foto</i>) in der südlichsten Waldspitze „Kleiner Leinebusch“ <i>ca. 1.400 m zur nächsten WEA</i>
H15 2014 leer – auf einer Lärche	H15 im Wäldchen „Uhlenstein“ <i>ca. 200 m zur nächsten WEA</i>

Horst H 1

Foto 8 H 1 Übersicht auf einer Rotbuche

Laubwald am südlichen Rand des Sesebühl-Berges, am nördlichen Dorfrand von Bördel (Fotos: B. Möller)
2011 vom Mäusebussard besetzt



Foto 9 Detail – H 1



Horst H 2

Foto 10 Übersicht – H 2 auf einer Rotbuche (Februar 2011)

Laubwald am südwestlichen Rand des NSG Leinebusch am Häger-Graben (Rotmilan-Brut 2011: vgl. Fotos 18+19)



Foto 11 Detail – H 2



Foto 12 **Detail – H 2** auf einer Rotbuche im südwestlichen Waldrand im NSG „Großer Leinebusch“ (Foto: J. Rüffer 17.04.2014)

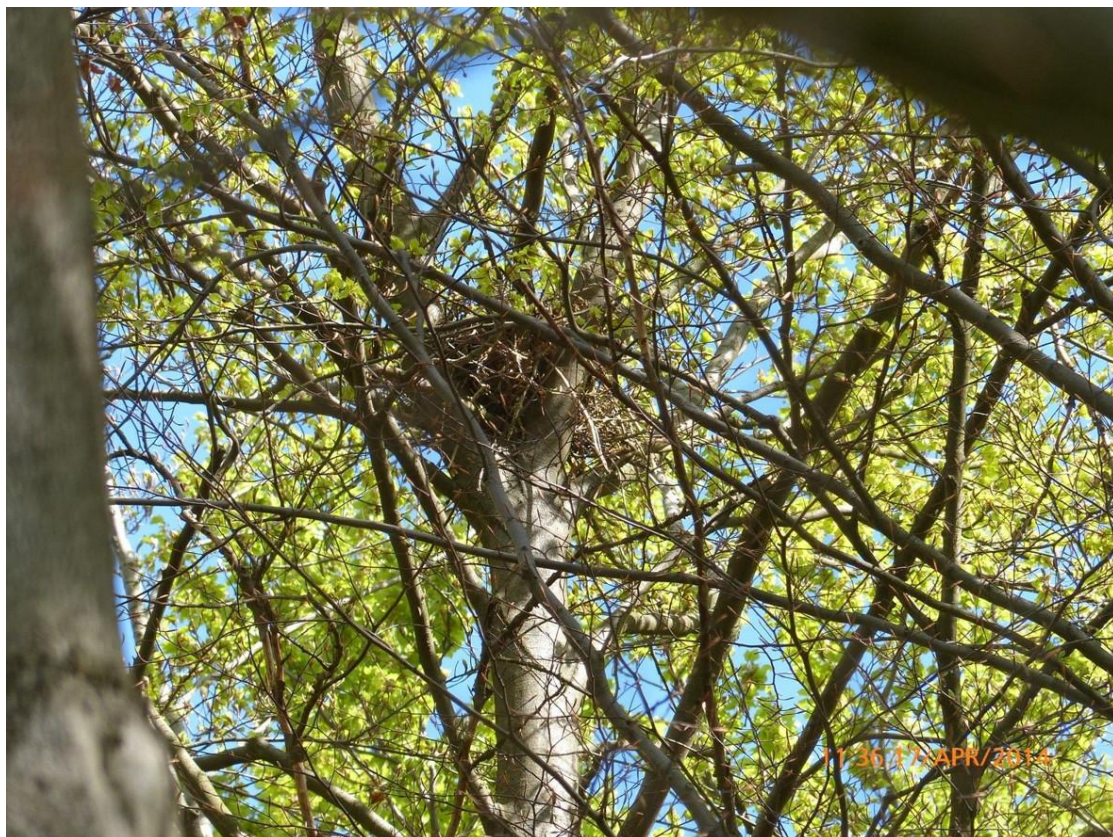


Foto 13 **Rotmilan im Suchflug Nähe H2** (Foto: J. Rüffer 17.04.2014)



Foto 14 **Zwei junge Rotmilane im Horst H2 im Wald Großer Leinebusch**



Foto 15 **Rotmilan-Horst H2 im
NSG Großer Leinebusch**

Blick vom Feldweg nach Nordosten zum südwestlichen Waldrand im NSG Großer Leinebusch:

oben im Bild:

der Rotmilan-Horst H2 aus identischem Blickwinkel wie das obige Spektiv-Foto mit den beiden jungen Rotmilanen;

unten im Bild:

der direkt am Waldrand verlaufende Bach Häger-Graben mit dem bis zum Bachufer angrenzenden Koppelgrünland;
(Fotos B. Möller am 12.07.2011).

Jagdverhalten eines Rotmilans am 18.05.2011 bei Nahrungssuche auf wenig bewachsenem Acker am Westrand des Waldgebiets "Kleiner Leinebusch":

Foto 16 typischer niedriger Suchflug um 16Uhr41:



Foto 17 pickt im Acker 16Uhr42:



Foto 18 niedriger Suchflug 16Uhr43:



Foto 19 kurvenreicher Suchflug 16Uhr44:



Foto 20 pickt 16Uhr45:



Foto 21 vor dem Waldrand Kleiner Leinebusch 16Uhr46:



Foto 22 Start nach Picken 16Uhr47:



Foto 23 pickt schon wieder im Acker 16Uhr49:



Foto 24 niedriger Suchflug 16Uhr51:



Foto 25 vor dem Waldrand 16Uhr53:



Foto 26 kurviger Suchflug 16Uhr54:



Foto 27 Start nach Picken 16Uhr55:



Foto 28 pickt 16Uhr56:



Foto 29 erneut niedriger Suchflug 16Uhr56:



Foto 30 pickt erneut 16Uhr58:



Foto 31 erneut niedriger Suchflug 16Uhr58:



Foto 32

10 kreisende Rotmilane am 17.04.2014 über einem Acker südwestl. Jühnde auf dem ein Landwirt Gülle gefahren hatte

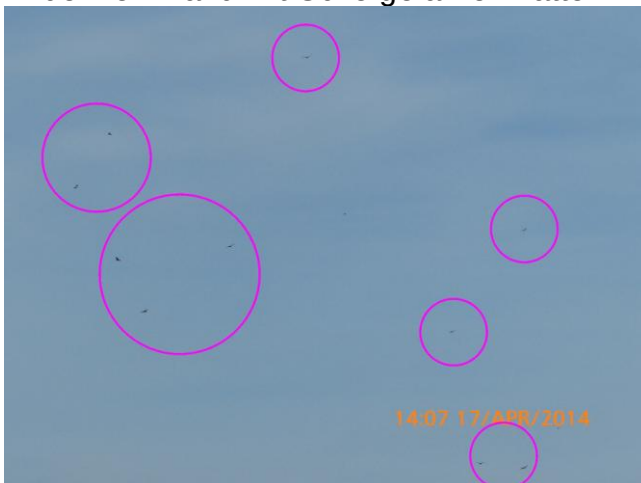


Foto 33

2 kreisende Rotmilane am 17.04.2014 über einem Acker südwestl. Jühnde auf dem ein Landwirt Gülle gefahren hatte



Horst H 5

Foto 34 Übersicht - H5 auf einer Buche

Laubwald am südlichen Rand des Bördelbach-Waldes, nördlich der Einmündung der Kreisstraße K219 in die K32 (2km nordöstlich Jühnde).

2011 vom Mäusebussard besetzt.



Horst H 6

Foto 35 **Übersicht H 6 „Sauenberg“ auf einer Lärche**
2014 unbesetzt (Foto: J. Rüffer, 17.04.2014)



Foto 36 **Detail – H 6**



Horst H 7

Foto 37

Übersicht – H 7 auf einer Kiefer im Wäldchen „Uhlenstein“
2014 unbesetzt (Foto: J. Rüffer, 17.04.2014)



Foto 38

Detail – H 7



Horst H 8

Foto 39

Übersicht – H 8 auf einer Buche in einer Waldspitze nordwestlich von Jühnde

2012 Brutverdacht Rotmilan, Quelle: Gerd Brunken

2014 vom Mäusebussard besetzt (Foto: J. Rüffer, 17.04.2014)



Foto 40 Detail – H 8



Horst H 9

Foto 41 Übersicht – H 9 auf einer Eiche am östlichsten Waldrand des „Sauenberg“

2011 vom Rotmilan besetzt

2014 vom Mäusebussard besetzt (Foto: J. Rüffer, 17.04.2014)



Foto 42 Detail – H 9



Horst H 12

Foto 43 **Übersicht – H 12 auf einer Kiefer im kl. Wäldchen „Uhlenstein“**
2014 von Rabenkrähe besetzt (Foto: J. Rüffer, 17.04.2014)



Foto 44 **Detail – H 12**



Foto 45 **Krähe attackiert Mäusebussard direkt über H 12**
(Foto: J. Rüffer, 17.04.2014)



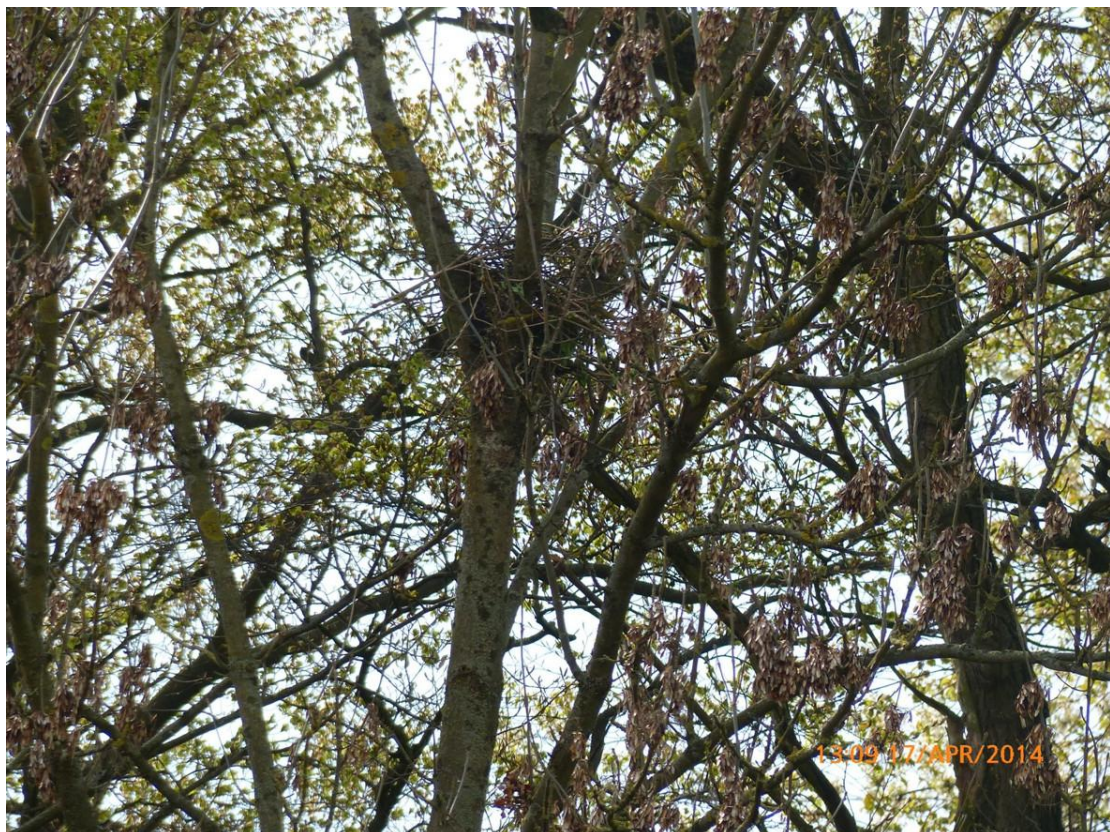
Horst H 13

Foto 46 Übersicht – H 13 auf einer Buche im Feldgehölz nordwestlich Jühnde

2014 von Rabenkrähe besetzt (Foto: J. Rüffer, 17.04.2014)



Foto 47 Detail – H 13



Horst H 14

Foto 48 **Übersicht – H 14 auf einer Buche westlich des Sauenberges**
2014 von Mäusebussard besetzt (Foto: J. Rüffer, 17.04.2014)



Foto 49 **Detail – H 14**



Horst H 15

Foto 50 **Übersicht – H 15 auf einer Lärche im Wäldchen „Uhlenstein“,
direkt westlich des engeren Plangebietes**
2014 unbesetzt (Foto: J. Rüffer, 17.04.2014)



Horst H 16

Foto 51

Übersicht – H 16 auf einer Pappel am Waldrand nördlich Hoya
2013 vom Rotmilan besetzt (2 Jungvögel), 2014 vom Mäusebussard besetzt (Foto: Christian Rank, Dransfeld)



Foto 52

Detail – H 16 (Foto: Christian Rank, Dransfeld)



Foto 53 **Altvogel im Flug, rufender Jungvogel (auf Baum sitzend)**
in Nähe H 16 (Foto: Christian Rank, Dransfeld)



Foto 54 **ausgeflogener Jungvogel am 08. Juli 2013**
(Foto: Christian Rank, Dransfeld)



3.6.1.6 Brutvögel im 500 m Umkreis (vgl. Karte 3)

Die Brutvögel im 500 m Umkreis wurden durch singende, revieranzeigende Männchen und arttypische Rufe sowie Sichtbeobachtungen von futtertragenden Elternteilen. Die Erhebungen fanden mit jeweils 1-2 Kartierern im April / Mai und Juli 2011, Mitte Februar – Juli 2013 und im Februar -Mai und Juli 2014 statt. Die Kartierungen fanden an insges. 22 Tagen mit einer durchschnittlichen Erhebungsdauer von 8 Stunden statt, auf die Witterungstabelle Tabelle 6, S. 40 wird verwiesen.

**Tabelle 9: Brutvögel und Gäste im 500m-Umkreis des geplanten Windparks
(vgl. Karte 3)**

deutscher Name (Abkürzung)	wissenschaftlicher Name	Rote Liste BRD 2007	A1 = Anhang 1 der Vogel- schutz- Richtlinie	Brut- biotop im Plan- gebiet	mögliche Gefährdung durch WKA: a) Rotoren b) Schattenwurf c) Luftströmungen d) Schallemissionen
Amsel (A)	<i>Turdus merula</i> = Standvogel			H, FH, Wa, S	---
Bachstelze (BA)	<i>Motacilla alba</i> = Zugvogel	-	-	S	---
Baumpieper (BP)	<i>Anthus trivialis</i> = Zugvogel	-		War	---
Blaumeise (BM)	<i>Parus caeruleus</i> = Standvogel	-		FH, Wa, S	---
Bluthänfling (BH)	<i>Carduelis cannabina</i> = Standvogel	V		FH, H, Str	---
Buchfink (BF)	<i>Fringilla coelebs</i> = Standvogel	-	-	Wa, Str, FH	---
Buntspecht (BS)	<i>Dendrocopos major</i> = Standvogel	-		Wa, FH	---
Eichelhäher (EH)	<i>Garrulus glandarius</i> = Standvogel	-		Wa, FH	---
Elster (E)	<i>Pica pica</i> = Standvogel	-		FH, H	---
Feldlerche (FL)	<i>Alauda arvensis</i> = Zugvogel	3	II	A, W	b, c
Feldsperling (FS)	<i>Passer montanus</i> = Standvogel	V	-	FH, Str, S	---
Fitis (FI)	<i>Phylloscopus trochilus</i> = Zugvogel	-		Wa, FH	
Dorngrasmücke (DG)	<i>Sylvia communis</i> = Zugvogel	-	-	H, FH	---
Gartengrasmücke (GG)	<i>Sylvia borin</i> = Zugvogel	-		H, FH, War	
Gimpel (GI)	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> = Standvogel	-	-	Wa, FH	---

Forts. Tab. 9 Brutvögel und Gäste im 500m-Umkreis des geplanten Windparks (vgl. Karte 3)

deutscher Name (Abkürzung)	wissenschaftlicher Name	Rote Liste BRD 2007	A1 = Anhang 1 der Vogel- schutz- Richtlinie	Brut- biotop im Plan- gebiet	mögliche Gefährdung durch WKA: a) Rotoren b) Schattenwurf c) Luftströmungen d) Schallemissionen
Goldammer (GA)	Emberiza citrinella = Standvogel	-	-	H, FH, War	---
Grünfink (GF)	Carduelis chloris = Standvogel	-	-	H, FH	---
Hausrotschwanz (HR)	Phoenicurus ochruros = Zugvogel	-	-	S	---
Heckenbraunelle (HB)	Prunella modularis = Zugvogel	-	-	H, FH	---
Kleiber (KL)	Sitta europaea = Standvogel	-		Wa, FH	---
Kohlmeise (KM)	Parus major = Standvogel	-		Wa, FH, S	---
Kolkrabe (KR) - N	Corvus corax = Standvogel	-		Wa, War	---
Kuckuck (KK)	Cuculus canorus = Zugvogel	V		Wa, War, FH	
Mäusebussard (MB) - N	Buteo buteo = Standvogel	-	-	Wa, War, FH	a + c
Misteldrossel (MD) - N	Turdus viscivorus = Standvogel, Strich- vogel, tw. Zugvogel	-		Wa	---
Mönchsgrasmücke (MG)	Sylvia atricapilla = Zugvogel	-		H, FH, Wa	---
Neuntöter (NT) - N	Lanius collurio = Zugvogel	-	A1	FH, H	---
Rabenkrähe (RA)	Corvus corone = Standvogel	-	-	Wa, S, FH	---
Raubwürger (RU) - N	Lanius excubitor = Standvogel			FH, H	---
Ringeltaube (RT)	Columba palumbus = Standvogel	-	-	FH, Wa	---
Rotkehlchen (RO)	Erithacus rubecula = Standvogel	-		Wa, FH	---
Rotmilan (RM) - N	Milvus milvus = Zugvogel	-	A1	Wa, War	a + c
Singdrossel (SD)	Turdus philomelos = Zugvogel	-		Wa, FH	---
Sperber (SP) - N	Acipiter nisus = Standvogel	-		Wa	---
Star (ST)	Sturnus vulgaris = Stand- u. Strichvogel	-		FH, Wa, S	---
Stieglitz (SZ)	Carduelis carduelis = Standvogel	-		FH, H, Str	---
Tannenmeise (TM)	Parus ater = Standvogel	-		Wa	---
Turmfalke (TF) - N	Falco tinnunculus = Standvogel	-		S	a + c

Forts. Tab. 9 Brutvögel und Gäste im 500m-Umkreis des geplanten Windparks (vgl. Karte 3)

deutscher Name (Abkürzung)	wissenschaftlicher Name	Rote Liste BRD 2007	A1 = Anhang 1 der Vogel- schutz- Richtlinie	Brut- biotop im Plan- gebiet	mögliche Gefährdung durch WKA: a) Rotoren b) Schattenwurf c) Luftströmungen d) Schallemissionen
Wachtel (W)	Coturnix coturnix = Zugvogel	-		A	---
Waldohreule (WO)	Asio otus = Standvogel	-		Wa, FH	---
Wiesenpieper (WP) - N	Anthus pratensis = Teilzieher	V	-	W	a + c (ggf. b)
Wintergold- hähnchen (WI)	Regulus regulus = Standvogel	-		Wa	---
Zaunkönig (ZK)	Troglodytes trog. = Standvogel	-		Wa, FH	---
Zilpzalp (ZZ)	Phylloscopus collybita = Zugvogel	-		Wa, FH	---

Abkürzungen zu den o.g. Brutbiotopen (grobe Einteilung):

A = Acker, Blö = Blößen, FH = Feldgehölz, Gtr = Getreide, H = Hecken, Rö = Röhricht, S = Siedlung bzw. geeignete Gebäudestrukturen im Außenbereich, St = Staudenfluren, Str = Streuobst, U = Ufergehölz, W = Wiesen u.a. Grünland, Wa = Wald, War = Waldrand
N = Nahrungsgast

3.6.1.7 Zugvögel und Wintergäste 2013 / 2014 im 3.000m-Umkreis (vgl. Karte 2b)

Methodik der Zug- und Rastvogelbeobachtung

Das Plangebiet wurde mit Hilfe von 3 Beobachtungspunkten in 3 Beobachtungshorizonte aufgeteilt (vgl. Symbol BP in der Karte 2b). Die Beobachtungen wurden zusätzlich durch mobile Beobachtungsstandorte ergänzt, dies gilt insbes. für die Rastvogelbeobachtungen.

Die Methodik der jeweiligen Zählung wurde als Gleichzeitkeitsbeobachtung mit 2 bis 3 Beobachtern realisiert. Zum Einsatz kamen: 2 Zeiss-Ferngläser 8 x 56 B, 1 Leitz-Fernglas 10 fach, Leitz-Spektiv 50 bis 60fach, 1 Cowa-Spektiv TSN 3, 20 bis 60 fach, 1 Optolyth Spektiv TBS 65 20 bis 60fach.

Es wurde pro Tag jeweils in einem Zeitrahmen von 4-6 Stunden beobachtet.

Tabelle 10 Zug- bzw. Rastvögel (Z) und Wintergesellschaften (WG) 2013/2014

<u>Beobachtungstag</u> <u>Witterung:</u> <u>vgl. Tabelle 6</u>	<u>Uhrzeit</u>	<u>Vogelart / Lokalität</u>
20.02.2013	08.13-08.22	3 Mäusebussarde (WG) nordwestl. Jühnde
	09.58-10.06	10 Rabenkrähen (WG) östl. von Vorwerk Örshausen
	13.01-13.07	8 Ringeltauben (WG) südwestl. Hägerhof
	15.03-15.12	15 Buchfinken (WG) südwestl. Jühnde
	16.32-16.37	100 Kraniche (Z) in ca. 300 m Höhe nördl. Jühnde nach Nordosten ziehend
02.03.2013	08.32-08.37	15 Feldlerchen (Z,R) südwestl. Bördel
	08.59-09.10	10 Stare (WG) südwestl. Volkerode
	11.03-11.13	20 Rabenkrähen (WG) östl. Dransfeld
	12.01-12.04	5 Ringeltauben + 10 Feldsperlinge (WG) südl. Jühnde
	13.58-14.02	35 Rabenkrähen westl. Volkerode
	14.32-14.43	4 Goldammern + 5 Haussperlinge (WG) südöstl. Bördel
	15.03-15.07	70 Kraniche nordwestl. Jühnde in ca. 250 m Höhe nach Nordosten ziehend

Fortsetzung:Tabelle 10**Zug – bzw. Rastvögel (Z) und Wintergesellschaften (WG) 2013 / 2014**

<u>Beobachtungstag</u> <u>Witterung:</u> <u>vgl. Tabelle 6</u>	<u>Uhrzeit</u>	<u>Vogelart / Lokalität</u>
04.03.2013	09.05-09.12	10 Stare (WG) westl. „Kleiner Leinebusch“
	10.32-10.35	13 Rotmilane (Z) im Bereich „Kleiner Leinebusch“ in ca. 150 m Höhe nach Nordosten ziehend
	11.03-11.07	10 Buchfinken (WG) westl. Jühnde („Sauenberg“)
	11.58-12.03	7 Ringeltauben (WG) westl. „Sauenberg“
	12.44-12.48	5 Bachstelzen (Z) nordwestl. Jühnde
	13.04-13.07	4 Hausrotschwänzchen (Z) südl. Hägerhof
	13.48-13.57	5 Erlenzeisige (WG) östl.Bördel
	14.45-14.53	20 Rabenkrähen (WG) südlich Volkerode
	15.27-15.31	10 Grünfinken (WG) südl. Volkerode
29.09.2013	12.04-12.07	10 Buchfinken (WG) südöstl. Jühnde
	14.32-14.35	ca. 250 Kraniche in ca. 400 m Höhe südwestl. Volkerode nach Südwesten ziehend
	15.01-15.06	5 Ringeltauben + 10 Haussperlinge (WG) südl. Volkerode
11.11.2013	09.02-09.07	10 Stare + 3 Mäusebussarde (WG) südwestl. Jühnde
	09.32-09.43	25 Feldlerchen (Z,R) nordöstl. Jühnde
	10.17-10.31	10 Feldlerchen (Z,R) südwestl. Jühnde
	11.58-12.01	8 Rotmilane (Z) östl. Bödel in ca. 250 m Höhe nach Süden ziehend
	12.58-13.01	3 Mäusebussarde (WG) nördl. Vorwerk Örshausen rastend
	13.32-13.36	15 Wiesenpieper (Z) südl. Hägerhof
	14.03-14.04	ca. 250 Kraniche südöstl. Varmissen in ca. 300 m Höhe nach Südwesten ziehend
	14.53-15.01	ca. 200 Kraniche im Bereich „Großer Leinebusch“ in 220 m Höhe nach Südwesten ziehend
	15.13-15.20	35 Stare (WG) nördl. „Häger-Graben“

Fortsetzung:Tabelle 10**Zug- bzw. Rastvögel (Z) und Wintergesellschaften (WG) 2013 / 2014**

<u>Beobachtungstag</u> <u>Witterung:</u> <u>vgl. Tabelle 6</u>	<u>Uhrzeit</u>	<u>Vogelart / Lokalität</u>
24.11.2013	11.46-11.49	12 Rabenkrähen (WG) südöstl. Dransfeld
	12.14-12.18	15 Haussperlinge, 8 Feldsperlinge + 8 Goldammern (WG) südl. Dransfeld
	13.03-13.07	ca. 300 Kraniche (Z) in ca. 400 m Höhe südwestl. Jühnde nach Südwesten ziehend
	13.57-14.03	12 Rabenkrähen (WG) nordöstl. Bördel
	14.07-14.12	4 Mäusebussarde (WG) östl. Dransfeld rastend
	14.43-14.46	8 Erlenzeisige (WG) am Häger-Graben“ östl. Jühnde
	15.03-15.04	20 Rabenkrähen (WG) westl. Jühnde
	15.23-15.28	10 Feldsperlinge (WG) südöstl. Jühnde
14.02.2014	09.38-09.42	14 Ringeltauben + 8 Haussperlinge (WG) nördl. Jühnde
	10.27-10.30	30 Stare (WG) südöstl. Dransfeld
	11.02-11.05	15 Stieglitze (WG) westl. „Großer Leinebusch“
	11.32-11.36	10 Haussperlinge + 6 Goldammern (WG) nordöstl. „Großer Leinebusch“
	11.42-11.47	10 Feldsperlinge (WG) nördl. „Großer Leinebusch“
	12.04-12.07	6 Mäusebussarde (WG) nordöstl. Bördel in ca. 150 m Höhe kreisend und dann nach Westen fliegend
	13.52-14.01	25 Rabenkrähen (WG) nordwestl. Volkerode
	14.33-14.37	15 Goldammern + 5 Feldsperlinge (WG) südlich Bördel
	14.53-14.57	12 Grünfinken (WG) südwestl. Varmissen
16.02.2014	10.32-10.36	5 Goldammern (WG) östl. Varmissen
	12.02-12.05	15 Feldsperlinge (WG) südlich Jühnde
	13.32-13.37	30 Buchfinken (WG) westl. Hägerhof
	14.07-14.10	12 Ringeltauben (WG) südwestl. Settmarshausen
	15.01-15.04	35 Kraniche (Z) in ca. 250 m Höhe südl. Dransfeld nach Nordosten ziehend

Fortsetzung:Tabelle 10**Zug- bzw. Rastvögel (Z) und Wintergesellschaften (WG) 2013 / 2014**

<u>Beobachtungstag</u> <u>Witterung:</u> <u>vgl. Tabelle 6</u>	<u>Uhrzeit</u>	<u>Vogelart / Lokalität</u>
10.03.2014	10.01-10.04	12 Wiesenpieper (Z) nördl. Jühnde
	10.32-10.36	5 Bluthänflinge (WG) südöstl. Hägerhof
	10.58-11.01	14 Buchfinken (WG) im Bereich „Hoher Hagen“
	12.45-12.48	5 Hausrotschwänzchen (Z) im Bereich Vorwerk Heißenental
	13.09-13.12	10 Feldlerchen (Z,R) bei Varmis-sen
	13.49-14.03	5 Bachstelzen (Z) nördl. Vorwerk Heißenental
	15.07-15.11	5 Rotmilane (Z) in ca. 150 m Höhe östl. Jühnde nach Nordosten ziehend
	15.49-15.55	450 Kraniche in ca. 350 m Höhe nördl. Jühnde nach Nordosten ziehend
17.03.2014	09.45-09.48	7 Bachstelzen (Z) nördl. Jühnde
	10.13-10.17	5 Hausrotschwänzchen (Z) südl. Jühnde
	10.42-10.46	8 Grünfinken (WG) südöstl. Hägerhof
	11.03-11.07	10 Rabenkrähen (WG) westl. Jühnde
	11.45-11.49	10 Ringeltauben (WG) nördl. Jühnde
	12.04-12.08	25 Buchfinken (WG) im Bereich „Großer Leinebusch“
	12.53-13.00	25 Ringeltauben (WG) östl. Jühnde
	13.49-13.52	20 Feldlerchen (Z,R) westl. Jühnde
	14.15-14.19	10 Feldsperlinge + 3 Ringeltauben (WG) südl. Bördel
	14.47-14.50	4 Rotmilane in ca. 200 m Höhe nördl. Vorwerk Örshausen nach Nordosten ziehend
	15.31-15.37	14 Rotmilane auf dem Rückzug in ca. 250 m Höhe südl. Jühnde kreisend und nach Südwesten abdrehend

Foto 55 **Ausschnitt aus einem Starenschwarm am Westrand von Jühnde**



Foto 56 Rabenkrähen-Wintergesellschaft im Feld westlich von Jühnde

im Hintergrund eine Hochspannungsleitung an der etwa parallel laufenden Schnellbahnstrecke; im Vordergrund die Kreisstraße K205 (Fotos: B. Möller am 22.02.2011)

Foto 57 Raubwürger

ein seltener Wintergast (Foto: B. Möller); hier anwesend am 22.02.2011 mittags auf einer Hecke im Zentrum des geplanten Windparks ...

3.6.2 Fledermausfauna

3.6.2.1 Untersuchungsbedarf gemäß NLT-Papier vom 10.01.2014

Da Informationen über bedeutende Fledermauslebensräume zumeist nicht von vornherein vorliegen, müssen entsprechende systematische Untersuchungen spätestens auf der Ebene des Zulassungsverfahrens durchgeführt werden. Auf dieser Grundlage kann entschieden werden, ob dennoch eine Windenergienutzung möglich ist. Möglicherweise können mit dem Abschalten der Anlagen zu Zeiten mit prognostizierten hohen Fledermausaktivitäten artenschutzrechtliche Konflikte vermieden werden.

Der Untersuchungsbedarf bezieht sich vornehmlich auf die eingriffsrelevanten, hier insbesondere besonders kollisionsgefährdeten Arten. Für Niedersachsen sind die folgenden Arten als besonders schlaggefährdet anzusehen: Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus. Ebenfalls als besonders kollisionsgefährdet, aber nur lokal vorkommend sind Zweifarbfledermaus, Nordfledermaus, Mückenfledermaus sowie Teichfledermaus einzustufen.

Untersuchungsbedarf auf der Ebene des Flächennutzungsplanes

Zielsetzung ist eine Erfassung zur generellen Beurteilung und zum Vergleich verschiedener Teilflächen, um die Ausweisung von Sondergebieten begründen zu können.

- Sommer: Standortbezogene Untersuchungen der örtlichen Fledermauspopulation zwischen Juni und Juli in vier ganzen Nächten (etwa 1 Begehung je Monatshälfte) zur Erfassung der Funktionsbeziehungen in einem Radius von 1.000 m um die Planungsflächen, je nach Lebensraumangebot (Flugstraßen, Quartiere, wesentliche Jagdhabitat), Quartiersuche Gebäude bewohnender Arten Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus und Rauhautfledermaus sowie der Abendsegler während der Ausflugszeit und in der Morgendämmerung.
- Spätsommer/Herbst: Sechs ganznächtige Erfassungsdurchgänge unter Berücksichtigung der Lokalpopulation und des Herbstzuges zwischen Anfang August und Ende September (etwa 1 Begehung je Monatsdekade).

- Einsatz einer ausreichenden Zahl von Horchkisten in den Teilgebieten zur Raumbewertung. Diese Horchkisten müssen die Frequenzen aller besonders schlaggefährdeten Arten abdecken und eine Bestimmung zumindest auf Gattungsniveau zulassen.
- Dauererfassung: Zusätzlich zu den Transekterfassungen und Horchkisten ist im Planungsraum mindestens ein Dauererfassungssystem vom 01.04. bis 15.11. im Gelände zu installieren.

3.6.2.2 Auswertung bekannter Fledermaus-Literatur:

Tabelle 11 Fledermaus-Steckbriefe (Beispiele) und Kollisions-Risiko:

Quellen: „Europäische Fledermäuse“ von R. SKIBA (2003+2009), Die Neue Brehm-Bücherei.
 „Einfluss von WKA auf Fledermäuse“ von R. BRINKMANN (2006), für das RP Freiburg.

Braunes Langohr (Plecotus auritus)	<u>FFH-Richtlinie-Anhang IV. BNatSchG §10 Nr. 10+11: „streng geschützt“.</u> <u>Rote Liste BRD: „V = Vorwarnliste“.</u> Wälder, Parks, Wiesen mit Hecken etc., selten in Ortschaften. Sommerquartiere und Wochenstuben in Baumhöhlen, Vogel- und Fledermauskästen, Gebäuden, Einzeltiere auch in Höhlen. Winterschlaf in Kellern, Höhlen, Stollen, Fels- und Gebäudespalten. Ortstreu, Wanderungen unter 100km. Hörweite der Rufe nur 3-7m laut SKIBA. Flug meist nur 0,5-7m hoch, langsam flatternd, oft rüttelnd. Sehr geringes Unfall-Risiko an WKA.
Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus)	<u>FFH-Richtlinie-Anhang IV. BNatSchG §10 Nr. 10+11: „streng geschützt“.</u> <u>Rote Liste BRD: „V = Vorwarnliste“.</u> In Ortschaften, Parks, Wäldern, Alleen, Wiesen, an Flüssen, Straßenlampen etc.. Sommerquartiere und Wochenstuben an diversen Gebäuden. Winterschlaf meist in Gebäuden, aber auch in Baum- und Felshöhlen, Stollen, Gesteinsspalten. Meist ortstreu, vereinzelt Wanderungen max. 330km. Die Hörweite der Rufe beträgt 70-90m (SKIBA 2003). Flug langsam und gleichmäßig schwirrend in ständig wiederholten Bahnen an Straßenlampen, Häuserreihen, Waldrändern.
Große Bartfledermaus (Myotis brandtii)	<u>FFH-Richtlinie-Anhang IV. BNatSchG §10 Nr. 10+11: „streng geschützt“.</u> <u>Rote Liste BRD: „2 = stark gefährdet“.</u> Seltener Wintergast, kaum Sommerfunde. Bevorzugt in Wäldern. Sommerquartier und Wochenstube in Baumhöhlen, waldnahen Gebäuden, Nistkästen. Winterschlaf meist in Höhlen. Wanderungen unter 300km. Die Hörweite der Rufe laut SKIBA (2009) beträgt 20-30m. Fliegt nur bis 5m hoch bevorzugt an Lichtungen, Schneisen, Wegen in und an Wäldern, selten in Wiesen und Ortschaften. Geringes Unfall-Risiko an WKA.
Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)	<u>FFH-Richtlinie-Anhang IV. BNatSchG §10 Nr. 10+11: „streng geschützt“.</u> <u>Rote Liste BRD: „3 = gefährdet“.</u> In alten Laubwäldern, Flusslandschaften, Parks etc., auf Wiesen. Sommerquartiere weit verbreitet und selten; generell in Baumhöhlen, Nistkästen, Brücken u.a. Gebäuden. Winterschlaf in Baumhöhlen, Kellern, Felsspalten, Autobahnbrücken. Wandert weit, max. 1600km. Die Hörweite der Rufe beträgt 120-150m (SKIBA). Jagt im Spätsommer / Herbst auch nachmittags bei Sonnenschein, auch über Stadtgebieten. Fliegt schnell, gerade, mit Sturzflügen, meist 6-40m hoch, auf dem Zug auch noch höher. Deshalb potenziell hohes Kollisions-Risiko an WKA.

Forts. Tab. 11: Fledermaus-Steckbriefe (Beispiele) und Kollisions-Risiko

Großes Mausohr (Myotis myotis)	FFH-Richtlinie-Anhang II+IV. BNatSchG §10 Nr. 10+11: „streng geschützt“. Rote Liste BRD: „3 = gefährdet“. In Laubwäldern ohne dichten Unterwuchs, auch Parks, Schneisen, Weideland. Sommerquartiere und Wochenstuben verbreitet in Gebäuden, jedoch nur lokal und selten Kolonien mit Hunderten bis einigen Tausend Tieren. Winterschlaf in Höhlen, Stollen, selten Kellern, insbesondere in Bergbaugebieten. Wanderungen meist unter 100km. Die Hörweite der Rufe laut SKIBA (2009) beträgt 30m. Jagdflug langsam mit plötzlichen Wendungen, meist 3-8m hoch, im Offenland auch bodennah, jagt auch kriechend auf dem Boden. Geringes Unfall-Risiko an WKA.
Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacinus)	FFH-Richtlinie-Anhang IV. BNatSchG §10 Nr. 10+11: „streng geschützt“. Rote Liste BRD: „3 = gefährdet“. Selten Winterfunde. In Parks, Gärten, weniger in Wäldern. Sommerquartiere und Wochenstuben verbreitet, aber schwierig zu finden, meist in Baumhöhlen, Gebäuden, Nistkästen. Winterschlaf meist in Höhlen. Wanderungen max. 240km. Hörweite der Rufe laut SKIBA 20-30m. Fliegt bis 6m hoch an Straßenlampen, Fließgewässern, Schneisen u.ä. Grenzlinien, auch in und an Wäldern. Geringes Unfall-Risiko an WKA.
Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)	FFH-Richtlinie-Anhang IV. BNatSchG §10 Nr. 10+11: „streng geschützt“. Rote Liste BRD: -. Wochenstube und Sommerquartier in Gebäuden, Baumhöhlen, Nistkästen. Winterschlaf u.a. in Höhlen, Kellern etc. Wanderungen bis 260km. Die Hörweite der Rufe laut SKIBA (2003) beträgt 40-50m. Fliegt oft nur 30cm über Wasserflächen und bis ca. 6m z.B. über Wiesen. Geringes Unfall-Risiko an WKA.
Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	FFH-Richtlinie-Anhang IV. BNatSchG §10 Nr. 10+11: „streng geschützt“. Rote Liste BRD: „D“. In vielen Gegenden häufigste Fledermaus. Vorkommen in Dörfern bis Großstädten, Wäldern und fast überall in strukturierten Landschaften. Sommer- und Winterquartiere in und an Gebäuden bis Felshöhlen, seltener in Baumhöhlen, Holzstapeln, Stollen, Kellern. In Zentraleuropa überwiegend ortstreu, dennoch ausnahmsweise Wanderungen über 1000km. Die Hörweite der Rufe laut SKIBA (2003) beträgt 30-40m. Flug schnell mit plötzlichen Wendungen, meist 3-8m hoch, oft auch auf festen Bahnen längere Zeit auf und ab fliegend.

3.6.2.3 Fledermaus-Verluste an WEA in Niedersachsen und in Deutschland

Folgende Kollisionsoffer resultieren aus dem Zeitraum von 13 Jahren (gemäß DÜRR im Internet), da seit 2002 bis 2015 diese Daten dort offiziell gesammelt werden:

Tabelle 12: Fledermaus-Verluste an WEA in Niedersachsen und Deutschland

Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland															
Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte															
im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg															
Stand: 01. Juni 2015, Tobias Dürr - E-Mail: tobias.duerr@lugv.brandenburg.de															
Internet: http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de															
Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anzahl der Fundmeldungen lediglich die Erfassungsintensität und Meldebereitschaft widerspiegelt, nicht jedoch das Ausmaß der Problemlage in den einzelnen Bundesländern verdeutlicht.															
Art		Bundesländer, Deutschland													ges.
		BB	BW	BY	HB	HE	MV	NI	NW	RP	SH	SN	ST	TH	
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	450	3	4	3		19	118	4		5	153	73	20	852
<i>N. leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	21	17	2			1	14	4	13		10	29	14	125
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	12	2	2				13	2		1	11	2	1	46
<i>E. nilssonii</i>	Nordfledermaus			1								2			3
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifelfledermaus	39	6	4		1	1	9		1		21	13	9	104
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr											1	1		2
<i>M. dasycneme</i>	Teichfledermaus							2			1				3
<i>M. daubentonii</i>	Wasserfledermaus	2					1				1	2	1		7
<i>M. brandtii</i>	Große Bartfledermaus												1		1
<i>M. mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus		2												2
<i>M. brandtii/mystacinus</i>	Bartfledermaus spec.			1											1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	103	131	8		1	5	80	27	26	8	56	25	25	495
<i>P. nathusii</i>	Rauhautfledermaus	238	8	20		1	18	121	1	13	11	99	98	50	678
<i>P. pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	28	2				2	3				5	12	2	54
<i>Pipistrellus spec.</i>	<i>Pipistrellus spec.</i>	12	4				12	10		1	1	6	4		50
<i>Hypsugo savii</i>	Alpenfledermaus												1		1
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus							1							1
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	5										1			6
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	3					1	1					1	1	7
<i>Chiroptera spec.</i>	<i>Fledermaus spec.</i>	7	5	6				9		2		5	4	11	49
gesamt:		920	180	48	3	3	60	381	38	56	28	372	265	133	2487

BB = Brandenburg, BW = Baden-Württemberg, BY = Bayern, HB = Hansestadt Bremen, HE = Hessen, MV = Mecklenburg-Vorpommern, NI = Niedersachsen, NW = Nordrhein-Westfalen, RP = Rheinland-Pfalz, SH = Schleswig-Holstein, SN = Sachsen, ST = Sachsen-Anhalt, TH = Thüringen

Diese Datensammlung zeigt für ganz Niedersachsen die Summe von 381 Todesfällen in über 13 Jahren.

Die Tabelle zeigt für 2015 größere Verluste für den Großen Abendsegler, die Zwergfledermaus und die Rauhautfledermaus.

3.6.2.4 Auswertung eigener Fledermaus-Erhebungen im Plangebiet:

3.6.2.4.1 Erfassungsmethode:

Unsere Untersuchungen zur Erfassung der Fledermäuse erfolgten im Plangebiet per Sichtbeobachtung in der Abenddämmerung und mittels mehrerer Bat-Detektoren (Ultraschallwandler mit Aufnahmegeräten) bis Mitternacht bzw. während der ganzen Nacht auf einem im vorhandenen Wegenetz verlaufenden Transekt (vgl. Karte 4a,b), um die räumliche Verteilung der Flugbereiche und Jagdhabitats der Fledermäuse ermitteln zu können ("Aktivität"=vgl. "Untersuchungsrahmen" in der vorigen Tabelle, aus dem o.g. Papier). Die heutige Technik ermöglicht noch keine individuelle Erkennung der einzelnen Tiere, so dass ein Tier beim vielfachen Hin-und-Her-Flug mehrfach erfasst wird und somit Aussagen zur konkreten Zahl der vorhandenen Fledermäuse nicht möglich sind. Mehrere „Horchkisten“ wie z.B. **Batlogger** (=automatische Aufnahme aller Ultraschallrufe) bzw. **2-Kanal-Mischerdetektor mit Speicher** und manuell eingestellten Aufnahmefrequenzen von 20kHz im Kanal 1 (+/-5kHz, d.h. der tatsächlich erfasste Frequenzbereich beträgt etwa 15-25kHz) und von 45kHz im Kanal 2 (+/-5kHz, d.h. der tatsächlich erfasste Frequenzbereich beträgt etwa 40-50kHz) wurden im Zentrum des Plangebiets an allen Untersuchungstagen betrieben.

Weitere Untersuchungen erfolgten mit einem Zeitdehner-Detektor PETTERSSON D240x im gesamten Plangebiet (Auswertung am pc) und mit einem Detektor CBD 301 R2 von CIEL. Damit erfolgten Kontrollen im Mischermodus mit bei 18-120kHz einstellbarer Frequenz (u.a. zur Bestimmung der jeweiligen Hauptfrequenz der Fledermausrufe) und Kontrollen im Teilermodus, welcher den gesamten Frequenzbereich von 18kHz bis 120kHz gleichzeitig hörbar macht. Mittels **Batlogger** werden im Dauerbetrieb automatisch alle Ultraschallrufe im Transekt aufgenommen (s. Karte 4a und 4b). Die Auswertung erfolgt mit BatScope-Software.

Unsere Untersuchungen 2011 – 2014 mit Bat-Detektoren haben ergeben, dass Zwergfledermäuse im Plangebiet dominieren. Bei kühler, windiger Witterung waren ihre Rufe vorwiegend im Wald, an Heckenlinien und in den Ortschaften, jedoch nur selten in der windoffenen Feldflur im geplanten Windpark nachweisbar.

3.6.2.4.2 Wetterdaten in den Nächten der Fledermauserhebung

Tabelle 13 Wetterdaten in den Nächten unserer Fledermauserhebung

Datum	Witterungsverhältnisse	Temperatur Nacht (°C)
17.05.2011	trocken, leichter Nord-Nordost-Wind, leicht bewölkt	15-11°
01.-02.07.2011	mäßiger Regen, Westwind, leicht bewölkt	12-9°
27.-28.09.2011	trocken, windig-kühles Wetter, leichter Nord-Nordwest-Wind	16-13°
13.-14.08.2012	teil bewölkt, trocken, schwacher Südwind	15-13°
19.09.2012	mäßiger regen, West-Südwestwind	10-8°
26.-27.09.2012	leicht windig, Nordnordwest-Wind, trocken	16-13°
18.-19.04.2013	trocken, mäßiger Westwind, wolkenlos	14-12°
26.-27.04.2013	trocken, mäßiger Südwind, klarer Himmel	18-15°
06.-07.06.2013	Schwacher Süd-Südwestwind	14-12°
14.-15.06.2013	leichter Südwind, etwas Regen	13-11°
07.-08.08.2013	Trocken, leichter Südwind	15-13°
21.-22.08.2013	Trocken, schwacher Südwind	16-14°
17.09.2013	Netzfang, mäßiger Westwind, etwas Regen	10-8°
03.-04.07.2014	klar, fast windstill	24-19°
21.-22.07.2014	tw. bewölkt, schwacher Nordwestwind	22-20°

3.6.2.4.3 Eigene Untersuchungen zur Fledermausfauna (vgl. Karte 4 a + 4 b)

Beispiele von Fledermaus-Nachweisen vom 17.05.2011

Auf der Transekt-Strecke durch das Untersuchungsgebiet im 1km-Radius um die geplanten WEA's am 17.05.2011 von 22Uhr bis 24Uhr (s. Karte 4a) wurden mittels Ultraschallwandler (Mischer-, Teiler- und Zeitdehner-Detektoren) einige Zwergfledermäuse nachgewiesen.

Horchkiste vom 17.05.2011 zur stationären Fledermaus-Dauer-Erfassung (vgl. Karte 4a) am Ostrand des Windparks im Waldstreifen "Schnellort" 2m hoch in einem Baum von 22Uhr bis 24Uhr. In dieser Nacht wurden lediglich Zwergfledermäuse nachgewiesen.

Beispiele von Fledermaus-Nachweisen in der Nacht vom 01.-02.07.2011

Auf der Transekt-Strecke durch das Untersuchungsgebiet im 1km-Radius um die geplanten WEA's am 01.-02.07.2011 von 22Uhr bis 1Uhr45 (s. Karte 4a) wurden mittels

Ultraschallwandler (Mischer-, Teiler- und Zeitdehner-Detektoren) zwei Zwergfledermäuse nachgewiesen.

Beide Zwergfledermäuse riefen im nördlichen Bereich zwischen Häger Graben und K32, nördlich und nordwestlich des NSG Großer Leinebusch.

Horchkiste vom 01.-02.07.2011 zur stationären Fledermaus-Dauer-Erfassung (vgl. Karte 4a) am Windpark-Westrand im Wäldchen "Uhlenstein" in einem Baum von 22:30-1:30 Uhr; windig-kühles Wetter = keine Nachweise;

Beispiele von Fledermaus-Nachweisen in der Nacht vom 27.09 – 28.09.2011

Auf der Transekt-Strecke durch das Untersuchungsgebiet im 1km-Radius um die geplanten WEA's am 27.-28.09.2011 von 20Uhr bis 1Uhr (s. Karte 4a) wurden mittels Ultraschallwandler (Mischer-, Teiler- und Zeitdehner-Detektoren) bis auf eine einzige Große Bartfledermaus lediglich Zwergfledermäuse nachgewiesen.

Die **Große Bartfledermaus** flog am 27.09.2011 um 22Uhr44 im nordöstlichen Bereich des Waldes „NSG Großer Leinebusch“ im typischen Jagdflug auf Waldwegen.

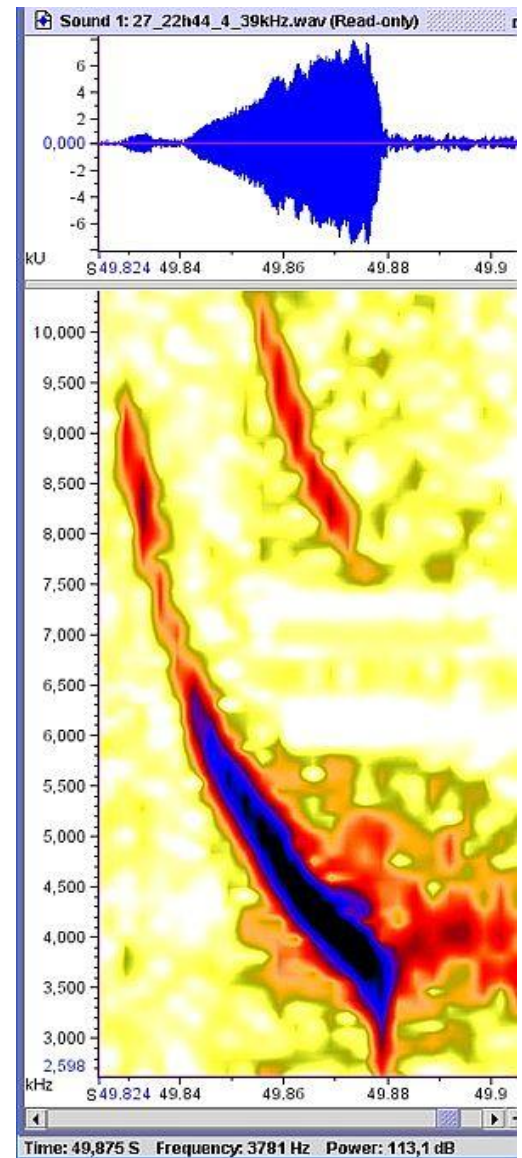
Parallel zum stationären Betrieb der o.g. Horkkiste wurde mobil auf dem Transekt-Weg (vgl. Karte 4a) mittels Teiler-, Mischer- und Dehner-Detektoren nach Fledermäusen gelauscht und die folgenden Aufnahmen mit dem PETTERSSON D 240x angefertigt (Beispiele aus unserer Datensammlung).

Am 27.09.2011 haben wir östlich des geplanten Windparks am Waldrand des Großen Leinebusch um 22Uhr44 die Rufe einer im Waldweg auf und ab fliegenden **Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)** aufgenommen, von denen ein Ruf in der Grafik rechts dargestellt ist (vgl. Standort 4 in Karte 4a):

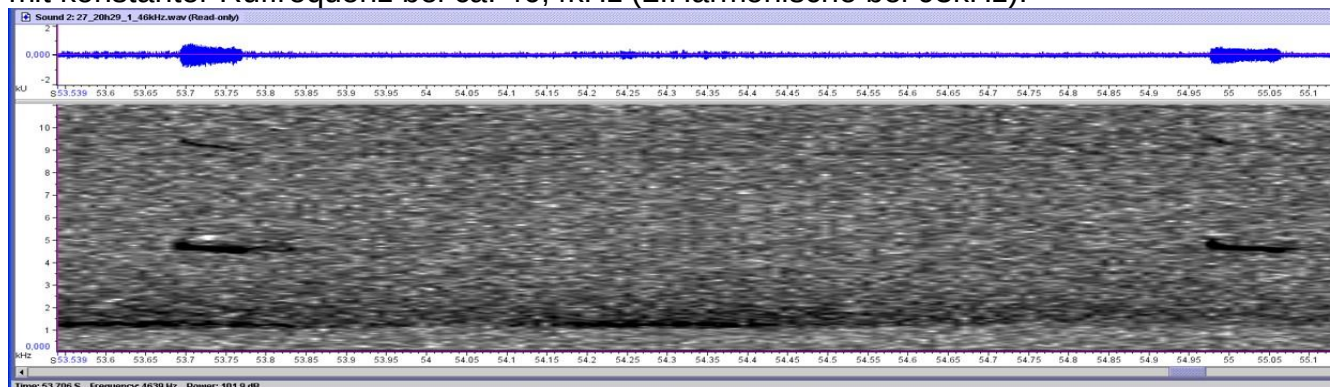
oben: Das Oszillogramm zeigt senkrecht die Lautstärke des Rufs im Verlauf der Zeitachse (horizontal) an.

unten: Das Spektrogramm ist hier dreidimensional und zeigt senkrecht die Ruf-Frequenz (in kHz; Dehnungsfaktor 10x) und in Farbe die Lautstärke des Rufs im Verlauf der Zeitachse (horizontal). Wie bei SKIBA (2009) beginnt auch hier der Ruf leise bei ca.95kHz mit rasch abfallender Frequenz bis zur größten Lautstärke von 113dB bei 3781Hz x10 = knapp 38kHz (= sog. Haupt-Ruffrequenz; vgl. Anzeige unten in der Grafik) und endet dann schroff mit dem steil auf unter 25kHz fallenden typischen sog. "Myotis-Schwänzchen". Die 2.Harmonische bei ca.110-76kHz ist deutlich leiser.

Lautstärken hier: orange = >80dB, rot = >90dB, blau = >100dB, schwarz = >110dB.

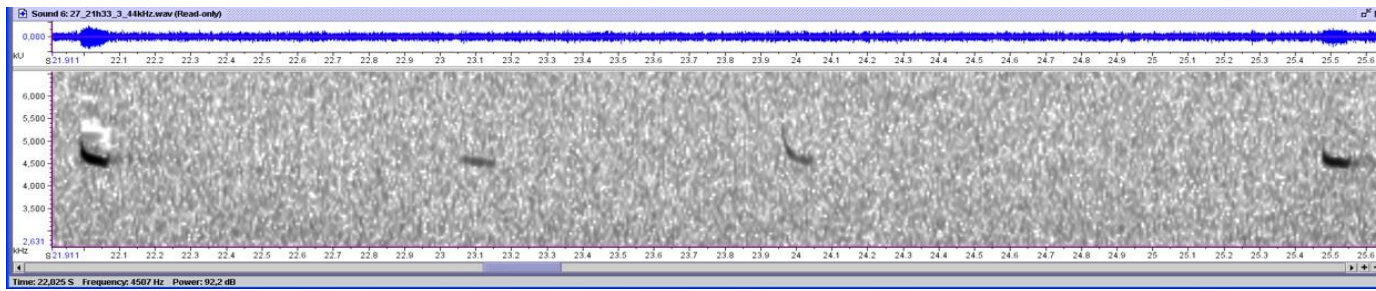


27.09.2011 um 20:29Uhr, HK3 Häger-Graben: Transferflug einer **Zwergfledermaus** mit konstanter Ruffrequenz bei ca. 46,4kHz (2.Harmonische bei 93kHz):



27.09.2011, 21:33Uhr, Waldrand an der K32 (vgl. 3 in Karte 4a): **Zwergfledermaus**

mit konstantfrequenten Rufen und frequenzmodulierten Rufen im Wechsel:

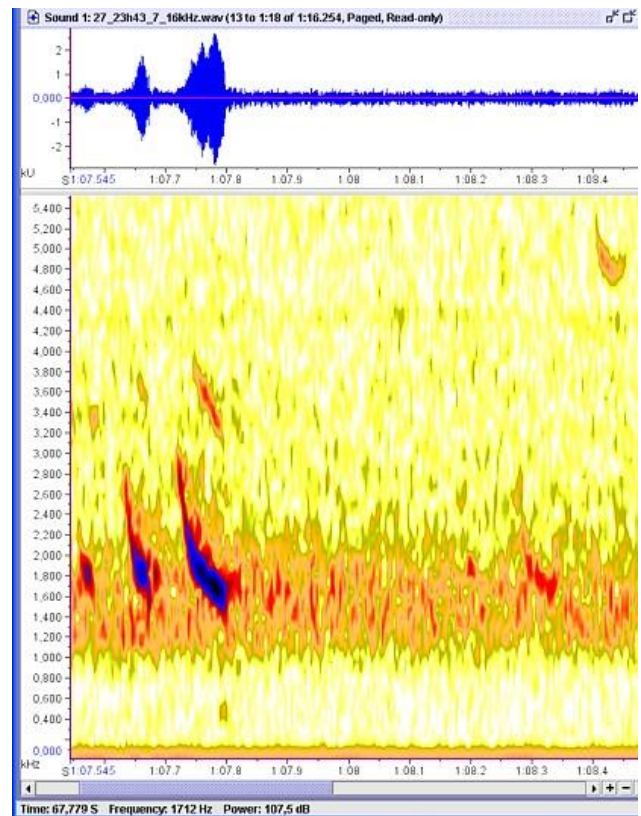


27.09.2011 um 23:43Uhr,

Standort 7 im Zentrum

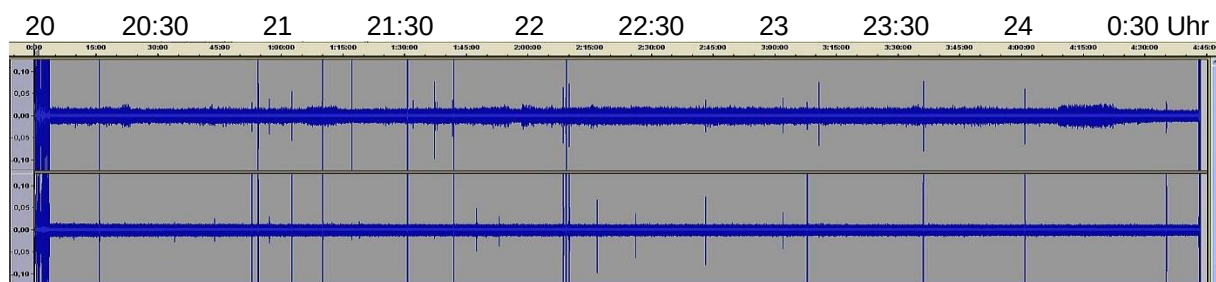
des Dorfes Bördel:

3-teiliger Balzruf einer Zwergfledermaus
mit Haupt-Ruffrequenz bei ca. 17,1kHz
(2.Harmonische bei 34kHz).



Horchkiste 27.-28.09.2011 zur stationären Fledermaus-Dauer-Erfassung (vgl. Karte 4a) am Nordrand des Windparks auf dem Dach des Hochsitzes am Häger-Graben von 20 bis 1Uhr.

Die folgende Grafik zeigt die Gesamtübersicht aller aufgenommenen Rufe der am Hochsitz vorbeigeflogenen Fledermäuse (2-Kanal-Mischer-Detektor: oben Kanal 1 = 11-21kHz; unten Kanal 2 = 41-51kHz). Durch die hier vorgenommene Stauchung der horizontalen Zeitachse sind diese Rufe grafisch jeweils zu nur einer dünnen Linie verschmolzen, so dass jede senkrechte Linie eine einzelne Fledermaus repräsentiert:

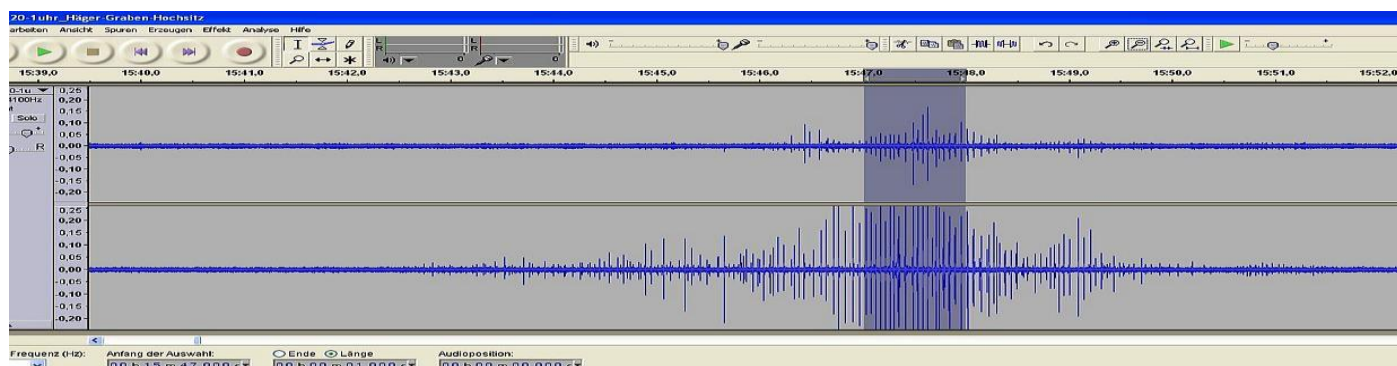


Beachtlich ist die Aktivitätshäufung um 21-22 Uhr und das Gegenteil um 24 Uhr.

Die folgenden Ausschnittvergrößerungen aus dieser Aufnahme ergeben weitere Details für die Auswertung:

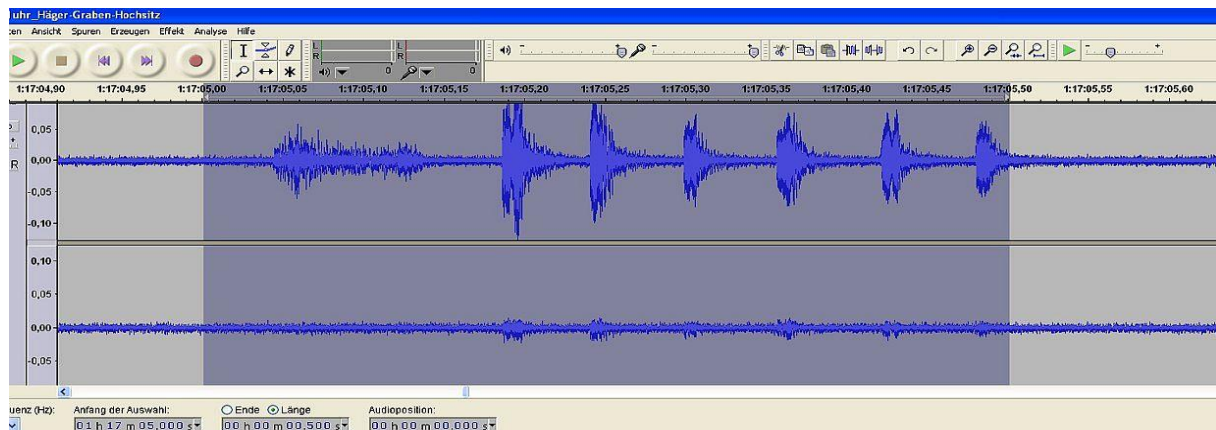
27.09.2011 Horchkiste um 20Uhr15:

Ein **Braunes Langohr** wurde auf Beutesuche nahe am Hochsitz am Häger-Graben mit 20 Suchrufen pro Sekunde aufgenommen. In der Grafik ist zur Veranschaulichung der Zeitraum von 1 Sekunde mit 20 Rufen dunkelgrau markiert.



27.09.2011 Horchkiste um 21:17Uhr:

Ein **Großer Abendsegler** wurde am Hochsitz am Häger-Graben anhand seiner markanten Sozialrufe identifiziert: nachfolgend abgebildet ein 7-teiliger Rufkomplex mit typisch andersartigem Anfangsteil. SKIBA (2009) bezeichnet diese Sozialrufe als "Kurztriller" und PFALZER (2002) beschreibt sie als "Zwitschern" und als "Ruftyp H". Wegen ihrer niedrigen Hauptfrequenz um 25kHz ist in unserer Aufnahme ihr Schall-druckspektrum im Kanal 1 kräftig ausgeprägt und im Kanal 2 (41-51kHz) fast nicht vorhanden (vgl. folgende Grafik und o.g. Gesamtübersicht). Weitere ähnliche Rufe wurden um 21:37, 21:41 und 23:10Uhr aufgenommen. In unserer Grafik haben wir den Zeitraum von 500 Millisekunden (1 halbe Sekunde) dunkelgrau markiert.

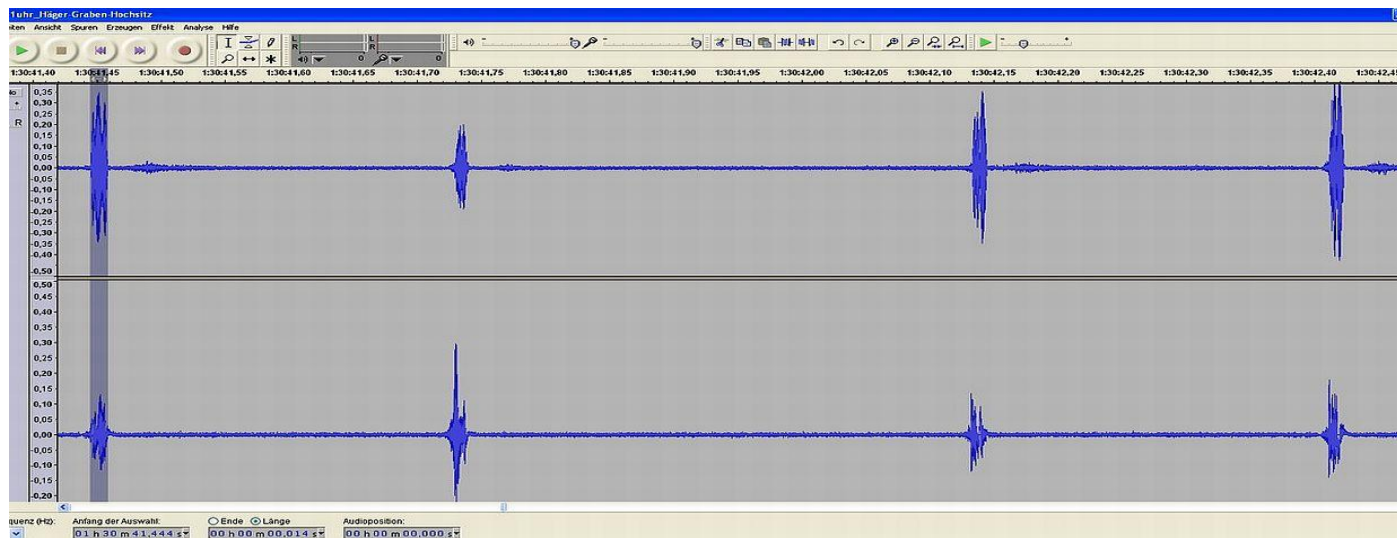


Kurztriller werden bevorzugt im Flug im Zusammenhang mit Langtrillern und Erregungsrufen, also zur Revierabgrenzung bei der Balz und als Drohruf benutzt (SKIBA 2009).

27.09.2011 Horchkiste um 21:30Uhr:

Ein **Großer Abendsegler** wurde am Hochsitz am Häger-Graben weiterhin auch anhand seiner markanten plip-plop-Rufe mit Schwerpunkt im relativ niedrigen Frequenzbereich identifiziert:

nachfolgend ein Ausschnitt von 4 Rufen aus der Rufreihe des um 21:30Uhr dort vorbeigeflogenen Abendseglers (In unserer Grafik haben wir für den tieferen Einzelruf "plop" die Rufdauer von 14 Millisekunden = 0,014 Sekunde dunkelgrau markiert):



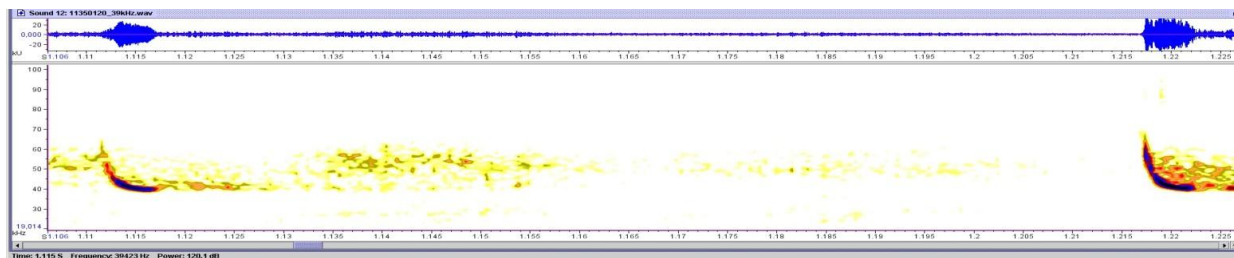
Insgesamt wurden in dieser Nacht zahlreiche Rufe von **Zwergfledermäusen** am Hochsitz am Häger-Graben identifiziert: beispielsweise jeweils um 20:52, 20:54, 20:57, 21:02, 21:10, 21:42, 21:47, 21:53, 22:43, 23:02 Uhr etc.

Ab 13. 08.2012 wurde zusätzlich ein Batlogger eingesetzt:**Beispiele von Fledermaus-Nachweisen aus der Nacht vom 13.-14.08.2012**

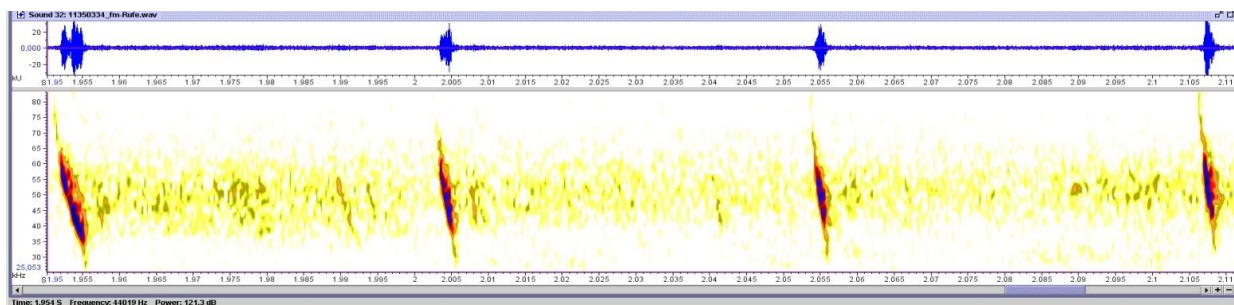
Im Verlauf der Transekt-Strecke durch das Untersuchungsgebiet im 1km-Radius um die geplanten WKA am 13.-14.08.2012 von ca. 21Uhr bis 1Uhr (vgl. Karte 4a) wurden in diesen 4 Stunden insgesamt 124 Kontakte von Fledermäusen mittels Batlogger nachgewiesen, welche überwiegend mit 120x Zwergfledermaus stammten und als weitere Arten 2x Rauhautfledermaus, 1 x Große Bartfledermaus, 1 x Großer Abendsegler enthielt.

Dies ergibt eine Fledermaus-Aktivität von 31 Kontakten pro Stunde.

Um 21Uhr28 am 13.08.2012 flog südlich der Horchkiste am Südostrand des Uhlenstein-Wäldchens bei 380müNN eine Rauhautfledermaus (Rufe mit wenig Frequenzmodulation, Hauptfrequenz bei 39kHz):

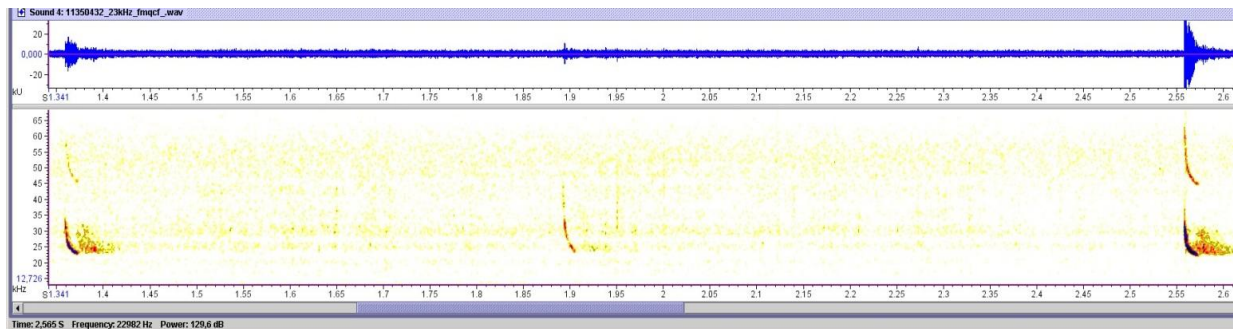


Um 22Uhr59 am 13.08.2012 flog im nördlichen Waldrandgebiet des NSG Großer Leinebusch, südlich Vorwerk Heißenental (vgl. Karte 4a) eine Große Bartfledermaus (4Rufe mit steiler Frequenzmodulation, Hauptfrequenz bei 44kHz):

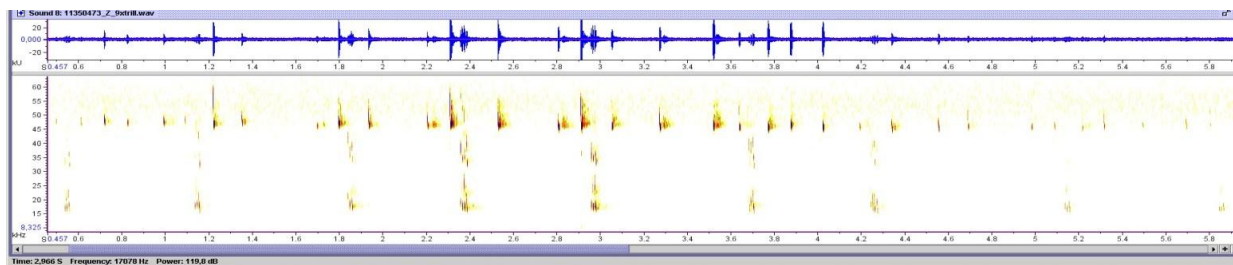


Von 23Uhr19 bis 23Uhr27 flogen am 13.08.2012 eine 1 x Rauhautfledermaus, 1 x Großer Abendsegler und 2 x Zwergfledermaus in freier Feldflur nördlich Vorwerk Heißental (vgl. Karte 4a).

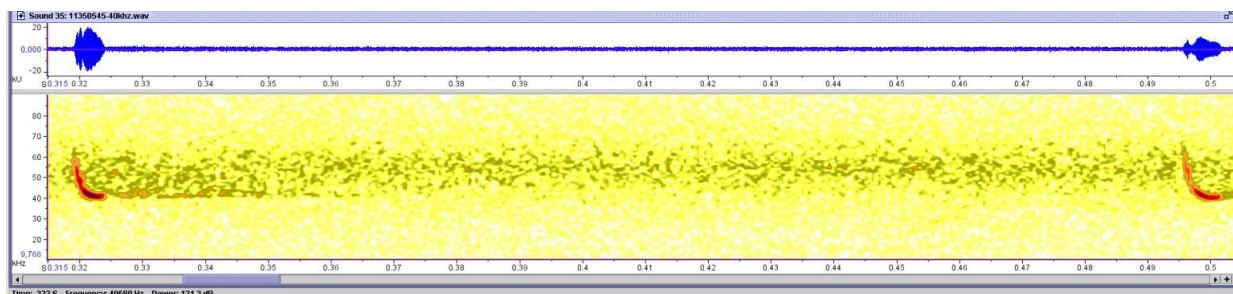
1 x Großer Abendsegler um 23Uhr19 (Ausschnitt mit 3Rufen, Frequenzmodulation 34-22kHz, qcf-Ausklang, Hauptfrequenz bei ca. 23kHz):



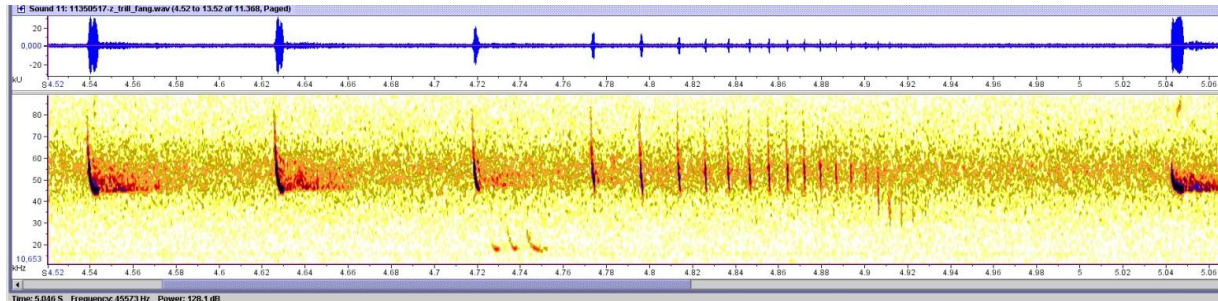
Um 23Uhr21 flogen am 13.08.2012 in freier Feldflur südlich der Ortslage Bördel (vgl. Karte 4a) mind. **2 Zwergfledermäuse** (unterste Reihe: 9 Sozialrufe bei 17kHz; darüber viele Ortungs-Rufe bei 46kHz):



1 x Rauhautfledermaus um 23Uhr27 (Ausschnitt mit 2 Rufen; Hauptfrequenz der Rufe um ca. 40kHz):

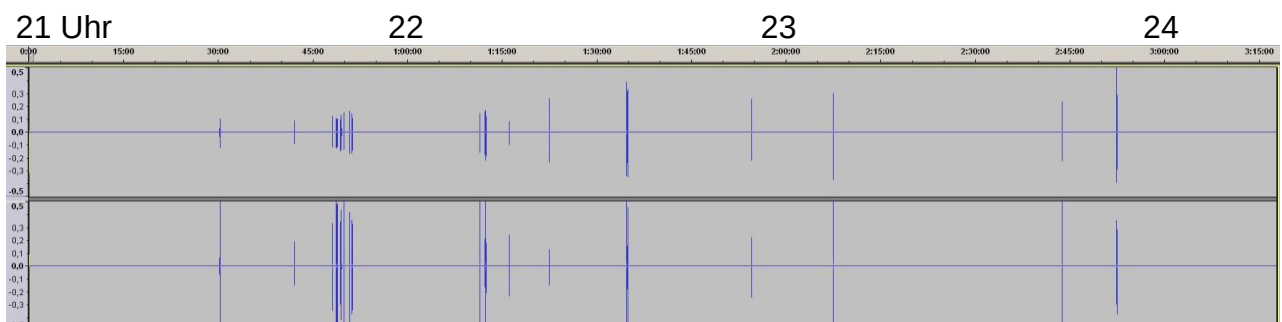


Um 23Uhr42 am 13.08.2012 flogen im Bereich zwischen Häger Graben und der südlich von Bördel stehenden landwirtschaftlichen Halle mehrere **Zwergfledermäuse** (Beispiel für Beute-Fangrufe mit zunehmender Frequenzmodulation, unten mittig ein 3-teiliger Sozialruf bei 17kHz):



Horchkiste am 13.-14.08.2012 von 21 Uhr bis 24Uhr15:

(Punktueller Erfassung der Fledermausaktivitäten / Aufnahme bei den beiden westlichen geplanten WEA. Standort der Horchkiste auf einem Baum in ca. 2,5 m Höhe am Ostrand des Uhlenstein-Wäldchen.



(Kanal 1 = oben: Aufnahme bei 26kHz - Kanal 2 = unten: Aufnahme bei 46kHz).

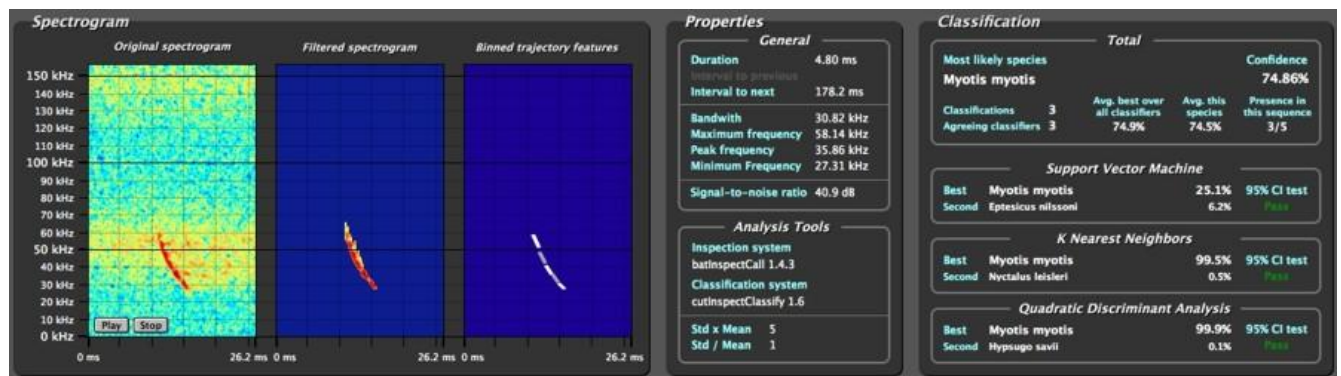
Die überwiegende Zahl der Nachweise betraf die Zwergfledermaus (überall im Wald), während vereinzelt nur wenige andere Arten nachgewiesen wurden (siehe Karte 4a).

Beispiele von Fledermaus-Nachweisen aus der Nacht vom 19.09.2012

Im Verlauf der Transekt-Strecke durch das Untersuchungsgebiet im 1km-Radius um die geplanten WKA am 19.09.2012 von ca. 20Uhr bis 23Uhr30 (vgl. Karte 4a) wurden in diesen 3,5 Stunden insgesamt 32 Kontakte von Fledermäusen mittels Batlogger nachgewiesen, welche überwiegend mit **31x Zwergfledermaus** stammten und als weitere Arte lediglich **1x Großes Mausohr** enthielt.

Dies ergibt eine Fledermaus-Aktivität von 9 Kontakten pro Stunde.

Ein **Großes Mausohr** flog am 19.09.2012 um 20Uhr44 am westlichen Waldrand des NSG Großer Leinebusch.

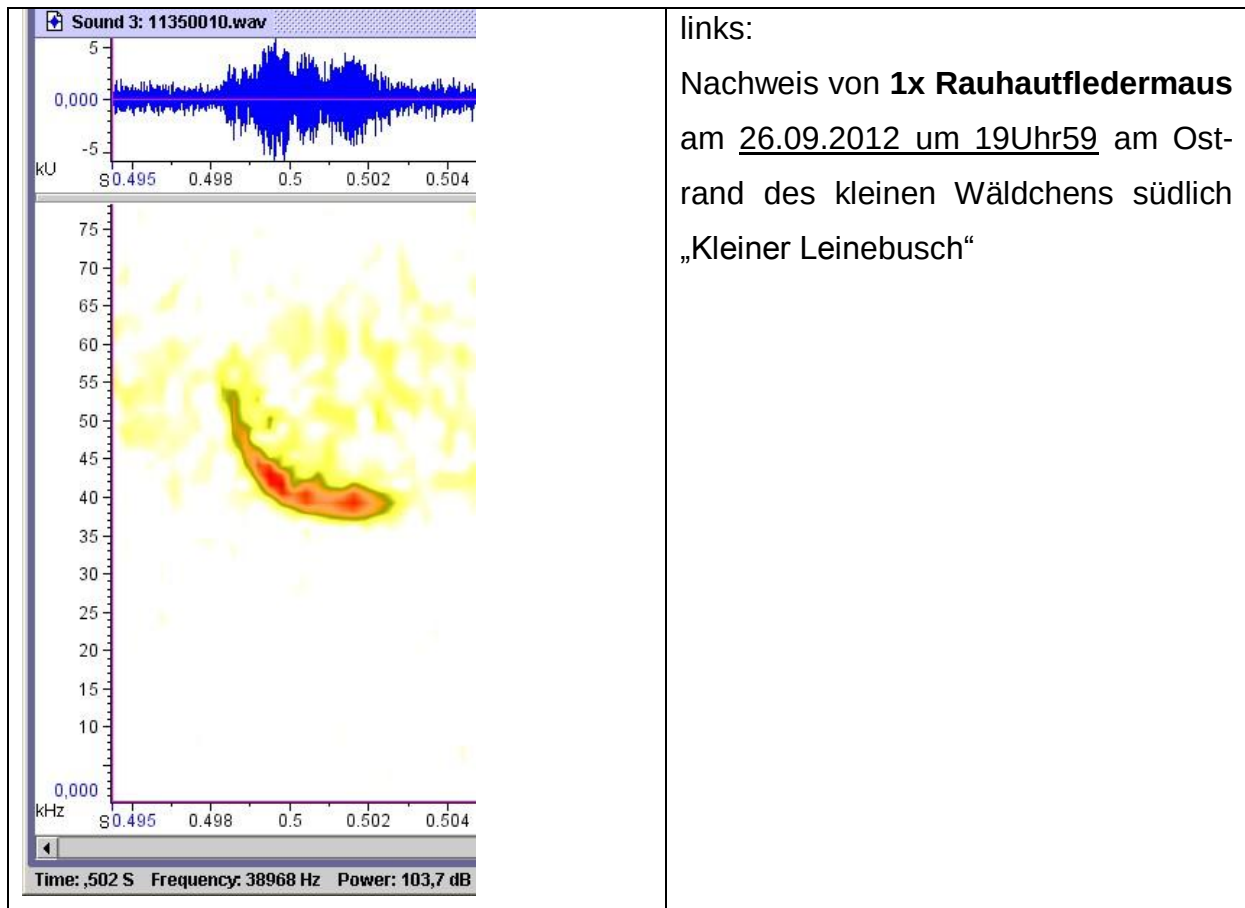


Beispiele von Fledermaus-Nachweisen aus der Nacht vom 26.-27.09.2012

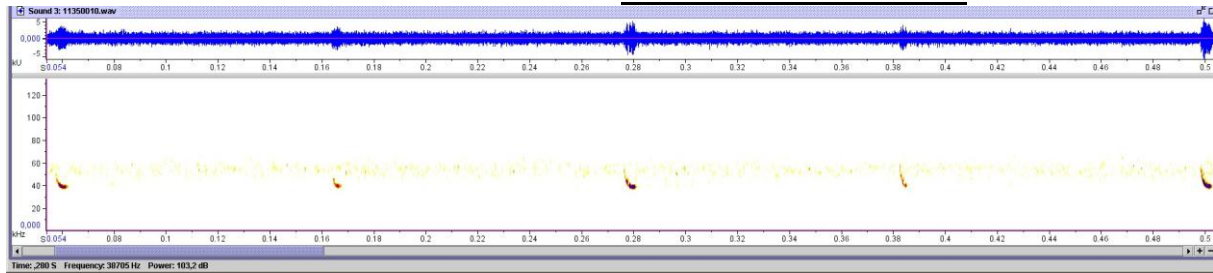
Im Verlauf der Transekt-Strecke durch das Untersuchungsgebiet im 1km-Radius um die geplanten WKA am 26.-27.09.2012 von ca. 19Uhr30 bis 0Uhr15 (vgl. Karte 4a) wurden in diesen knapp 5 Stunden insgesamt 62 Kontakte von Fledermäusen mittels Batlogger nachgewiesen, welche mit 45x Zwergfledermaus stammten und als weiteren Arten 2x Großer Abendsegler und 15x Rauhautfledermaus enthielt.

Dies ergibt eine Fledermaus-Aktivität von 12 Kontakten pro Stunde.

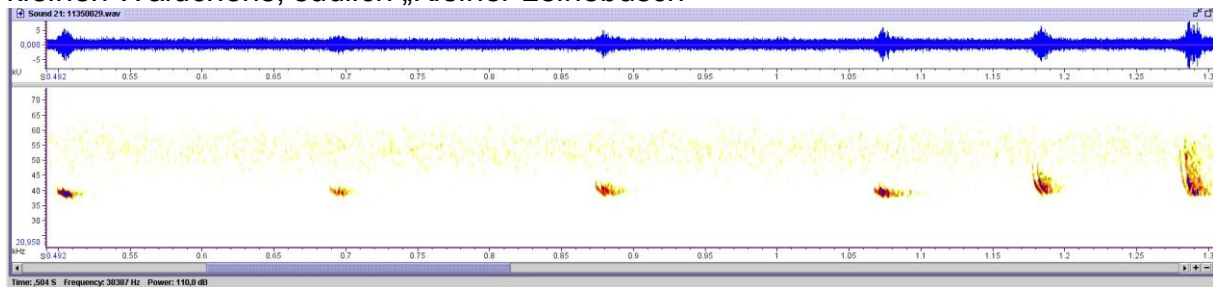
Am 26.09.2012 wurden in der Zeit von 19Uhr59 bis 20Uhr32 12x Rauhautfledermäuse sowie 17x Zwergfledermäuse am Ostrand des kleinen Wäldchens unterhalb des „Kleinen Leinenbusch“ nachgewiesen.



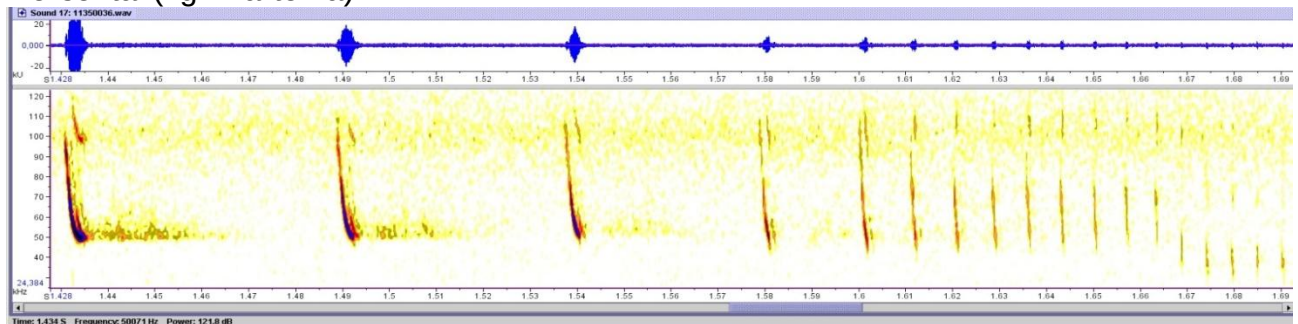
Nachweis von **5x Rauhautfledermaus** am 26.09.2012 um 19Uhr59 ..



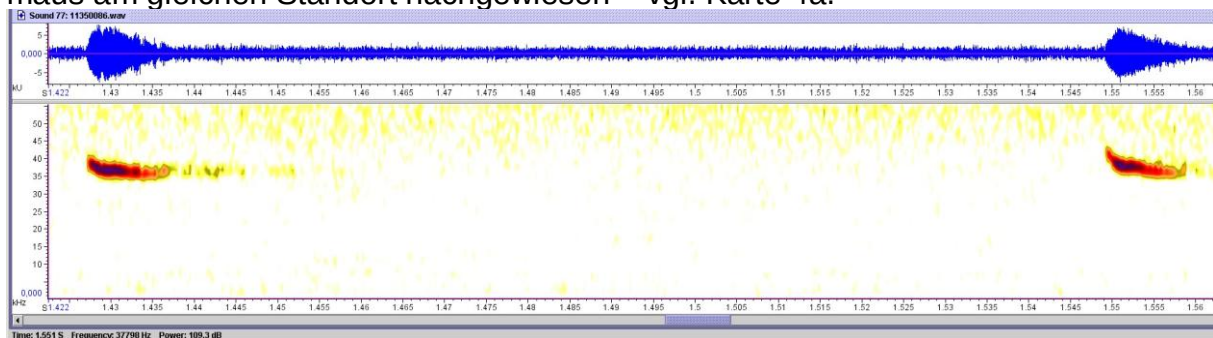
..sowie **6x Rauhautfledermaus** um 20Uhr32, ebenfalls am östlichen Waldrand des kleinen Wäldchens, südlich „Kleiner Leinebusch“



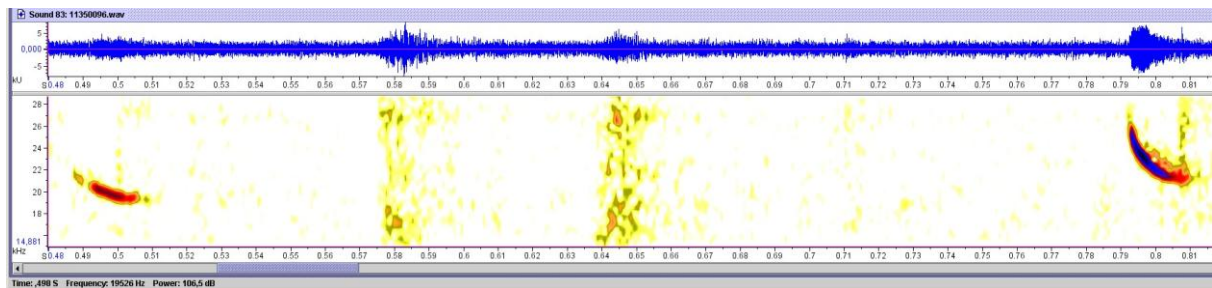
Beispiel für eine **Zwergfledermaus** mit Beute-Fangrufen, d.h. hier im Jagdhabitat, am 26.09.2012 um 21Uhr36 nördlich des NSG Großer Leinebusch, westlich Vorwerk Heißental (vgl. Karte 4a):



In der nachfolgenden Grafik **2x Rauhautfledermaus** um 21Uhr59, direkt an der westlichsten WEA, südlich Häger Graben. Zur gleichen Zeit wurden 6x Zwergfledermaus am gleichen Standort nachgewiesen – vgl. Karte 4a.



Um 22Uhr55 flogen **2x Großer Abendsegler** (nachstehende Grafik) am Kreuzungspunkt K32 und Häger Graben.



Ein weiterer Nachweis von **1 x Rauhautfledermaus** um 23Uhr35 südlich Vorwerk Heißental (ohne grafische Darstellung).

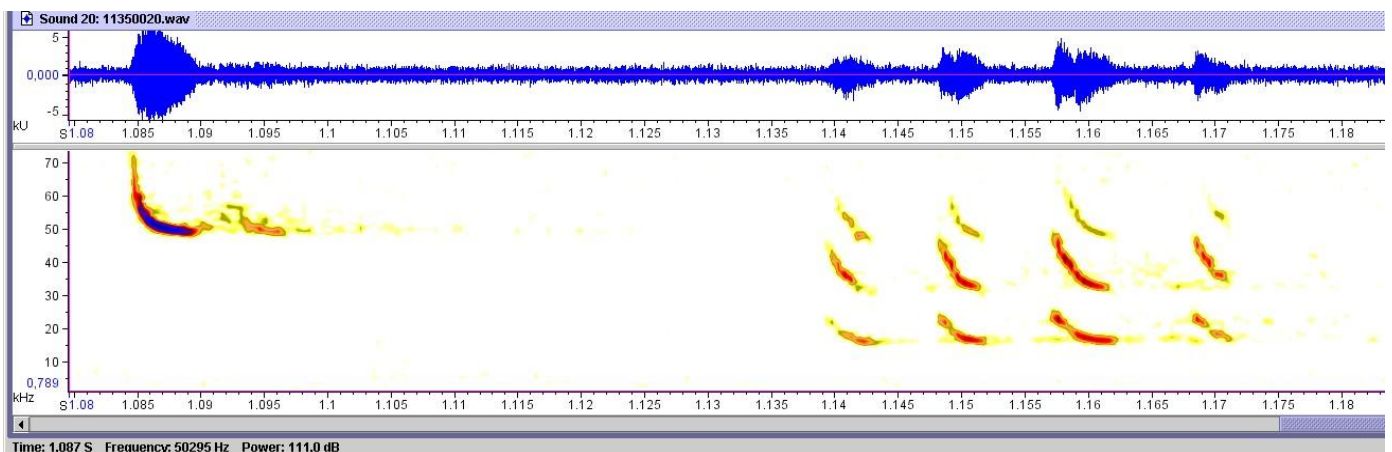
Beispiele von Fledermaus-Nachweisen aus der Nacht vom 18.-19.04.2013

Im Verlauf der Transekt-Strecke durch das Untersuchungsgebiet im 1km-Radius um die geplanten WEA am 18.-19.04.2013 von ca. 20Uhr00 bis 0Uhr15 (vgl. Karte 4a) wurden in diesen 4 Stunden insgesamt 57 Kontakte von Fledermäusen mittels Batlogger nachgewiesen, welche mit **56x Zwergfledermaus** stammten und als weitere Art **1x Großes Mausohr** enthielt.

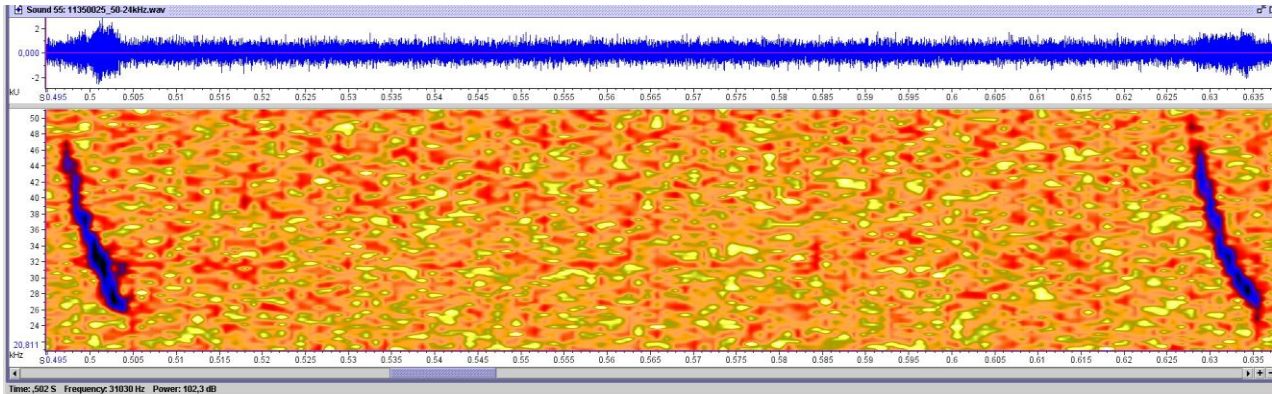
Dies ergibt eine Fledermaus-Aktivität von 14 Kontakten pro Stunde.

Am 18.04.2013 um 20Uhr25 erfolgte die Aufnahme einer **Zwergfledermaus** im Kreuzungsbereich „Häger Graben“ und K32, westlich des NSG Großer Leinebusch (siehe Karte 4a).

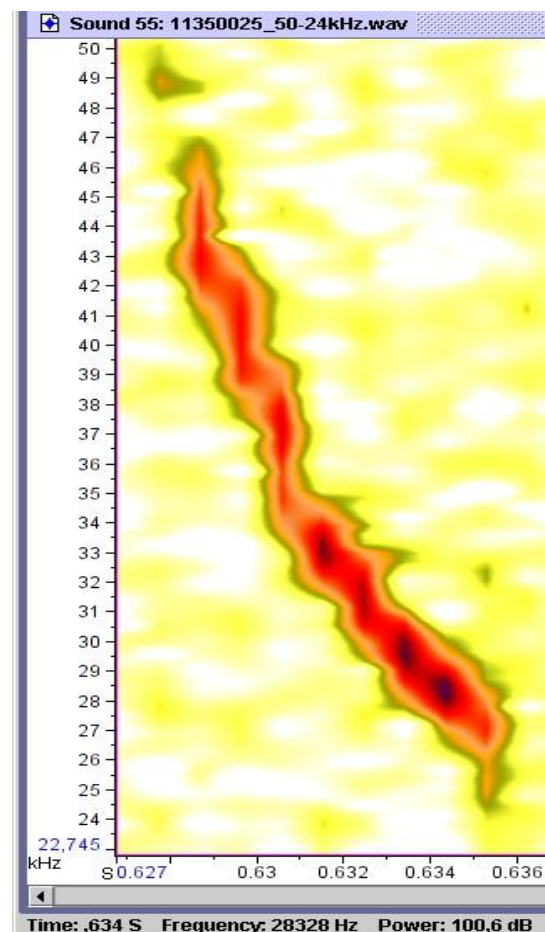
Die folgende Grafik zeigt einen Ausschnitt aus der Rufreihe dieses etwas weiter entfernt vom Detektor vorbeifliegenden Tiers mit einem normalen Orientierungs-Ruf (=links in der Grafik = steil frequenzmodulierter Anfang mit konstantfrequentem Ausklang und hoher Hauptfrequenz von über 50kHz) und rechts in der Grafik einen 4-teiligen Balzruf (1.Harmonische: Hauptfrequenz bei 16kHz, 2.Harmonische bei 32kHz, 3.Harmonische bei 48kHz), auch Balztriller genannt bzw. Sozialruf-Ruftyp A gemäß PFALZER 2002:



Einziger Kontakt eines **Großen Mausohrs** am **18.04.2013 um 23Uhr21** im Wald nördlich Hägerhof, westlich der L559 (siehe Karte 4a) nebst 10x Zwergfledermaus: Die folgende Grafik zeigt einen Ausschnitt aus der Rufreihe des vorbeifliegenden Tiers mit zwei steil frequenzmodulierten Rufen (Hauptfrequenz hier bei 31kHz):



Die folgende Grafik zeigt einen einzelnen Ruf des o.g. vorbeifliegenden Tiers, von ca.50kHz bis ca.24kHz steil frequenzmoduliert, mehrere gleichlaute Hauptfrequenzen bei 33kHz, 31kHz und 29kHz, die unterste Hauptfrequenz liegt hier bei 28,3kHz:



Horchkiste am 18.04.2013 von 20Uhr45 bis 19.04.2013 0Uhr30 „Häger Graben“

(Punktuelle Erfassung der Fledermausaktivitäten), vgl. Karte 4a.

Standort der Horchkiste in ca. 2m Höhe auf einem Baum):



Diese Horchkisten-Aufnahme am „Häger Graben“ ergab somit je einen Fledermaus-Kontakt um 21Uhr10, um 21Uhr40, um 23Uhr und um 0Uhr10,

= insgesamt nur 4 Kontakte innerhalb der Aufnahmezeit von knapp 4 Stunden

Beispiele von Fledermaus-Nachweisen aus der Nacht vom 25.-26.04.2013

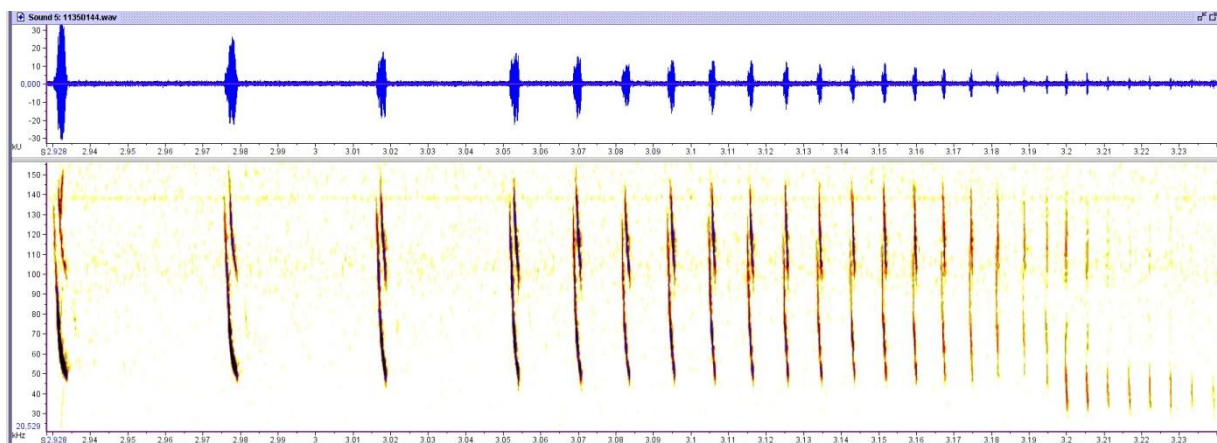
Im Verlauf der Transekt-Strecke durch das Untersuchungsgebiet im 1km-Radius um die geplanten WEA am 25.-26.04.2013 von ca. 21Uhr bis 1Uhr30 (vgl. Karte 4a) wurden in diesen 4,5 Stunden insgesamt 83 Kontakte von Fledermäusen mittels Bat-logger nachgewiesen, welche mit **80x Zwergfledermaus** stammten und als weitere Art **3x Rauhautfledermaus** enthielt.

Dies ergibt eine Fledermaus-Aktivität von 18 Kontakten pro Stunde.

Zu Beginn des Transektes, westlich der südwestlichsten WEA, ergaben sich am **25.04.2013** von 21Uhr08 bis 21Uhr15 bereits **8x Kontakte mit Zwergfledermaus** nebst 1x Sozialruf und **2x Kontakte mit Rauhautfledermaus**.

Um 21Uhr41 **7x Kontakt** mit Zwergfledermaus.

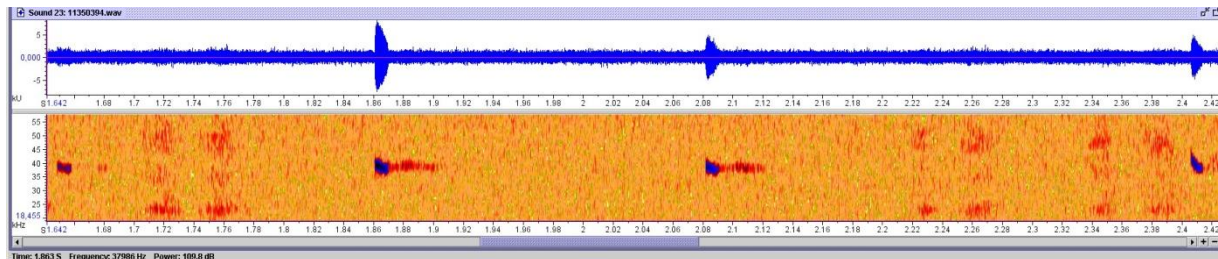
Zwergfledermaus mit Beute-Fangrufen im Nordwesten des NSG Großer Leinebusch an der K32.



Fangrufe mit 2 Harmonischen und extremer Frequenzmodulation, lautester Ruf ganz links in der Grafik (z.T. noch mit Orientierungsrufcharakter): 1.Harmonische von 135-45kHz, 2.Harmonische von 150-100kHz.

Im nordöstlichen Bereich des NSG Großer Leinenbusch ergaben sich am **25.04.2013** von 22Uhr bis 22Uhr30 **16x Kontakte von Zwergfledermaus und 1x Kontakt von Rauhautfledermaus**.

4 Rufe einer **Rauhautfledermaus** (der lauteste Ruf mit Hauptfrequenz 37,986kHz) im Transferflug im gleichen Gebiet um 22Uhr16:

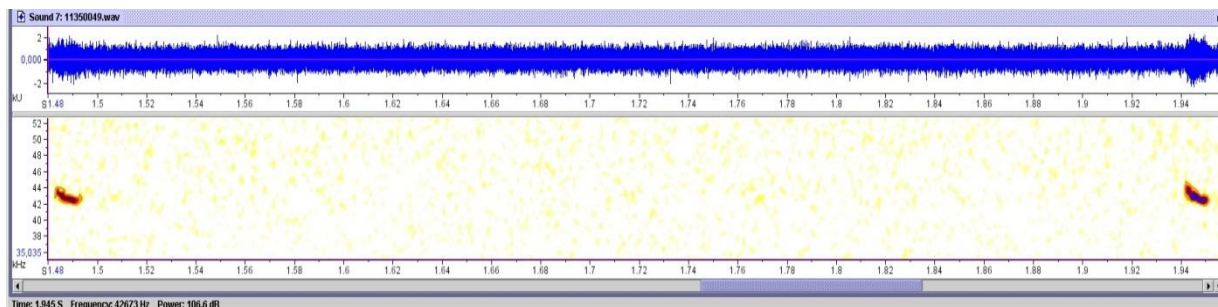


Beispiele von Fledermaus-Nachweisen in der Nacht vom 06.-07.06.2013:

Im Verlauf der Transekt-Strecke durch das Untersuchungsgebiet im 1km-Radius um die geplanten WKA am 06.-07.06.2013 von 21Uhr30 bis 2Uhr (siehe Karte 4b) wurden in diesen 4,5 Stunden mittels Batlogger im Dauerbetrieb insgesamt 88 Fledermaus-Kontakte nachgewiesen, welche eine „Fledermaus-Aktivität“ von ca. 20 Kontakten pro Stunde ergeben.

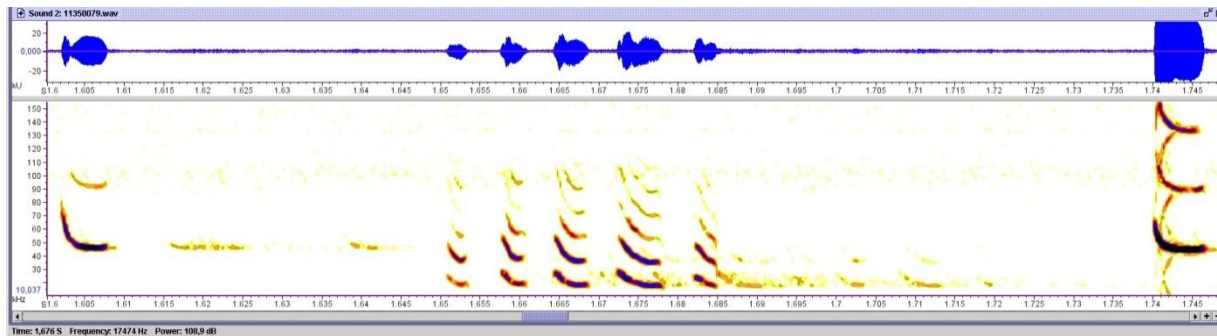
Diese 88 Kontakte stammten ausschließlich von Zwergfledermäusen.

Diese **Zwergfledermaus** flog am Häger Graben direkt östlich der östlichsten WEA am 06.06.2013 um 22Uhr11 mit typischen Transferrufen im hindernisfreien Luftraum, d.h. mit relativ langen, überwiegend konstantfrequenten Orientierungsrufen bei einer Hauptfrequenz von ca. 42,6kHz und mit langen Ruf-Zwischenräumen (=“ipi“=inter-pulse-interval), also mit relativ großem Zeitabstand zwischen den Rufen von hier 450 Millisekunden (=0,45 Sekunden, d.h. die Ruf-Rate beträgt hier nur ca. 2 Rufe pro Sekunde):



An diesem Standort von 22Uhr11 bis 22Uhr13 gab es 12x nur Zwergfledermaus.

Diese **Zwergfledermaus** flog in Bördel am 07.06.2013 um 0Uhr17 mit normalen Orientierungsrufen bei einer Hauptfrequenz von ca. 46kHz (=je 1 Ruf links und rechts in der Grafik) und mit einem 5-teiligen Sozial-Ruf (=mittig in der Grafik, Hauptfrequenz 17kHz, „Obertöne“ 34, 51, 68 und 85kHz = insgesamt 5 Harmonische):



Dokumentation der Fledermaus-Aktivität im Windpark mittels Horchkiste auf einem Hochsitz am Häger Graben (vgl. Karte 4b) am 06.-07.06.2013, 22-1Uhr = 3 Stunden:



Grafik-Ende verkürzt, weil es in der Zeit von 24Uhr bis 1Uhr keine Nachweise gab.

Diese Horchkisten-Aufnahme ergab folgende Fledermaus-Kontakte:

um 22Uhr26 + 22Uhr27 = je 1x Kontakt mit **Zwergfledermaus**,
um 22Uhr28 = 7x Kontakte mit je 1 Rufreihe Ortungsrufe von **Zwergfledermaus**,
um 22Uhr29 = 2x Kontakte mit **Zwergfledermaus** + 1x Beute-Fangrufe,
um 22Uhr34 = 1x Kontakt = 1 Rufreihe Ortungsrufe von einer **Zwergfledermaus**,
um 22Uhr35 = 10x Kontakte mit **Zwergfledermaus** + 4x Beute-Fangrufe,
um 22Uhr36 = 7x und um 22Uhr37 = 9x Kontakte mit **Zwergfledermaus**,
um 22Uhr38 + 22Uhr40 = je 3x Kontakte Ortungsrufe von **Zwergfledermaus**,
22h41 = 5x, 22h44 = 16x, 22h46 = 5x, 22h48 = 11x, 22h50 = 4x **Zwergfledermaus**,
um 23Uhr01 und 23Uhr05 = je 1x Kontakt mit **Kleinabendsegler**,

um 23Uhr06 = 2x, 23Uhr20 = 2x, 23Uhr21 = 8x Kontakte mit Zwergfledermaus,
 um 23Uhr24 bis 23Uhr28 = 21x Kontakte mit Zwergfledermaus,
 um 23Uhr32 = 6x Kontakte mit Zwergfledermaus + 1x Beute-Fangrufe,
 um 23Uhr33 = 2x Kontakte mit Zwergfledermaus + 1x Beute-Fangrufe,
 um 23Uhr34 = 1x Kontakt mit Kleinabendsegler,
 um 23Uhr46 = 3x, 24Uhr = 1x Zwergfledermaus

= insgesamt 133 Kontakte in 3 Stunden = ca. 44 Kontakte pro Stunde.

Beispiele von Fledermaus-Nachweisen aus der Nacht vom 14.-15.06.2013

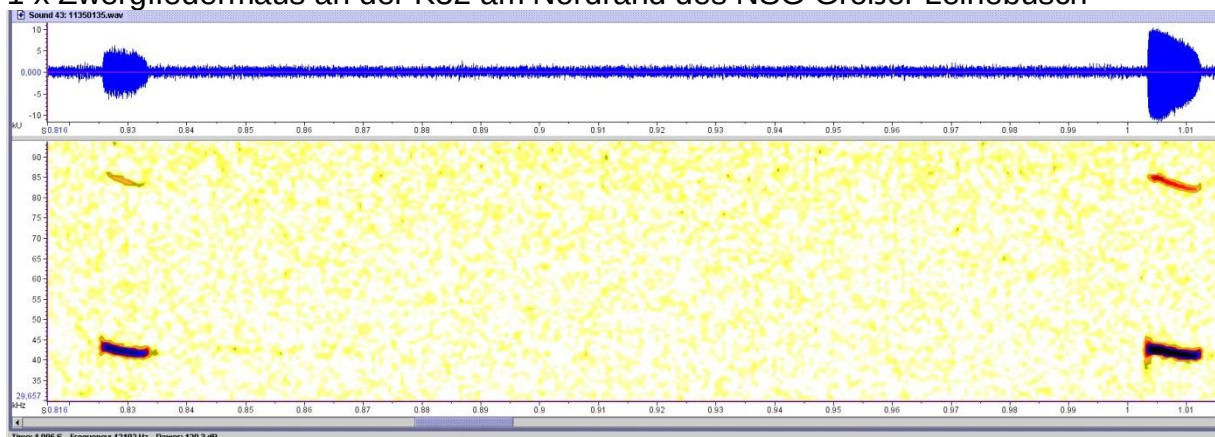
Im Verlauf der Transekt-Strecke durch das Untersuchungsgebiet im 1km-Radius um die geplanten WKA am 14.-15.06.2013 von ca. 22Uhr30 bis 1Uhr30 (vgl. Karte 4b) wurden in diesen 3 Stunden insgesamt 85 Kontakte von Fledermäusen mittels Bat-logger nachgewiesen, welche mit 84x Zwergfledermaus stammten und als weitere Arte 1x Rauhautfledermaus enthielt.

Dies ergibt eine Fledermaus-Aktivität von 28 Kontakten pro Stunde.

Nachfolgend 3 Grafik-Beispiele von insg. 41 Zwergfledermausrufen sowie eine Grafik einer Rauhautfledermaus in der Zeit von 23Uhr05 bis 23Uhr48 aus der Nacht vom 14.-15.06.2013. Die aufgeführten Nachweise wurden an den Waldrändern westlich Vorwerk Heißental, nördlich der K32 sowie entlang des Häger Grabens aufgenommen.

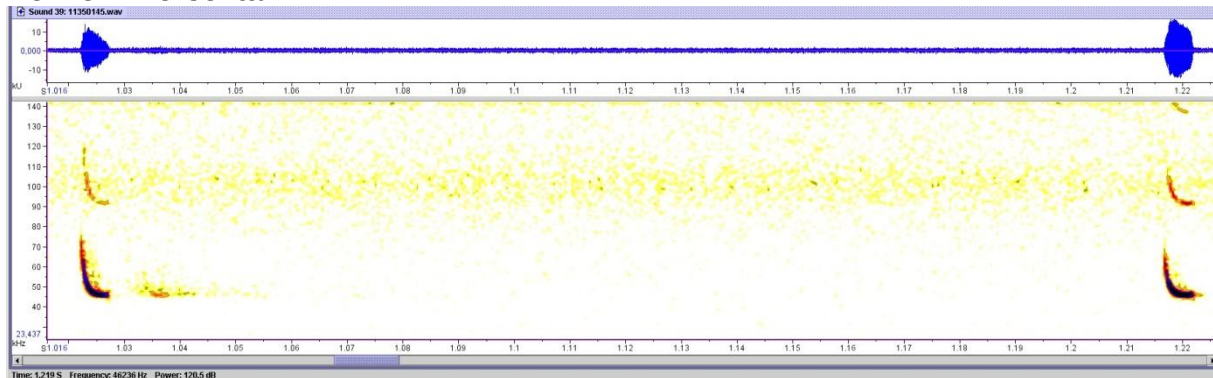
23Uhr05

1 x Zwergfledermaus an der K32 am Nordrand des NSG Großer Leinebusch

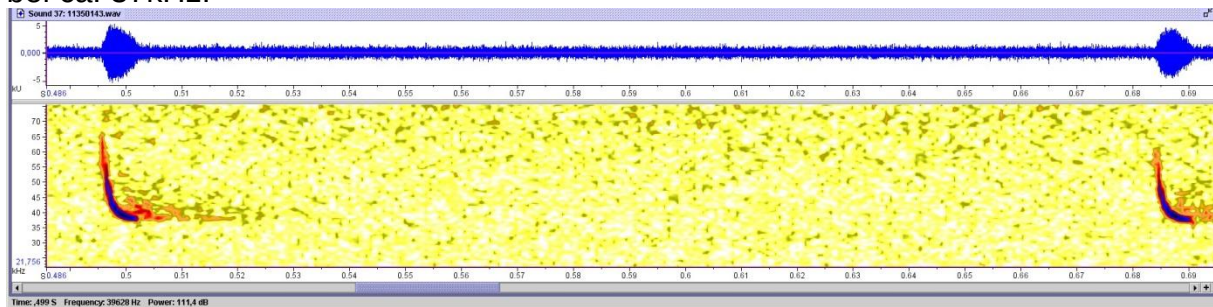


23Uhr40

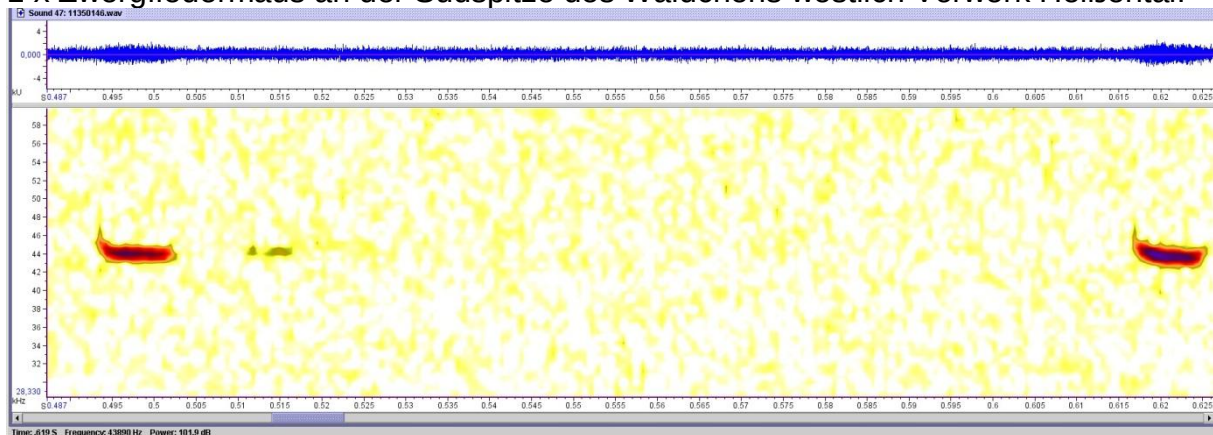
1 x Zwergfledermaus im hindernisreichen Waldrandbereich nordöstlich Vorwerk Heißental.



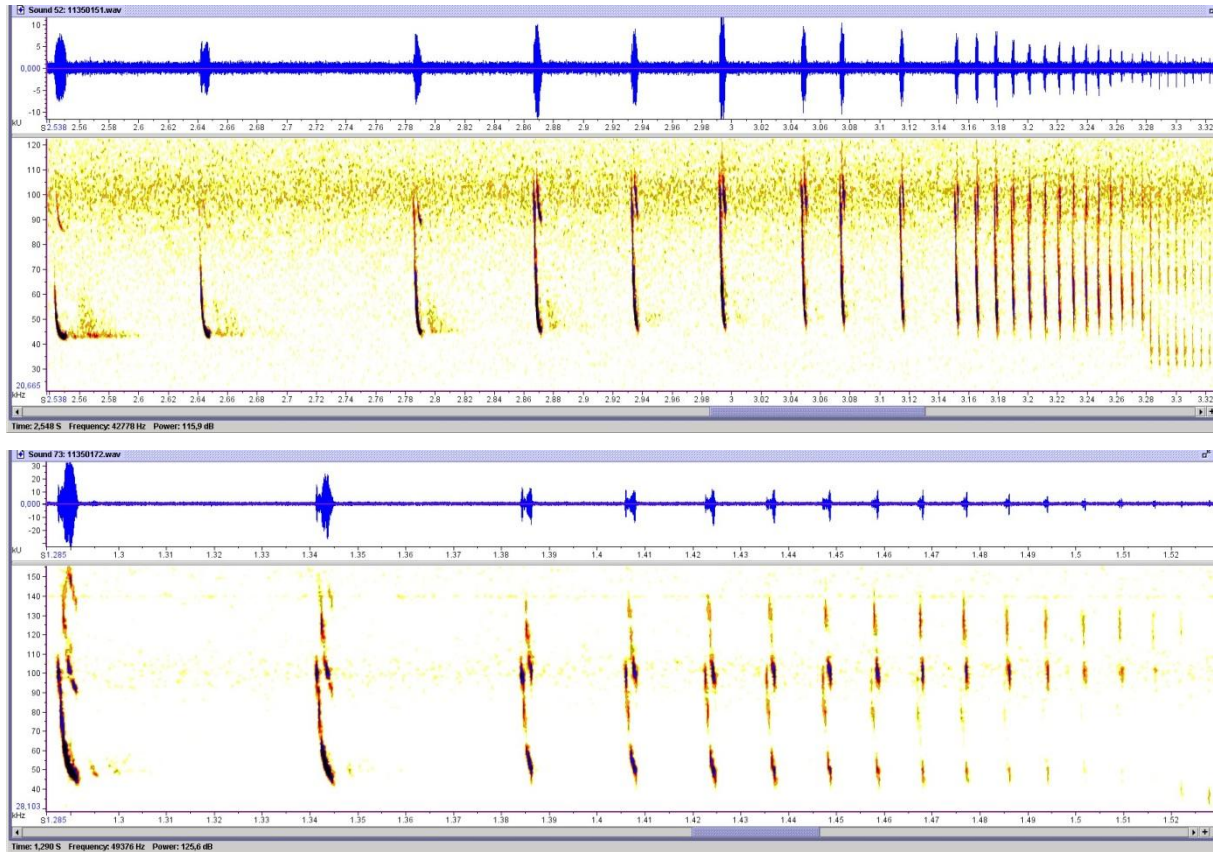
Um 23Uhr40 flog eine Rauhaufledermaus nordöstlich Vorwerk Heißental im Waldrandbereich; zu sehen sind in der nachfolgenden Grafik 2 Rufe mit Hauptfrequenz bei ca. 37kHz:

**23Uhr48**

1 x Zwergfledermaus an der Südspitze des Wäldchens westlich Vorwerk Heißental.



Im Zeitraum von 0Uhr09 bis 0Uhr11 wurden auf dem Waldweg östlich Bördel insg. 20 Zwergfledermausrufe, teils mit Beute-Fangrufen nachgewiesen. In den beiden nachfolgenden Grafiken ist deutlich der Übergang von Orientierungsrufen zu den schnelleren Fangrufen erkennbar.



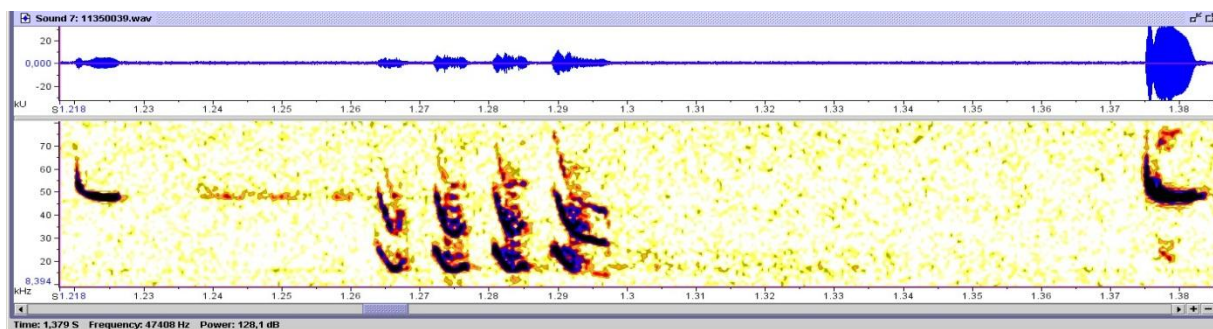
Beispiele von unseren Ruf-Aufnahmen aus der Nacht vom 07.-08.08.2013:

Im Verlauf der Transekt-Strecke durch das Untersuchungsgebiet im 1km-Radius um die geplanten WKA am **07.-8.08.2013** von ca. **22Uhr00 bis 2Uhr30** (vgl. Karte 4b) wurden in diesen 4,5 Stunden insgesamt 242 Kontakte von Fledermäusen mittels Batlogger nachgewiesen, welche überwiegend mit 241 x Zwergfledermaus stammten und als weitere Art noch 1x Rauhautfledermaus, enthielten.

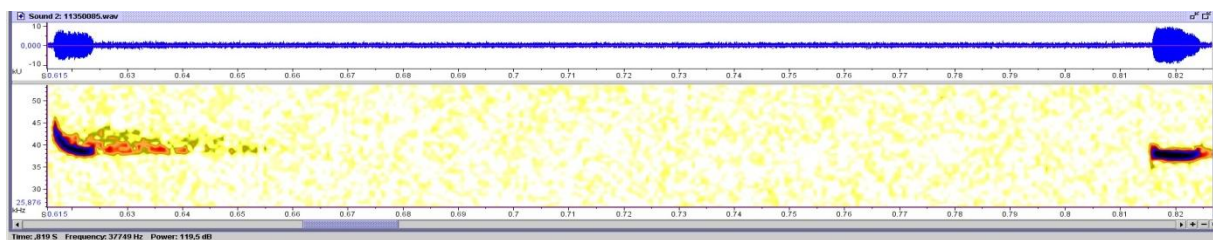
Dies ergibt eine Fledermaus-Aktivität von ca. 54 Kontakten pro Stunde.

Beispiele einzelner Art-Nachweise aus diesem Transekt wie folgt:

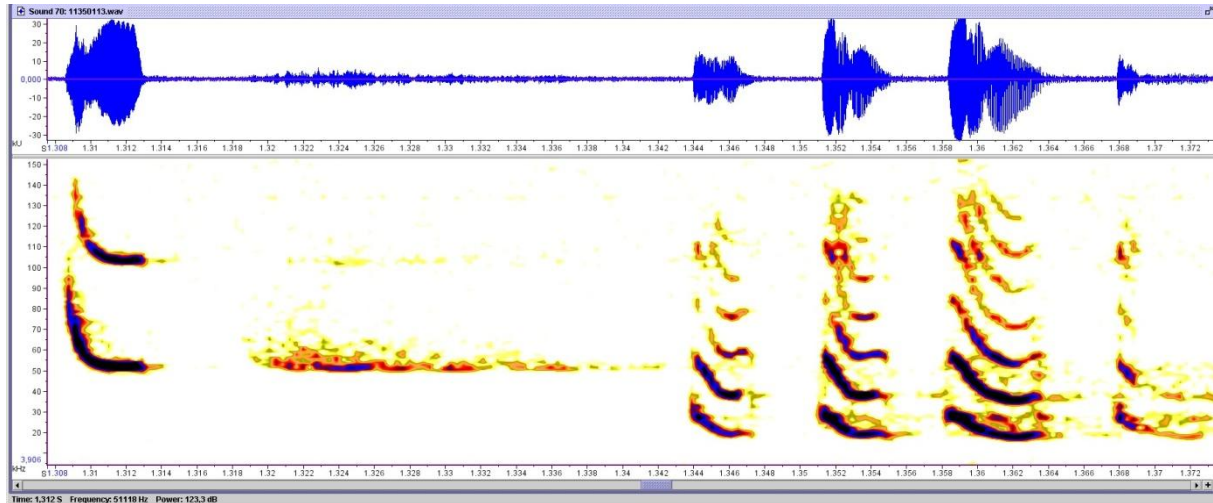
In der freien Feldflur in der Nähe der nördlichsten WEA am Häger Graben am 07.08.2013, 22Uhr51: 2 Rufe einer Zwergfledermaus mit Hauptfrequenz bei 47kHz, mittig ein 4-teiliger Sozialruf:



Östlich Bördel am Bördelbach am 08.08.2013, 00Uhr33: 2 Rufe einer Rauhautfledermaus mit Hauptfrequenz bei 37,7kHz:



Am nördlichen Siedlungsbereich von Jühnde, ca. 1km von der nächsten WEA entfernt, am 08.08.2013 um 2Uhr26: links ein Orientierungsruf einer **Zwergfledermaus** mit Hauptfrequenz bei 51,1kHz, rechts ein 4-teiliger Sozialruf, welcher relativ ungewöhnlich extrem 7 Harmonische in einem enorm großen Frequenzbereich von ca. 150kHz bis ca. 16kHz umfasst:

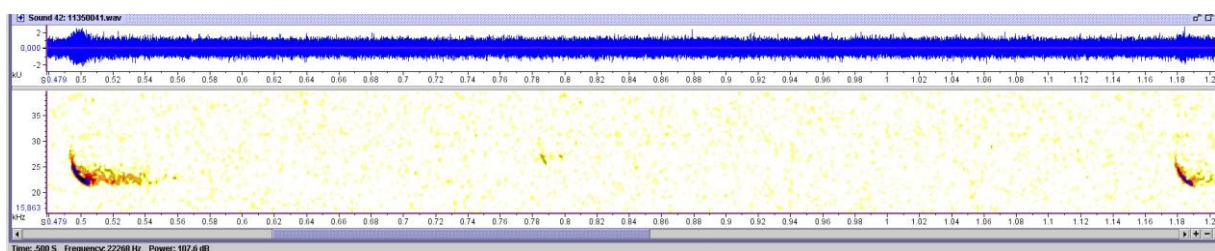
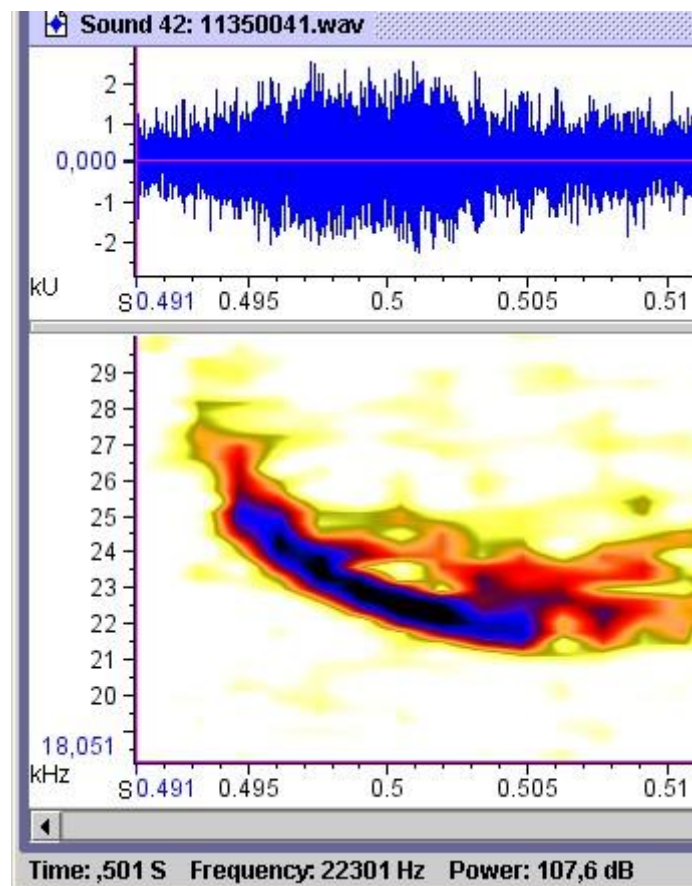


Beispiele aus unseren Ruf-Aufnahmen aus der Nacht vom 21.-22.08.2013

Im Verlauf der Transekt-Strecke durch das Untersuchungsgebiet im 1km-Radius um die geplanten WEA am 21.-22.08.2013 von ca. 20Uhr bis 1Uhr15 (vgl. Karte 4b) wurden in diesen ca. 5 Stunden insgesamt über 300 Kontakte von Fledermäusen mittels Batlogger nachgewiesen, welche fast ausschließlich von **Zwergfledermaus** stammten und als weitere Art **1x Großer Abendsegler** enthielt.

Dies ergibt eine Fledermaus-Aktivität von 60 Kontakten pro Stunde.

Lediglich 1 Aufnahme am **22.08.2013** um 00Uhr46 ergab den Nachweis eines **Großen Abendseglers** östlich der Ortslage Bördel, in den Wiesen südlich des Bördelbaches.



Netzfänge von Michael Schmitz in der Nacht vom 16. – 17.09.2013 im Wald des NSG „Großer Leinebusch“.

- Fransenfledermaus-Weibchen, Adult
- Großes Mausohr-Männchen, Adult

Gefangen wurde vom 19.50Uhr bis 2.00Uhr unter Zuhilfenahme von Sussex autobat.

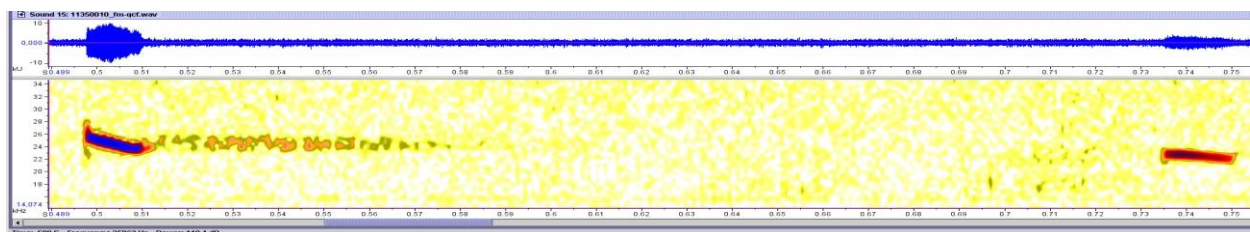
Zum Einsatz kam ein weißes polnisches Puppenhaarnetz mit ca. 30m Gesamtbreite und einer Höhe von 4m, schräg über einen Waldweg gespannt.

Beispiele aus unseren Ruf-Aufnahmen aus der Nacht vom 03.-04.07.2014

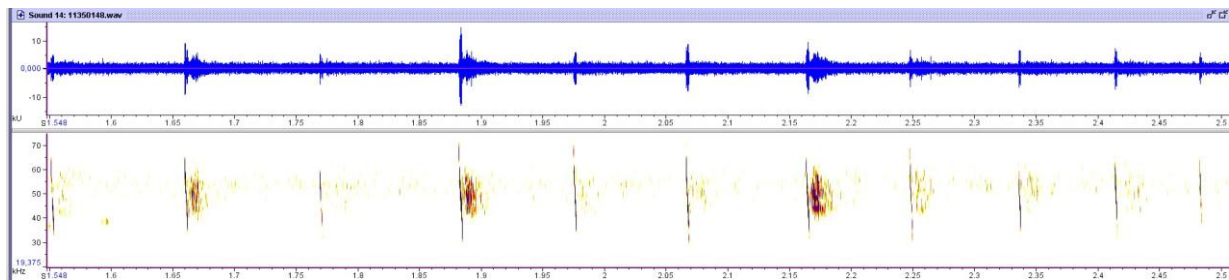
Im Verlauf der Transekt-Strecke durch das Untersuchungsgebiet im 1km-Radius um die geplanten WEA am 03.-04.07.2014 von ca. 22Uhr bis 2Uhr (vgl. Karte 4b) wurden in diesen ca. 4 Stunden insgesamt über 109 Kontakte von Fledermäusen mittels Batlogger nachgewiesen, welche mit 103 von Zwergfledermäusen stammten und als weitere Arten 1x Großes Mausohr, 3x Breitflügelfledermaus, 1x Kleine Bartfledermaus, 1x Kleinabendsegler enthielt.

Dies ergibt eine Fledermaus-Aktivität von 27 Kontakten pro Stunde.

Am 03.07.2014 wurde um 22Uhr51 ein Kleinabendsegler aufgenommen - bei 25kHz im freien Feld nördlich Jühnde:

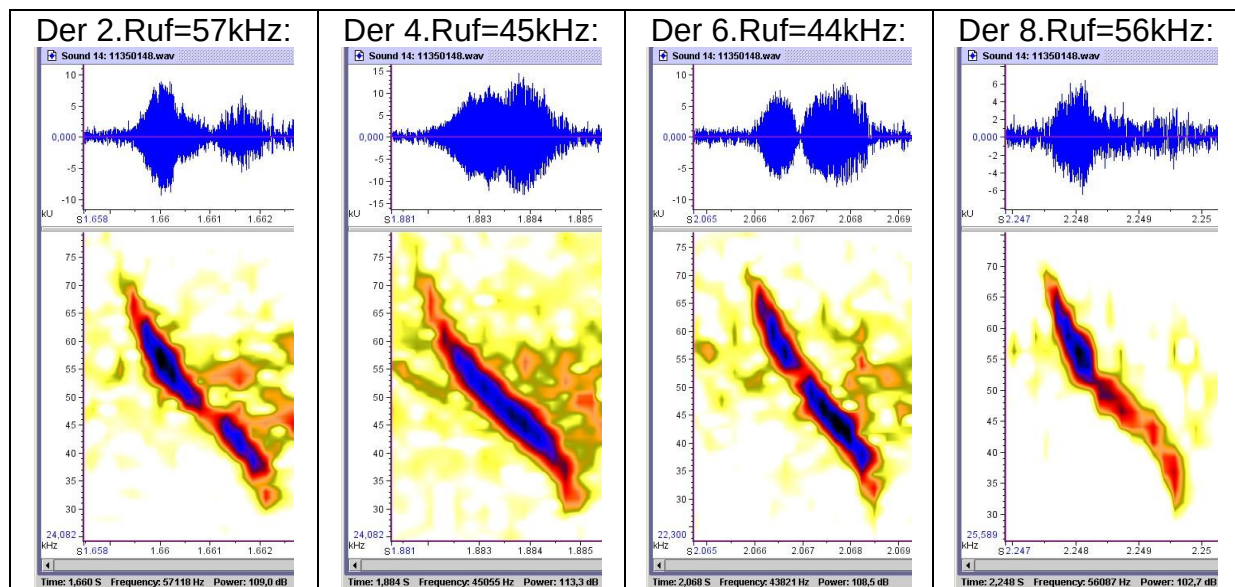


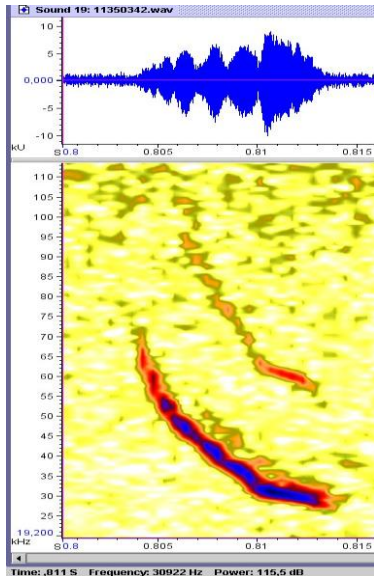
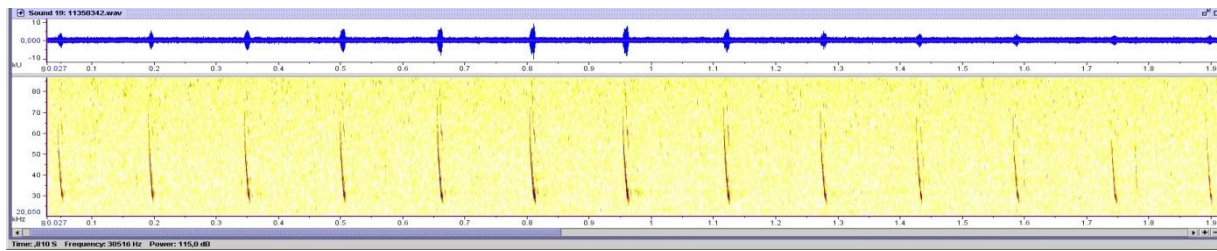
Eine **Kleine Bartfledermaus** flog am **04.07.2014** um 0Uhr11 zwischen der Ortslage Bördel und dem Hägerhof mit steilen fm-Rufen im Frequenzbereich von ca. 70kHz bis 30kHz. Die folgende Grafik umfasst ein Zeitfenster von ca. 1 Sekunde und zeigt insgesamt 11 dieser steilen Rufe. Die einzelnen Rufe zeigen mit 2-3 Millisekunden eine sehr kurze Dauer und sind daher nur dünne Linien:



Ihre Rufe sind oft höher als Große Bartfledermaus und dann von dieser unterscheidbar.

Die Hauptfrequenzen schwanken von 44kHz bis 57kHz, siehe vergrößerte Auswahl:





Großes Mausohr (Grafik oben mit An- und Abflug)
im Bereich des Hägergrabens am 04.07.2014 um 1Uhr56:

Grafik links: vergrößerter Ausschnitt aus der o.g. Ruf-Reihe, lautester Ruf mittig bei 0,8s.

Die Hauptfrequenz beträgt hier 30,9kHz.

Aufnahme der Fledermaus-Aktivität per Horchkiste am 03.-04.07.2014, 22Uhr - 2.30Uhr

Horchkiste in ca. 3 m Höhe auf einem Hochsitz (vgl. Karte 4b):

22Uhr.....22:30.....23.....23:30.....0.....0:30.....1.....1:30.....2Uhr



Diese Horchkisten-Aufnahme ergab folgende Fledermaus-Kontakte in 4 Stunden:

je 1x Ortungsrufe um 22Uhr30, 22Uhr35, je 2x um 22Uhr55, 23Uhr07 und 23Uhr19,
1x um 23Uhr46, 4x um 23Uhr53, 6x um 23Uhr58, je 1x um 0Uhr44, 1Uhr14 und um
1Uhr55 = **insgesamt 22x Kontakte mit Zwergfledermaus**,

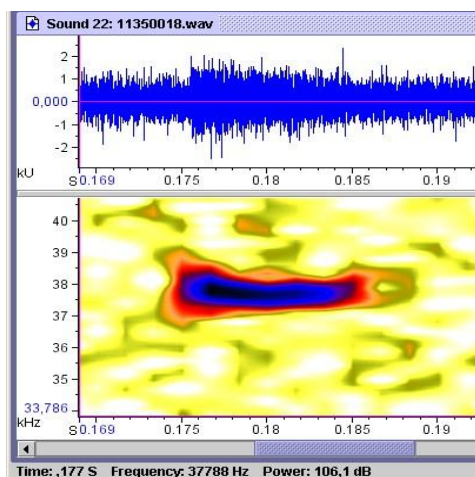
je 1x Ortungsrufe um 22Uhr41, 23Uhr11, 23Uhr13 und um 23Uhr25 = **insgesamt 4x Kontakte mit Breitflügelfledermaus**

= insgesamt 26 Kontakte in 4,5 Stunden = ca. 6 Kontakte pro Stunde.

Beispiele aus unseren Ruf-Aufnahmen aus der Nacht vom 21.-22.07.2014

Im Verlauf der Transekt-Strecke durch das Untersuchungsgebiet im 1km-Radius um die geplanten WEA am 03.-04.07.2014 von ca. 21.30Uhr bis 1.30Uhr (vgl. Karte 4b) wurden in diesen ca. 4 Stunden insgesamt über 138 Kontakte von Fledermäusen mittels Batlogger nachgewiesen, welche mit 133 von Zwergfledermäusen stammten und als weitere Arten 3x Großer Mausohr, 2x Rauhaufledermaus enthielt.

Dies ergibt eine Fledermaus-Aktivität von 35 Kontakten pro Stunde.

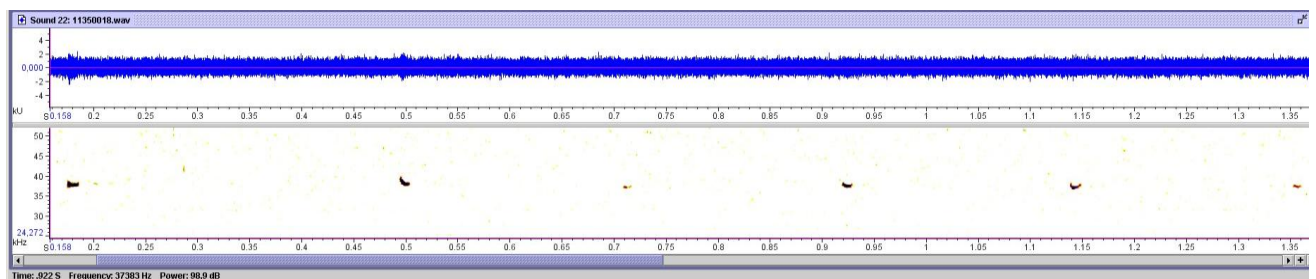


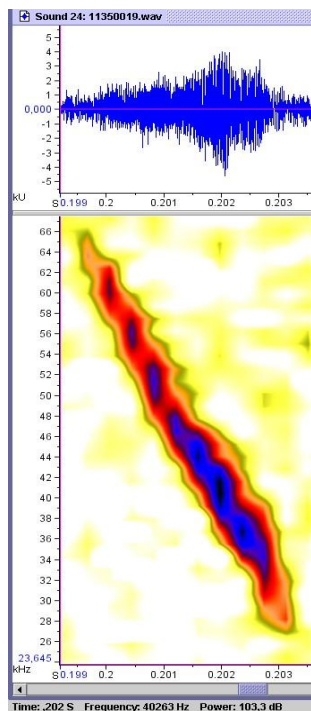
Am 21.07.2014 um 21Uhr53:

Aufnahme einer Rauhaufledermaus am Waldrand direkt nördlich Hägerhof (weit entfernt vom Batlogger):

Die untere Grafik zeigt die gesamte und einzige Rufreihe dieser Art in dieser Nacht mit 6 konstantfrequenten Rufen (typische Rufe bei 37kHz).

Der 1.Ruf dieser Reihe ist links vergrößert und zeigt die konstante Hauptfrequenz 37788Hz.





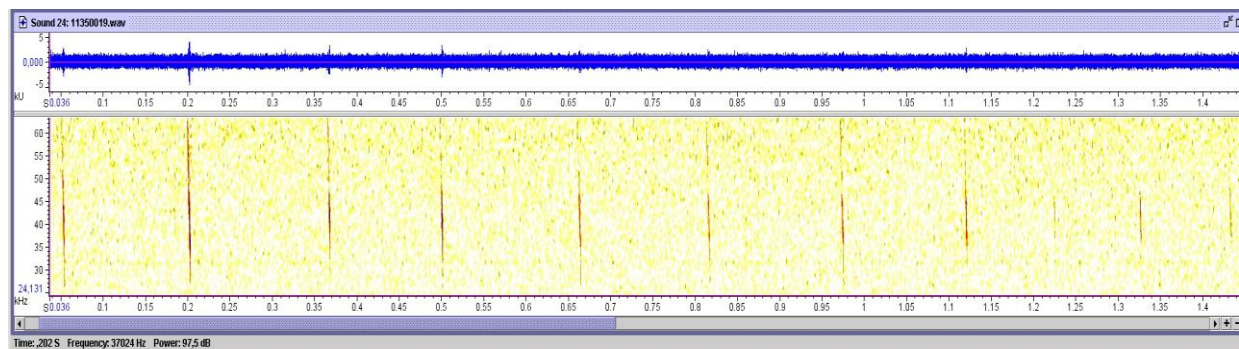
Aufnahme am 21.07.2014 um 22Uhr21:

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

östlich Bördel, weit entfernt vom Detektor vorbeifliegend:

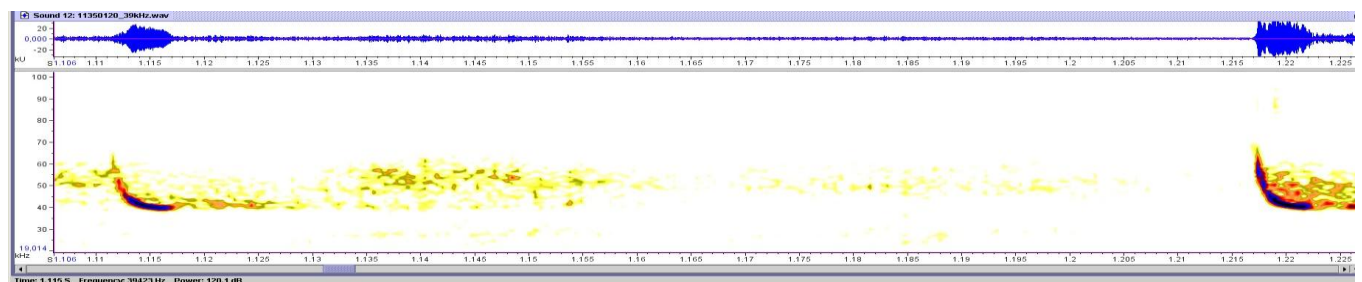
Die untere Grafik zeigt die gesamte Rufreihe mit 11 Rufen:
Myotis-typische, steil frequenzmodulierte fm-Rufe,
Hauptfrequenz hier bei 37-40kHz.

Der 2.Ruf dieser Reihe ist links heraus vergrößert:
Hauptfrequenz 40263Hz, Frequenzmodulation ca. 66-27kHz.

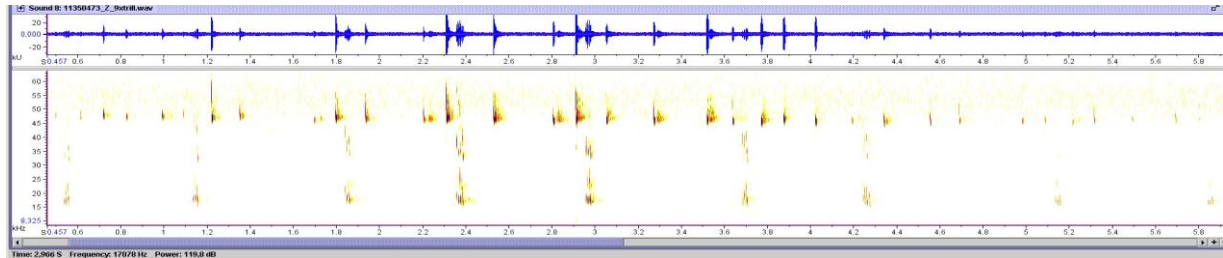


Ein zweiter Nachweis dieser Art an gleicher Stelle um 22.23Uhr.

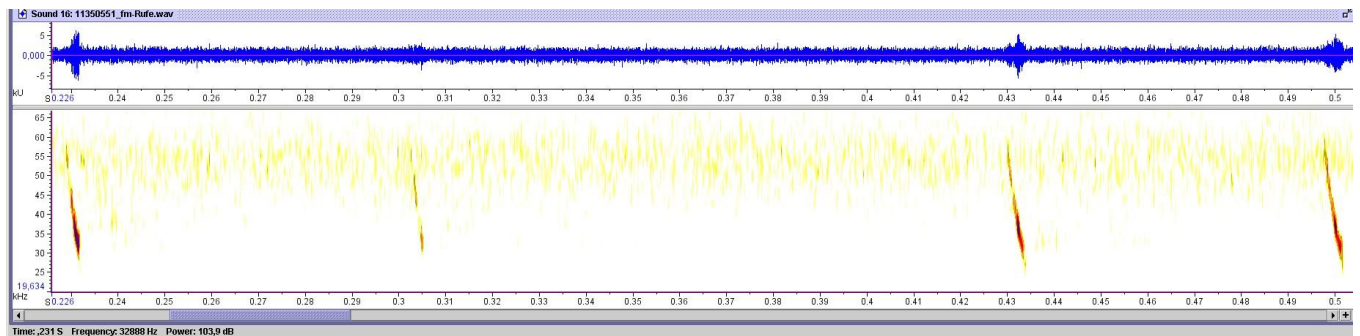
Um 0Uhr03 am 22.07.2014 flog am Ostrand des Waldes „NSG Großer Leinebusch“ eine Rauhautfledermaus (Rufe mit wenig Frequenzmodulation, Hauptfrequenz bei 39kHz):



Zwischen 0Uhr39 und 0Uhr42 am 22.07.2014 = 12 Nachweise von **Zwergfledermäusen** im Kreuzungsbereich K 32 und Hägergraben, westlich NSG Großer Leinebusch (vgl. Karte 4b / unterste Reihe: 9 Sozialrufe bei 17kHz; darüber viele Ortungs-Rufe bei 46kHz):



Um 1Uhr14 am 22.07.2014 flog entlang der L559 nordwestlich Jühnde (vgl. Karte 4b) ein **Großes Mausohr** (4 Rufe mit steiler Frequenzmodulation, Hauptfrequenz bei 32,8kHz):



Aufnahme der Fledermaus-Aktivität per Horchkiste in der Nacht 21.-22.07.2014:

Die Horchkiste in 2,5m Höhe auf einem Baum am Wäldchen westlich des geplanten Windparks ergab folgende Kontakte von 21.30Uhr bis 1.30Uhr:

21.30.....22.....22.30.....23.....23.30.....0.00.....0.30.....1.00.....1.30Uhr



= insgesamt 198 Kontakte in 4 Stunden = ca. 50 Kontakte pro Stunde.

Von diesen 198 Kontakten stammten insgesamt 197 Kontakte nur von **Zwergfledermäusen** (=Rufreihen mit normalen Orientierungsrufen, dazu insgesamt 176x Sozialrufe und 59x Rufreihen mit Beute-Fangrufen) und als andere Fledermaus-Art wurde dort am Waldrand lediglich noch 1x eine unbestimmbare Myotis-Art um 0Uhr28 in dieser Nacht nachgewiesen.

Fazit zur Fledermauserhebung:

Ab 13.08.2012 wurde zusätzlich ein Batlogger (Schweizer Fabrikat) eingesetzt sowie die Zahl der Horchkisten erhöht. Bislang wurden folgende 8 Fledermausarten festgestellt:

Zwergfledermaus = 80 Todesfälle an WEA in Niedersachsen

Kleinabendsegler = 14 Todesfälle an WEA in Niedersachsen

Großer Abendsegler = 118 Todesfälle an WEA in Niedersachsen

Großes Mausohr = --- Todesfälle an WEA in Niedersachsen

Große Bartfledermaus = --- Todesfälle an WEA in Niedersachsen

Braunes Langohr = 1 Todesfälle an WEA in Niedersachsen

Fransenfledermaus = in der Dürr-Statistik nicht erfasst

Rauhautfledermaus = 121 Todesfälle an WEA in Niedersachsen

Gemäß Zentralstatistik von Tobias Dürr vom 01.06.2015 wurden für Niedersachsen in den letzten 13 Jahren oben aufgeführte Todesfälle an WEA erfasst.

Im Plangebiet sind insb. die Zwergfledermaus, die Rauhautfledermaus und der Große Abendsegler betroffen. Die Zwergfledermaus ist allgegenwärtig und häufig. Die Rauhautfledermaus wurde demgegenüber eher vereinzelt als zweithäufigste Art an Waldrändern, Siedlungsrändern und Bachtälern gefunden, der Große Abendsegler vereinzelt als dritthäufigste Art an Waldrändern und Bachtälern. Innerhalb der zentralen Windparkfläche traten nur wenige Zwergfledermäuse auf, jedoch am Westrand (Waldrand des Uhlensteins) mehrten sich deren Funde und es kamen einzelne Rauhautfledermäuse und Abendsegler hinzu (s. Karten 4a+b).

Anhaltspunkte für tradierte Flugwege insbesondere für den Zug von Rauhautfledermaus und Großem Abendsegler konnten nicht gefunden werden.

4. Schutzgebiete (vgl. Karte 6)

Tabelle 14 Abstandsempfehlungen von WEA zu naturschutzrechtlich besonders geschützten oder zu schützende Gebiete gemäß NLT-Papier 2014

Tabelle 1: Strikte und Potentielle Ausschlussgebiete und Abstände zum Schutz bestimmter für Naturschutz und Landschaftspflege bedeutender Gebiete		
Strikte und potentielle Ausschlussgebiete		Abstände
Naturschutzrechtlich besonders geschützte oder zu schützende Gebiete		
!	Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)	≥ 200 m Vorsorgeabstand; bei besonderer gebiets- oder schutzzweckspezifischer Empfindlichkeit u. U. größere Abstände
!	Nationalparke, Nationale Naturmonumente (§ 24 BNatSchG)	≥ 500 m Vorsorgeabstand; bei besonderer gebiets- oder schutzzweckspezifischer Empfindlichkeit u. U. größere Abstände
!	Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG) mit Bauverbot oder mit für WEA unvereinbarem Schutzzweck	Abstand entsprechend gebiets- oder schutzzweckspezifischer Empfindlichkeit (z. B. Landschaftsbild, Bedeutung für die Erholung, wertbestimmende Arten)
(!)	Sonstige Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)	Abstand entsprechend gebiets- oder schutzzweckspezifischer Empfindlichkeit (z. B. Landschaftsbild, Bedeutung für die Erholung, wertbestimmende Arten)
!	Gebiete des Europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 zum Schutz von Vogel- und Fledermausarten	≥ 1.200 m Vorsorgeabstand; bei besonderer gebiets- oder schutzzweckspezifischer Empfindlichkeit u. U. größere Abstände
(!)	Sonstige Gebiete des Europäischen ökologischen Netzes Natura 2000	Abstand entsprechend gebiets- oder schutzzweckspezifischer Empfindlichkeit
()	Gebiete gemäß Landschaftsrahmenplan mit Voraussetzung für Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)	Abstand entsprechend gebiets- oder schutzzweckspezifischer Empfindlichkeit
()	Gebiete gemäß Landschaftsrahmenplan mit Voraussetzung für Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG)	Abstand entsprechend gebiets- oder schutzzweckspezifischer Empfindlichkeit
(!)	Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG)	≥ 500 m Vorsorgeabstand; bei besonderer gebiets- oder schutzzweckspezifischer Empfindlichkeit u. U. größere Abstände
!	Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG), Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG), Gesetzlich geschützte Gebiete (§ 30 BNatSchG)	Abstand entsprechend gebiets- oder schutzzweckspezifischer Empfindlichkeit
Festlegungen in Raumordnungsprogrammen		
	Vorranggebiete für Natur und Landschaft	Abstand entsprechend gebietsspezifischer Empfindlichkeit
	Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft	Abstand entsprechend gebietsspezifischer Empfindlichkeit
Naturschutzfachlich qualifizierte Gebiete		
(!)	Feuchtgebiete internationaler Bedeutung	≥ 1.200 m Vorsorgeabstand; bei besonderer gebietsspezifischer Empfindlichkeit u. U. größere Abstände
()	Brutvogelgebiete – nationaler, landesweiter, regionaler Bedeutung – lokaler Bedeutung*	≥ 1.200 m ≥ 500 m Abstand entsprechend gebietsspezifischer Empfindlichkeit
()	Gastvogellebensräume – internationaler, nationaler, landesweiter Bedeutung – regionaler und lokaler Bedeutung**	≥ 1.200 m ≥ 500 m Abstand entsprechend gebietsspezifischer Empfindlichkeit
()	Leitkorridore des Vogelzuges	≥ 500 m
()	Gebiete mit Bedeutung für den Fledermausschutz – Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz – Stehende Gewässer > 0,5 ha, Wald, Hecken, Feldgehölze, Fließgewässer 1. und 2. Ordnung – Fledermausquartiere und Bereiche mit Fledermausbalz unabhängig von Status und Anzahl der Individuen – Jagdgebiete mit hoher Bedeutung	≥ 200 m ≥ 200 m ≥ 200 m ≥ 200 m zuzüglich Rotorblattlänge
()	Landschaftsbildbereiche sehr hoher und hoher Bedeutung***	Abstand entsprechend gebietsspezifischer Empfindlichkeit
()	Wald****	≥ 200 m (entfällt bei vorbelasteten Waldflächen)
! = striktes Ausschlussgebiet (harte Tabuzone) (!) = zumeist Ausschlussgebiet (harte Tabuzone) () = potentielles Ausschlussgebiet (weiche Tabuzone)		
* BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33, Nr. 2 (2/2013). ** KRÜGER, T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW & B. OLTMANNS (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33, Nr. 2 (2/2013). *** Erfassung und Bewertung dieser Gebiete entsprechend KÖHLER, B. & A. PREISS (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzgutes "Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft" in der Planung. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 20, Nr. 1 (1/2000): 1-60. **** Nach dem Niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm (2012) können Flächen innerhalb des Waldes für WEA nur dann in Anspruch genommen werden, wenn weitere Flächenpotentiale weder für neue Vorrang- noch für neue Eignungsgebiete im Offenland zur Verfügung stehen und es sich um mit technischen Einrichtungen oder Bauten vorbelastete Flächen handelt.		

F F H - Gebiete

- **FFH-Gebiet 4524-301 landesinterne Nummer = 142**

- **„Großer Leinebusch“.**

Es handelt sich um Eichen-Hainbuchenwald auf frischen bis feuchten kalkreichen Böden mit Übergängen zu Waldmeister- bzw. Kalk-Buchenwäldern. Kleinflächig kommt Erlen-Eschen-Sumpfwald vor. Randlich ist Grünland und Ackerland einbezogen. Es handelt sich um den einzigen größeren Bestand feuchter Eichen-Hainbuchenwälder im niedersächsischen und Weser-Leine-Bergland.

Der „Große Leinebusch“ ist gleichzeitig Naturschutzgebiet.

Wir haben am Rande des „Großen Leinebusches“ zum Tal des Häger-Grabens hin 2011 bis 2014 einen Rotmilanhorst nachgewiesen.

- **FFH-Gebiet 4424-301 landesinterne Nummer = 154**

- **„Ossenberg-Fehrenbusch“.**

Es handelt sich um artenreichen Laubwald- und Magerrasenkomplex auf Kalk, Löß und Basalt. Waldmeister-Buchenwälder, nutzungsbedingte Eichen-Hainbuchenwälder, Kalk-Halb-trockenrasen (orchideenreich, z.T. mit Wacholder), Kalktuff-Quelle u.a.

Im mittleren Teil des Gebietes großflächig nadelholzreiche Forste, die aus Ackeraufforstungen zurückzuführen sind.

Großflächig frische Eichen-Hainbuchenwälder, die nicht als FFH-LRT gemäß Anh. II eingestuft werden, aber schutzwürdig sind.

Repräsentative Vorkommen von Waldmeister-Buchenwald, Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald, Kalktrockenrasen (LRT 6210 in prioritärer Ausprägung), Wacholdergebüsch und eines Kalk-Quellsumpfes (mit Kalktuff-Quelle und Schmalen Windelschnecke).

Relikte historischer Mittelwälder und Wacholdertriften. Hügelgräber. Alte Burgwälle ('Hünenburg').

Ossenberg: Eine der wenigen Basaltkuppen des Naturraums, die nicht durch Gesteinsabbau zerstört wurde.

- **FFH-Gebiet 4524-302 landesinterne Nummer = 170**

„Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden“

Es handelt sich um artenreiche Waldmeister- und Orchideen-Buchenwälder sowie Kalkmagerrasen und mesophiles Grünland auf Muschelkalk. Hainsimsen- und ärmere Waldmeister-Buchenwälder, Hangmischwald und Erlen-Quellwald auf Basalt.

LRT 6210 teilweise in prioritärer Ausprägung.

Das Vorkommen des Abbiss-/Skabiosen-Scheckenfalter kann seit 2000 nicht bestätigt werden. Status und/oder Möglichkeiten der Wiederansiedlung/-herstellung sind zu prüfen.

Ausgedehnter Waldkomplex mit beispielhafter Ausprägung von Orchideen-, Waldmeister u. Hainsimsen-Buchenwäldern. Bedeutsame Vorkommen von Halbtrockenrasen sowie von *Cypripedium calceolus*. Vorkommen weiterer FFH-Lebensraumtypen u.-Arten.

Die Daten zu den genannten FFH-Gebieten sind im Anhang I zusammengestellt.

5. Zusammenfassende Abschätzung der Umwelteinwirkungen des Vorhabens

Einwirkungen auf relevante Vogelarten

- Rotmilan

Die Einwirkungen auf den Rotmilan werden aufgrund dessen permanenter Anwesenheit als Nahrungsgast im engeren Plangebiet als potenziell hoch eingeschätzt. Der im Jahr 2011 nachgewiesene Rotmilan-Horst am Rande des „Großen Leinebushes“ (vgl. Horst 2 Foto 10-31) ist 1.300 m von der nächstgelegenen geplanten Windenergieanlage Nr. 5 entfernt. Mithin wird die von der UNB geforderte Entfernung von 1.250 m eingehalten.

Zum Rotmilan-Horst 10 wird diese Entfernung von der Windenergieanlage 4 ebenfalls gewahrt (vgl. Karte 2a der AVP).

Gleichwohl können - insbes. zur Bettelflugperiode - Rotmilane gefährdet werden.

- Schwarzmilan

Hier gilt das für den Rotmilan gesagte, im Gebiet jedoch in geringerem Maße, da mit dem Schwarzmilan im Plangebiet nur sporadisch als Nahrungsgast und Durchzügler zu rechnen ist.

- Mäusebussard

Von den vorhandenen Mäusebussard-Horsten im weiteren Umfeld waren gem. Karte 2a der AVP ausreichende Entfernungen (1.250 m) gemäß NLT 2014 (500 m) von allen WEA's eingehalten (H1, H5, H8, H9, H11 und H14).

Die Mäusebussarde sind u.E. relativ gering durch Kollision und anlagenverursachte Luftströme gefährdet, weil sie i.d.R. im Plangebiet, das zu ihrem Nahrungsareal gehört, als Ansitzjäger auftreten, während die Milane als Jagdstrategie Suchflüge zum Nahrungserwerb durchführen und dadurch potenziell häufiger in den unmittelbaren Rotoren-Bereich geraten können. Jedoch könnten Bettelflüge und Wintergesellschaften bei dieser häufigsten Greifvogelart zu Kollisionsopfern führen.

- Turmfalke

Der Turmfalke tritt als häufiger Nahrungsgast im engeren Plangebiet auf. Er nistet im 500 m Umkreis nicht, jedoch in den umliegenden Ortslagen zumeist im Bereich der

Kirchen und Großgebäude so in Jühnde, Dransfeld, Bördel, Varmissen. Ferner an einzeln liegenden Scheunen.

Er ist u.E. gering gefährdet. Der Turmfalke unternimmt Suchflüge, in dem er „rüttelnd“ in der Luft steht und nach Mäusen Ausschau hält, also im Gegensatz zum Rotmilan sich deutlich weniger im Umfeld der Anlagen bewegt. Anders verhält es sich, wenn der Turmfalke auf Kleinvögel jagt, dann kann er, da die Jagd nicht in großer Höhe stattfindet, potentiell mit den Rotoren kollidieren.

- **Uhu**

Im Umkreis von 3.000 m um den Windpark herum nistet z.Zt. kein Uhupaar. Der 3.000 m Umkreis ist auch kein Jagdgebiet des Uhus.

- **Waldohreule**

Im Umkreis von 500 m um den Windpark herum wurde 2011 die Waldohreule im Waldgebiet Uhlenstein gefunden (vgl. NLT 2014). Gemäß DÜRR 2015 wird sie jedoch nur selten Kollisionsopfer und im „Helgoländer Papier“ findet sie keine Erwähnung.

- **Kleinvögel**

Bei allen Kleinvögeln, insb. die Feldlerche, die im Nahbereich brütet, schließen wir aufgrund langjähriger eigener Erfahrungen eine wesentliche Beeinträchtigung durch Rotoren oder Schlagschatten aus, wie Erfahrungen mit WEA aus Hessen: (in der Gemeinde Schwalmtal, Vogelsbergkreis, der Gemeinde Birstein-Hettersroth, Main-Kinzig-Kreis sowie Vasbeck, Kreis Waldeck-Frankenberg sowie Adorf Kreis Waldeck-Frankenberg) belegen. Die Rabenkrähe (Aaskrähe) brütet u.a. im Uhlenstein, wird jedoch angesichts ihrer Bestandszahlen relativ selten Kollisionsopfer (vgl. DÜRR 2015).

Einwirkungen auf relevante Fledermausarten

Aus den Karten 4a und 4b geht hervor, dass durch WEA gefährdete Fledermausarten insb. die Zwergfledermaus, der Große Abendsegler und die Rauhaufledermaus im Bereich des geplanten Windparks vorkommen. Das Gefährdungsrisiko für die 3 genannten Arten wird als „mittelhoch“ eingeschätzt, jedoch nicht als erheblich, da diese gefährdeten Arten nicht in hoher Abundanz im Windpark vorkommen.

Einwirkungen auf das Landschaftsbild und das Erholungswesen

Die Einwirkung auf das Landschaftsbild und das Erholungswesen sind fühlbar, insbesondere da das Gebiet z.Zt. von Windenergieanlagen noch nicht belegt ist. Jedoch sind Vorbelastungen vorhanden.

6. Rahmenaussagen zu Eingriffsminderung, Ausgleich und Ersatz

6.1 Eingriffsminderung

Die Lärmeinflüsse auf die nächst gelegenen Ortslagen, hier Bördel im Norden, Jühnde im Süden, das Vorwerk Heißenental im Osten und Hägerhof im Westen halten sich in Grenzen, indem die geplanten Anlagen folgende Abstände zu den Siedlungsrandern aufweisen:

Bördel =	1.080 m
Jühnde=	1.050 m
Vorwerk Heißenental =	1.300 m
Hägerhof =	990 m

Es gibt eine Schallimmissionsgutachten 2015 von der Firma CUBE Engineering GmbH, Kassel.

Letztlich ist die ausschließliche Beschränkung des Standortes auf die Feldflur und die Vermeidung von Gehölzbeanspruchungen als weitere Eingriffsminderung bezüglich des Direkteingriffes in die Biotoptypen anzusehen.

Auch die Vermeidung einer Platzierung der geplanten Anlagen im Bereich von Hecken und Gehölzstrukturen, die Fledermäusen als Orientierung bei ihren Jagdflügen und heckenbrütenden Vögeln als Brutplatz dienen, ist als Eingriffsminimierung im Sinne des Artenschutzes einzustufen.

6.2 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

Durch den Grundstückseigentümer wurden folgende Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen, die in der Karte 3 zum LBP eingetragen sind:

Maßnahme 1

- Grünlandentwicklung oder Luzerneanbau aus vorhandener Ackerfläche am westlichen Ortsrand von Barlissen = 22.000 m²

Maßnahme 2

- Grünlandentwicklung oder Luzerneanbau aus vorhandener Ackerfläche südwestlich von Nummer 1 in der Gemarkung Barlissen = 23.000 m²

Abb. 7 Lage der Ausgleichsflächen im größeren Raum



7. Auswirkung der Planung hinsichtlich der Regelungen des Umweltschadensgesetzes

(vom 10.05.2007 in Verbindung mit § 21 a BNatSchG)

In § 21 a des BNatSchG werden Festlegungen zu Umweltschäden bezüglich Pflanzen, Tieren und Biotopen getroffen.

Wie beim Artenschutz und bei Natura 2000 wird damit eine EU-Richtlinie umgesetzt, nämlich die Richtlinie 2004/35/EG.

Sie verpflichtet die EU-Mitgliedsstaaten zu Rechtsvorschriften, mit denen die Haftpflicht von Verursachern für Umweltschäden bzw. für deren Sanierung geregelt wird.

Dementsprechend geht es bei den Umweltschäden nach § 21 a BNatSchG nur um Lebensräume und Arten, die der EU besonders wichtig sind. Es sind dies:

- die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie
- die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie deren Lebensräume
- die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten und
- die auf Grundlage der Vogelschutzrichtlinie mit besonderen Schutzgebieten zu schützenden Vogelarten und ihre Lebensräume.

Wird ein solcher Lebensraum oder eine solche Art erheblich beeinträchtigt, so muss dies bei einem Vorhaben im Genehmigungsverfahren bekannt und dem Naturschutz- oder Baurecht entsprechend gewürdigt sein.

Entscheidend für das Vorliegen eines Umweltschadens ist, dass die Beeinträchtigung erheblich sein muss.

Nicht erheblich ist eine Beeinträchtigung dann, wenn der jeweilige Verlust an Lebensraum bzw. Exemplaren innerhalb natürlicher Schwankungen bleibt, oder wenn sich der vorherige Bestand innerhalb kurzer Zeit schnell wieder regeneriert.

Konsequenzen für den Windpark Jühnde

Im Bereich des Windparks Jühnde werden keine Lebensraumtypen des Anhangs I und keine Arten des Anhangs I und IV der FFH-Richtlinie bzw. deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten erheblich beeinträchtigt.

Das Gleiche gilt auch für die Vogelschutzrichtlinie.

ANHANG I

zur AVP des WPK Jühnde der NWind GmbH

FFH-Gebiete

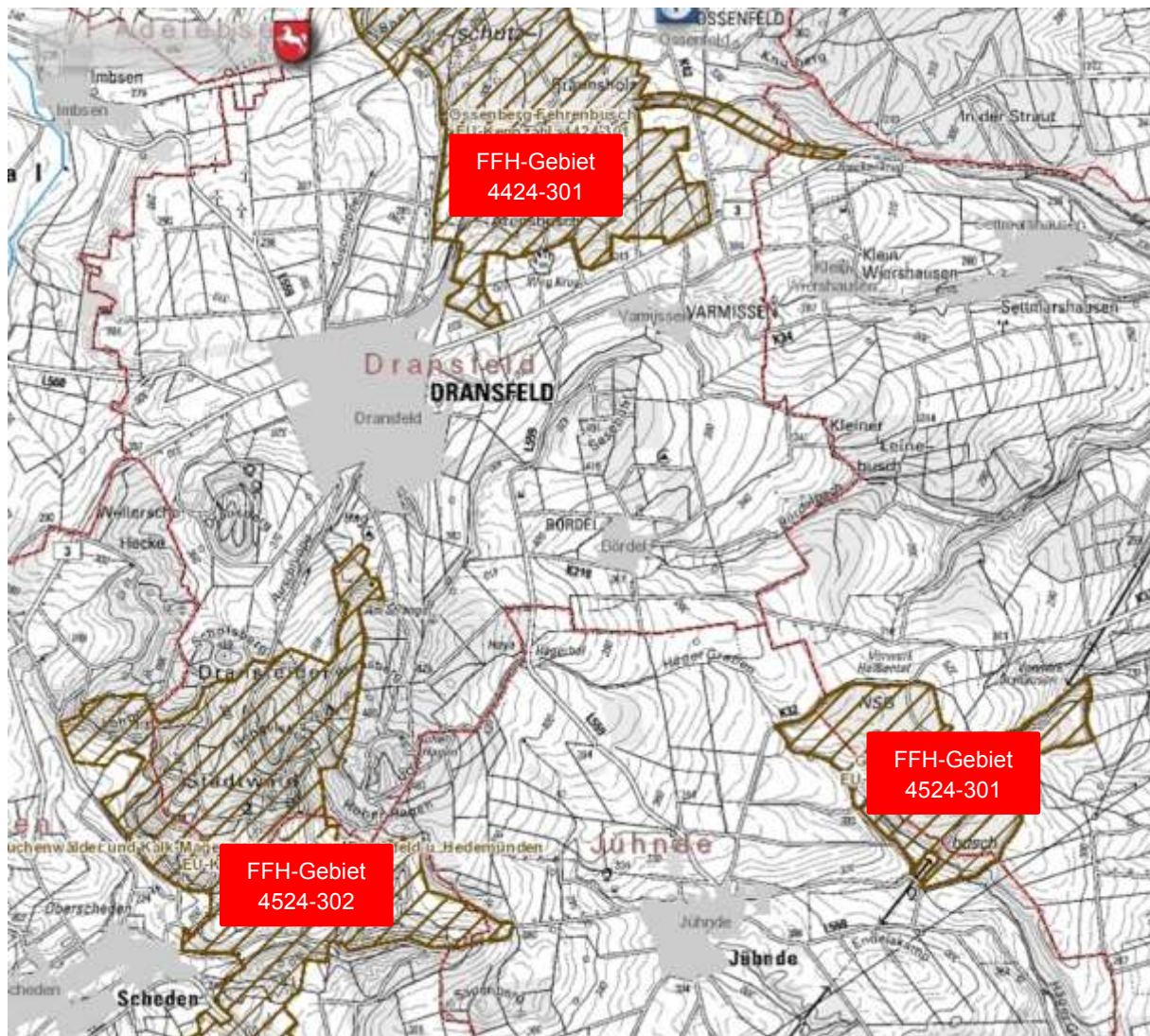
**FFH-Gebiet 4524-301 „Großer Leinebusch“
(Niedersachsen – Landesinterne Nr. 142)**

**FFH-Gebiet 4424-301 „Ossenberg Fehrenbusch“
(Niedersachsen – Landesinterne Nr. 154)**

**FFH-Gebiet 4524-302 „Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen
Dransfeld und Hedemünden“
(Niedersachsen – Landesinterne Nr. 170)**

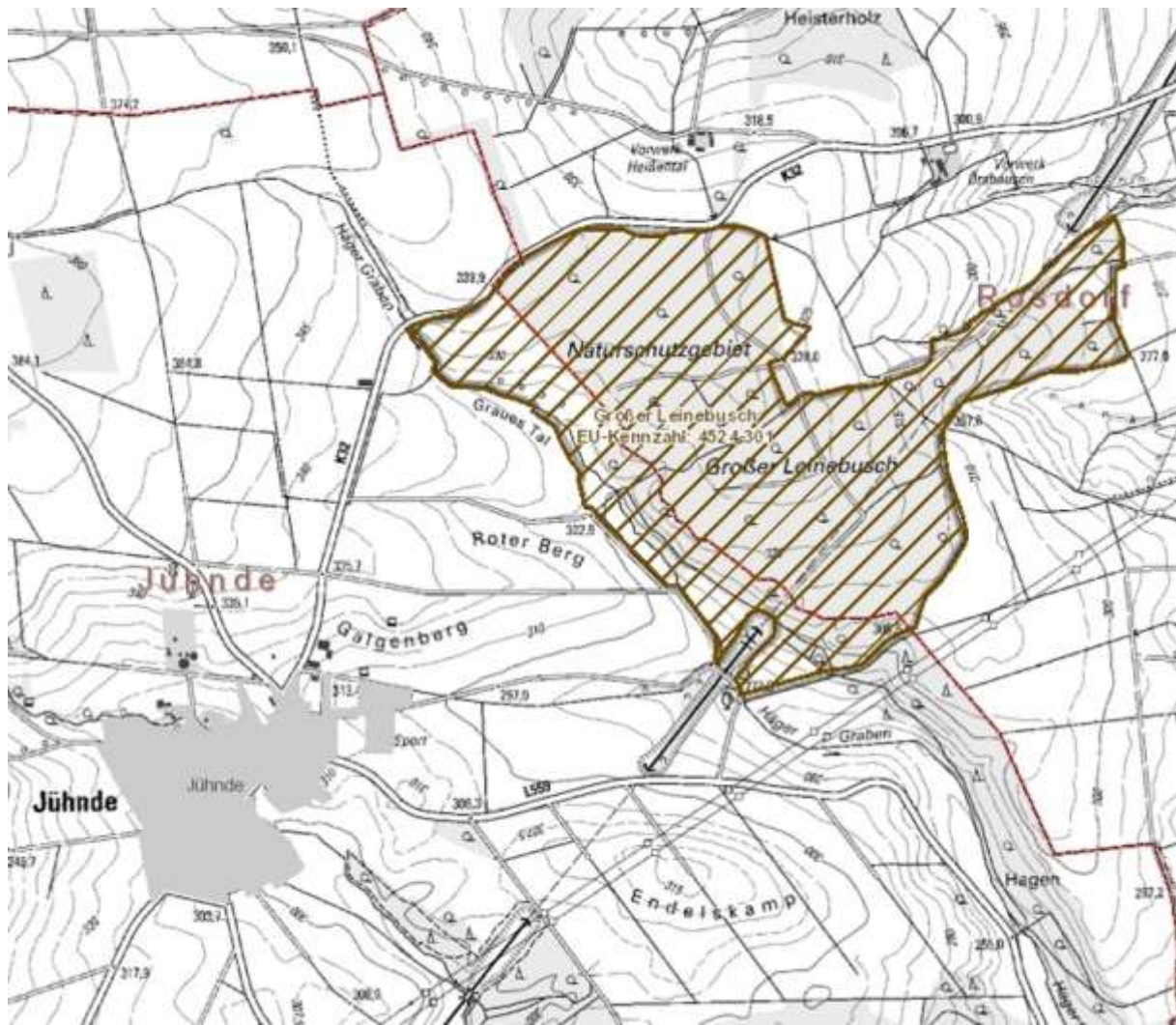
ANHANG I

Großraumübersicht der FFH-Gebiete im Umkreis um das Planungsgebiet



ANHANG I

FFH-Gebiet 4524-301 „Großer Leinebusch“ (142)



ANHANG I**Gebiet: Großer Leinebusch**

Gebietsnummer:	4524-301	Gebietstyp:	B
Landesinterne Nr.:	142	Biogeographische Region:	K
Bundesland:	Niedersachsen		
Name:	Großer Leinebusch		
geographische Länge:	9° 49' 33"	geographische Breite:	51° 28' 26"
Fläche:	180,00 ha		
Höhe:	bis über NN	Mittlere Höhe:	über NN
Fläche enthalten in:			
Meldung an EU:	Oktober 1998	Anerkannt durch EU seit:	Dezember 2004
Vogelschutzgebiet seit:		FFH-Schutzgebiet seit:	
Niederschlag:	0 bis 0 mm/a		
Temperatur:	0,0 bis 0,0 °C	mittlere Jahresschwankung:	0,0 °C
Bearbeiter:	O. v. Drachenfels		
erfasst am:	März 1998	letzte Aktualisierung:	März 2009
meldende Institution:	Niedersachsen: Landesbetrieb NLWKN (Hannover)		

TK 25 (Messtischblätter):

MTB	4524	Scheden
MTB	4525	Friedland

Landkreise:

03.152	Göttingen
--------	-----------

Naturräume:

371	Sollingvorland
naturräumliche Haupteinheit:	
D36	Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächs. Bergland)

ANHANG I**Bewertung, Schutz:**

Kurzcharakteristik:	Eichen-Hainbuchenwald auf frischen bis feuchten, kalkreichen Böden, Übergänge zu Waldmeister- bzw. Kalk-Buchenwäldern. Kleinflächig Erlen-Eschen-Sumpfwald. Randlich Grünland und Acker.
Bemerkung:	Eichen-Hainbuchenwald teilweise nutzungsbedingt auf Buchenwald-Standorten, teilweise aber naturnah (feuchte Standorte).
Schutzwürdigkeit:	Einziger größerer Bestand feuchter Eichen-Hainbuchenwälder im niedersächsischen Weser- und Leinebergland.

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

F1	Ackerkomplex	3 %
H	Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	9 %
L	Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	88 %

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebietsnummer	Nummer	FLandesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
4524-301			NP	b	-	Münden	45.440,0000	100
4524-301		BR 79	NSG	b	=	Großer Leinebusch	180,0000	100

Legende

Status	Art
b: bestehend	*: teilweise Überschneidung
e: einstweilig sichergestellt	+: eingeschlossen (Das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)
g: geplant	-: umfassend (das Schutzgebiet ist größer als das gemeldete Natura 2000-Gebiet)
s: Schattenlisten, z.B. Verbandslisten	/: angrenzend
	=: deckungsgleich

Gefährdung:

Intensive Forstwirtschaft (unzureichende Erhaltung von Alt- und Totholz, kleinflächig Fremdholzbestände)

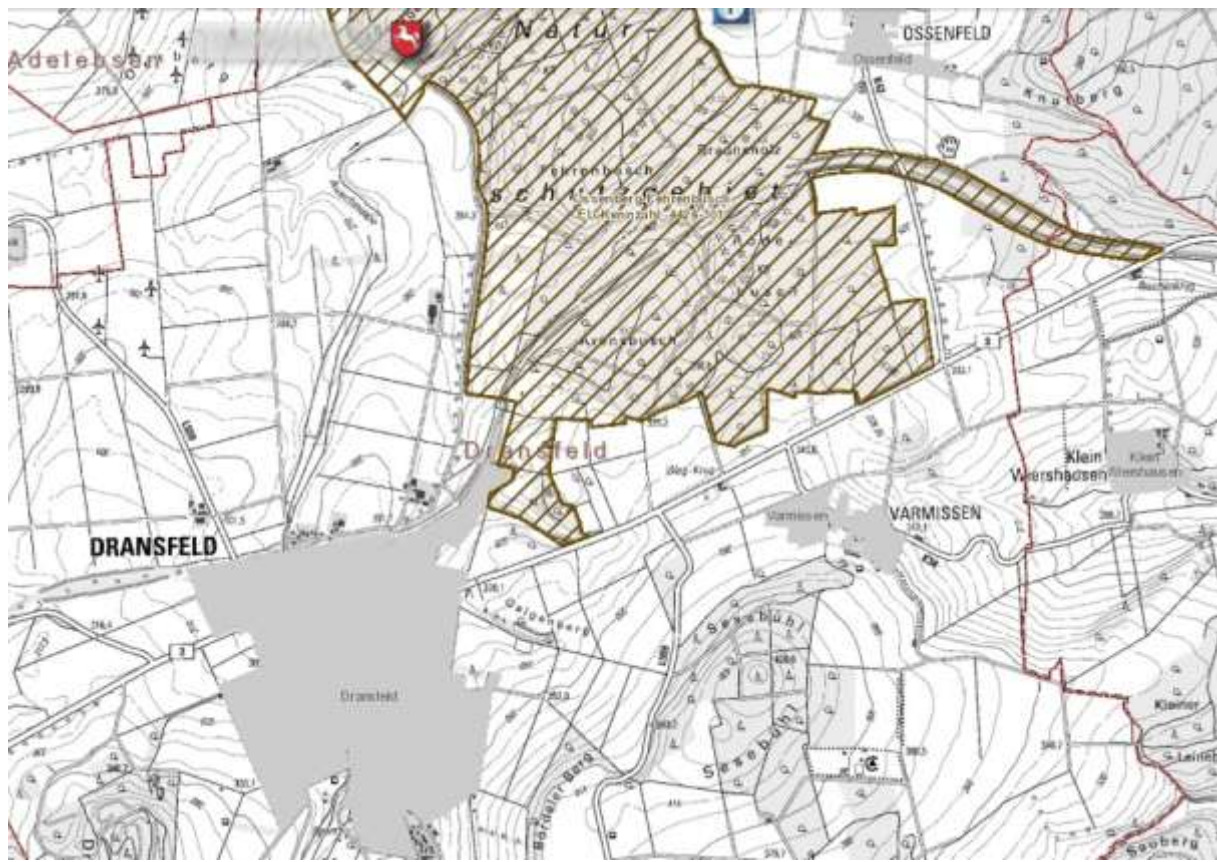
ANHANG I

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

Code FFH	Code - Biotoptyp	Name	Fläche (ha)	Fläche- %	Rep.	rel.- Grö. N	rel.- Grö. L	rel.- Grö. D	Erh.- Zust.	Ges.- W. N	Ges.- W. L	Ges.- W. D	Jahr
9130		Waldmeister- Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	61,0000	33,89	B				B				2007
9160		Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario- Carpinetum]	90,0000	50,00	A	4	1	1	B	A	B	B	1984

ANHANG I

FFH-Gebiet 4424-301 „Ossenberg-Fehrenbusch“ (154)



ANHANG I**Gebiet: Ossenberg-Fehrenbusch**

Gebietsnummer:	4424-301	Gebietstyp:	B
Landesinterne Nr.:	154	Biogeographische Region:	K
Bundesland:	Niedersachsen		
Name:	Ossenberg-Fehrenbusch		
geographische Länge:	9° 46' 25"	geographische Breite:	51° 31' 38"
Fläche:	677,00 ha		
Höhe:	0 bis 434 über NN	Mittlere Höhe:	0,0 über NN
Fläche enthalten in:			
Meldung an EU:	Oktober 1998	Anerkannt durch EU seit:	Dezember 2004
Vogelschutzgebiet seit:		FFH-Schutzgebiet seit:	
Niederschlag:	0 bis 0 mm/a		
Temperatur:	0,0 bis 0,0 °C	mittlere Jahresschwankung:	0,0 °C
Bearbeiter:	O. v. Drachenfels		
erfasst am:	März 1998	letzte Aktualisierung:	März 2009
meldende Institution:	Niedersachsen: Landesbetrieb NLWKN (Hannover)		

TK 25 (Messtischblätter):

MTB	4424	Dransfeld
-----	------	-----------

Landkreise:

03.152	Göttingen
--------	-----------

Naturräume:

371	Sollingvorland
naturräumliche Haupteinheit:	
D36	Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächs. Bergland)

ANHANG I

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik:	Artenreicher Laubwald- und Magerrasenkomplex auf Kalk, Löß und Basalt. Waldmeister-Buchenwälder, nutzungsbedingte Eichen-Hainbuchenwälder, Kalk-Halbtrockenrasen (orchideenreich, z.T. mit Wacholder), Kalktuff-Quelle u.a.
Teilgebiete/Land:	Im mittleren Teil des Gebietes großflächig nadelholzreiche Forste, die aus Ackeraufforstungen zurückzuführen sind.
Bemerkung:	Großflächig frische Eichen-Hainbuchenwälder, die nicht als FFH-LRT gemäß Anh. II eingestuft werden, aber schutzwürdig sind.
Schutzwürdigkeit:	Repräsentative Vorkommen von Waldmeister-Buchenwald, Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald, Kalktrockenrasen (LRT 6210 in prioritärer Ausprägung), Wacholdergebüsch und eines Kalk-Quellsumpfes (mit Kalktuff-Quelle und Schmäler Windelschnecke)
kulturhistorische Bedeutung:	Relikte historischer Mittelwälder und Wacholdertriften. Hügelgräber. Alte Burgwälle ('Hünenburg').
geowissensch. Bedeutung:	Ossenberg: Eine der wenigen Basaltkuppen des Naturraums, die nicht durch Gesteinsabbau zerstört wurde.

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

G	Grünlandkomplexe trockener Standorte	10 %
L	Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	70 %
N04	Forstl. Nadelholz-kulturen (standortsfremde oder exotische Gehölze) 'Kunstforsten'	10 %
R	Mischwaldkomplex (30-70% Nadelholzanteil, ohne natürl. Bergmischwälder)	10 %

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebietsnummer	Nummer	FLandesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
4424-301			GB	b			0,0000	0
4424-301			NP	b	-	Münden	45.440,0000	100
4424-301		BR 92	NSG	b	=	Ossenberg-Fehrenbusch	677,0000	100

Legende

Status	Art
b: bestehend	*: teilweise Überschneidung
e: einstweilig sichergestellt	+: eingeschlossen (Das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)
g: geplant	-: umfassend (das Schutzgebiet ist größer als das gemeldete Natura 2000-Gebiet)
s: Schattenlisten, z.B. Verbandslisten	/: angrenzend
	=: deckungsgleich

ANHANG I

Gefährdung:

Forstwirtschaft (Mangel an Totholz, teilweise standortfremde Nadelholzforste, Umwandlung historischer Mittelwälder in artenärmere Hochwälder). Verbuschung von Kalk-Halbtrockenrasen

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

Code FFH	Code - Biototyp	Name	Fläche (ha)	Fläche-%	Rep.	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Erh.-Zust.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Jahr
5130		Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	1,0000	0,15	B	3	1	1	B	B	C	C	1985
6210		Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)(* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	15,0000	2,22	B	2	2	1	B	A	A	B	1985
6510		Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	7,8000	1,15	C			1	C				2007
7220		Kalktuffquellen (Cratoneurion)	0,0010	<0,01	B	1	1	1	B	B	B	C	1985
7230		Kalkreiche Niedermoore	0,4000	0,06	C	1	1	1	B	C	C	C	1985
9130		Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	50,0000	7,39	B	1	1	1	B	B	B	C	1985
9170		Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald <i>Galio-Carpinetum</i>	190,0000	28,06	B	3	3	1	B	B	B	B	1985
91E0		Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0,3000	0,04	C	1	1	1	B	C	C	C	1990

Arten nach Anhängen FFH- / Vogelschutzrichtlinie

Taxon	Code	Name	Status	Pop.-Größe	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Erh.-Zust.	Biog.-Bed.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Grund	Jahr
MOL	VERTANGU	<i>Vertigo angustior</i> [Schmale Windelschnecke]	r	p	3	3	1	B	h	B	B	C	-	2003
MOO	DICRVIRI	<i>Dicranum viride</i> [Grünes Besenmoos]	r	11-50				B					g	2003

ANHANG I

Legende

Grund	Status
e: Endemiten	a: nur adulte Stadien
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse)
i: Indikatorarten für besondere Standortverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)	e: gelegentlich einwandernd, unbeständig
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)	g: Nahrungsgast
l: lebensraumtypische Arten	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel...) staging
o: sonstige Gründe	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
s: selten (ohne Gefährdung)	r: resident
t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege...)
Populationsgröße	u: unbekannt
c: häufig, große Population (common)	w: Überwinterungsgast
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	

ANHANG I

weitere Arten

Taxon	Code	Name	RLD	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr
LEP	COENARCA	Coenonympha arcania		u	p	z	1986
LEP	LIMEPOPU	Limenitis populi		r	p	z	1995
LEP	POLYCORI	Polyommatus coridon		r	p	z	1996
PFLA	CENTMON*	Centaurea montana [Berg-Flockenblume]		r	101-250	z	1996
PFLA	OPHRAPIF	Ophrys apifera [Bienen-Ragwurz]	2	r	101-250	g	1988

Legende

Grund	Status
e: Endemiten	a: nur adulte Stadien
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse)
i: Indikatorarten für besondere Standortverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)	e: gelegentlich einwandernd, unbeständig
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)	g: Nahrungsgast
l: lebensraumtypische Arten	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel...) staging
o: sonstige Gründe	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
s: selten (ohne Gefährdung)	r: resident
t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege...)
Populationsgröße	u: unbekannt
c: häufig, große Population (common)	w: Überwinterungsgast
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	

Dokumentation/Biotopkartierung:

L 4524/11-16, 79, 80

Eigentumsverhältnisse:

Privat	Kommunen	Land	Bund	Sonstige
0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

ANHANG I

Arten nach Anhängen FFH- / Vogelschutzrichtlinie

Taxon	Code	Name	Status	Pop.- Größe	rel.- Grö. N	rel.- Grö. L	rel.- Grö. D	Erh.- Zust.	Biog.- Bed.	Ges.- W. N	Ges.- W. L	Ges.- W. D	Grund	Jahr
MOO	DICRVIRI	Dicranum viride [Grünes Besenmoos]	r	6-10				B					g	2003

Legende

Grund	Status
e: Endemiten	a: nur adulte Stadien
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse)
i: Indikatorarten für besondere Standortverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)	e: gelegentlich einwandernd, unbeständig
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)	g: Nahrungsgast
l: lebensraumtypische Arten	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel...) staging
o: sonstige Gründe	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
s: selten (ohne Gefährdung)	r: resident
t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege...)
Populationsgröße	u: unbekannt
c: häufig, große Population (common)	w: Überwinterungsgast
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	

weitere Arten

Taxon	Code	Name	RLD	Status	Pop.- Größe	Grund	Jahr
PFLA	GAGESPAT	Gagea spathacea [Scheiden-Goldstern]	3	r	251-500	g	1994

ANHANG I

Legende

Grund	Status
e: Endemiten	a: nur adulte Stadien
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse)
i: Indikatorarten für besondere Standortverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)	e: gelegentlich einwandernd, unbeständig
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)	g: Nahrungsgast
l: lebensraumtypische Arten	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel...) staging
o: sonstige Gründe	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
s: selten (ohne Gefährdung)	r: resident
t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege...)
Populationsgröße	u: unbekannt
c: häufig, große Population (common)	w: Überwinterungsgast
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	

Dokumentation/Biotopkartierung:

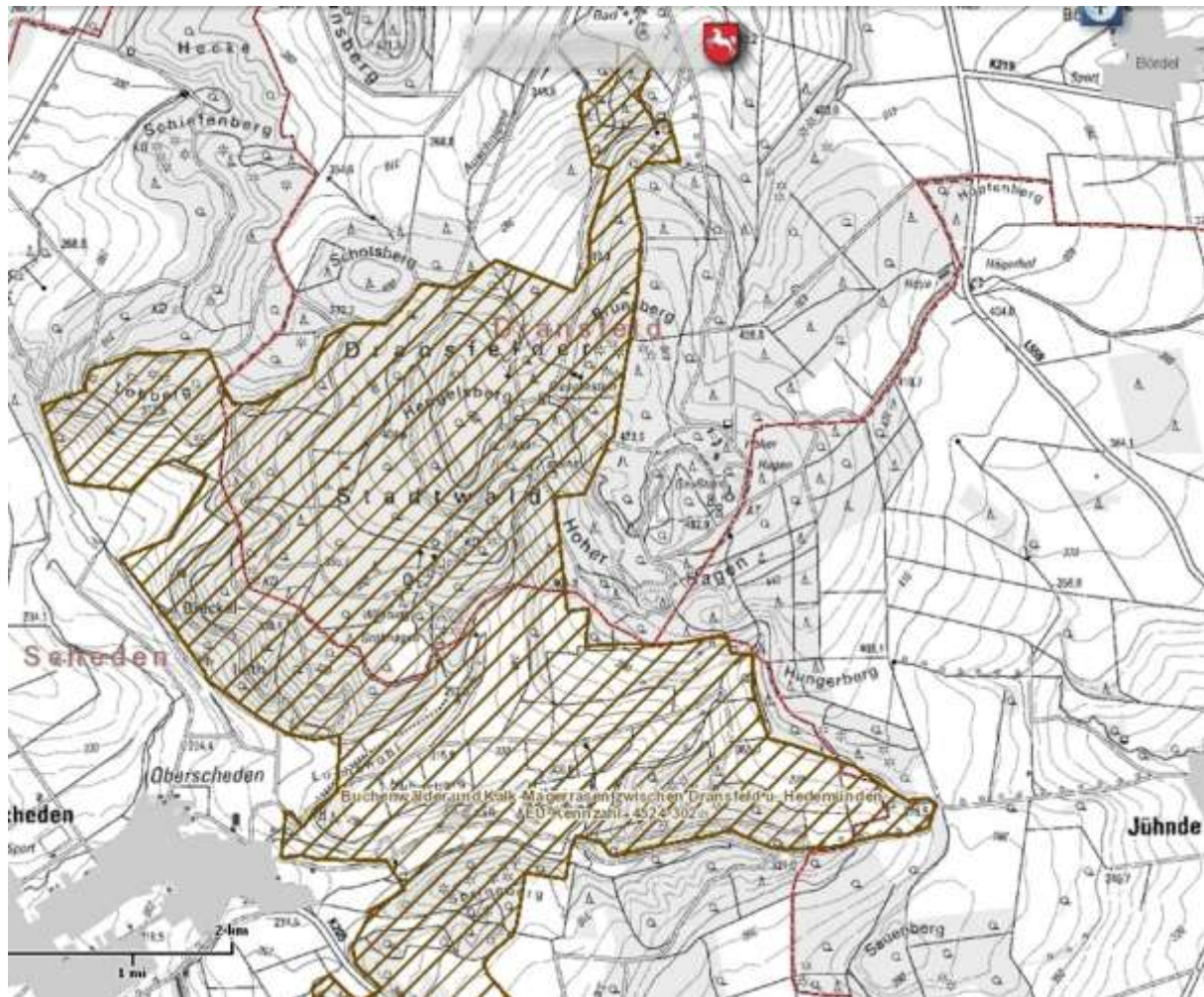
L 4524/51

Eigentumsverhältnisse:

Privat	Kommunen	Land	Bund	Sonstige
0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

ANHANG I

FFH-Gebiet 4524-302 „Buchenwälder und Kalk-Magerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden“ (170)



ANHANG I**Gebiet: Buchenwälder und Kalk-Magerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden**

Gebietsnummer:	4524-302	Gebietstyp:	B
Landesinterne Nr.:	170	Biogeographische Region:	K
Bundesland:	Niedersachsen		
Name:	Buchenwälder und Kalk-Magerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden		
geographische Länge:	9° 44' 16"	geographische Breite:	51° 26' 39"
Fläche:	1.496,00 ha		
Höhe:	0 bis 0 über NN	Mittlere Höhe:	0,0 über NN
Fläche enthalten in:			
Meldung an EU:	Juni 2000	Anerkannt durch EU seit:	Dezember 2004
Vogelschutzgebiet seit:		FFH-Schutzgebiet seit:	
Niederschlag:	0 bis 0 mm/a		
Temperatur:	0,0 bis 0,0 °C	mittlere Jahresschwankung:	0,0 °C
Bearbeiter:	O.v.Drachenfels		
erfasst am:	Januar 2000	letzte Aktualisierung:	März 2009
meldende Institution:	Niedersachsen: Landesbetrieb NLWKN (Hannover)		

TK 25 (Messtischblätter):

MTB	4524	Scheden
MTB	4624	Hedemünden

Landkreise:

03.152	Göttingen
--------	-----------

Naturräume:

358	Unteres Werratal
371	Sollingvorland
naturräumliche Haupteinheit:	
D36	Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächs. Bergland)

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik:	Artenreiche Waldmeister- und Orchideen-Buchenwälder sowie Kalkmagerrasen und mesophiles Grünland auf Muschelkalk. Hainsimsen- und ärmere Waldmeister-Buchenwälder, Hangmischwald und Erlen-Quellwald auf Basalt.
----------------------------	--

ANHANG I

Bemerkung:	LRT 6210 teilweise in prioritärer Ausprägung.
Sonstiges:	Das Vorkommen des Abbiss-/Skabiosen-Scheckenfalter kann seit 2000 nicht bestätigt werden. Status und/oder Möglichkeiten der Wiederansiedlung/-herstellung sind zu prüfen.
Schutzwürdigkeit:	Ausgedehnter Waldkomplex mit beispielhafter Ausprägung von Orchideen-, Waldmeister u. Hainsimsen-Buchenwäldern. Bedeutsame Vorkommen von Halbtrockenrasen sowie von <i>Cypripedium calceolus</i> . Vorkommen weiterer FFH-Lebensraumtypen u.-Arten.

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

F1	Ackerkomplex	3 %
G	Grünlandkomplexe trockener Standorte	12 %
L	Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	65 %
R	Mischwaldkomplex (30-70% Nadelholzanteil, ohne natürl. Bergmischwälder)	20 %

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebietsnummer	Nummer	FLandesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
4524-302			GB	b	+		0,0000	0
4524-302		GÖ 9	LS G	b	*	Leinebergland	25.851,619 1	15
4524-302		GÖ 15	LS G	b	*	Weserbergland -Kaufunger Wald	29.802,089 8	85
4524-302			NP	b	-	Münden	45.440,398 4	100

Legende

Status	Art
b: bestehend	*: teilweise Überschneidung
e: einstweilig sichergestellt	+: eingeschlossen (Das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)
g: geplant	-: umfassend (das Schutzgebiet ist größer als das gemeldete Natura 2000-Gebiet)
s: Schattenlisten, z.B. Verbandslisten	/: angrenzend
	=: deckungsgleich

Gefährdung:

Forstwirtschaft (vielfach Mangel an Alt- und Totholz, Wegebau, z.T. standortfremde Baumarten), Verbuschung von Kalk-Magerrasen, Teilflächen durch intensive Grünlandnutzung beeinträchtigt, u.a.

ANHANG I

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

Code FFH	Code - Biototyp	Name	Fläche (ha)	Fläche-%	Rep.	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Erh.-Zust.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Jahr
5130		Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	0,1000	<0,01	B	2	1	1	B	B	C	C	1988
6210		Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	20,0000	1,34	A	2	2	1	B	A	A	B	1984
6510		Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	15,0000	1,00	B	1	1	1	B	B	B	B	1988
9110		Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	30,0000	2,01	B	1	1	1	B	B	B	C	1999
9130		Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	1.000,0000	66,84	B	1	1	1	B	B	B	B	1999
9150		Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)	100,0000	6,68	A	4	4	1	B	A	A	B	1984
9170		Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald <i>Galio-Carpinetum</i>	10,0000	0,67	C	1	1	1	B	C	C	C	1984
9180		Schlucht- und Hangmischwälder <i>Tilio-Acerion</i>	1,0000	0,07	B	1	1	1	B	A	A	C	1984
91E0		Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	6,0000	0,40	B	1	1	1	B	B	C	C	1984

Arten nach Anhängen FFH- / Vogelschutzrichtlinie

Taxon	Code	Name	Status	Pop.-Größe	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Erh.-Zust.	Biog.-Bed.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Grund	Jahr
LEP	EUPHAURI	<i>Euphydryas aurinia</i> [Abiss-/Skabiosen-Schneckenfalter]	r	p	4	4	1	B	h	A	A	B	-	1995
PFLA	CYPRCALC	<i>Cypripedium calceolus</i> [Frauschuh]	r	= 34	3	3	1	B	h	B	B	C	-	1999

ANHANG I**Legende**

Grund	Status
e: Endemiten	a: nur adulte Stadien
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse)
i: Indikatorarten für besondere Standortverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)	e: gelegentlich einwandernd, unbeständig
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)	g: Nahrungsgast
l: lebensraumtypische Arten	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel...) staging
o: sonstige Gründe	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
s: selten (ohne Gefährdung)	r: resident
t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege...)
Populationsgröße	u: unbekannt
c: häufig, große Population (common)	w: Überwinterungsgast
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	

weitere Arten

Taxon	Code	Name	RLD	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr
PFLA	ANEMSYLV	Anemone sylvestris [Großes Windröschen]	3	r	101-250	g	
PFLA	ANTEDIOI	Antennaria dioica [Gewöhnliches Katzenpfötchen]	3	r	11-50	g	
PFLA	GENTCILI	Gentianella ciliata [Fransen-Enzian]	3	r	11-50	g	
PFLA	GENTGERM	Gentianella germanica [Deutscher Enzian]	3	r	101-250	g	
PFLA	OPHRINSE	Ophrys insectifera [Fliegen-Ragwurz]	3	r	11-50	z	
PFLA	ORCHMASC	Orchis mascula [Stattliches Knabenkraut]		r	p	z	
PFLA	ORCHPURP	Orchis purpurea [Purpur-Knabenkraut]	3	r	501-1000	g	
PFLA	PLATCHLO	Platanthera chlorantha [Grünliche Waldhyazinthe]	3	r	51-100	g	
PFLA	TAXUBACC	Taxus baccata [Eibe]	3	r	11-50	g	

ANHANG I**Legende**

Grund	Status
e: Endemiten	a: nur adulte Stadien
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse)
i: Indikatorarten für besondere Standortverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)	e: gelegentlich einwandernd, unbeständig
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)	g: Nahrungsgast
l: lebensraumtypische Arten	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel...) staging
o: sonstige Gründe	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
s: selten (ohne Gefährdung)	r: resident
t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege...)
Populationsgröße	u: unbekannt
c: häufig, große Population (common)	w: Überwinterungsgast
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	

Eigentumsverhältnisse:

Privat	Kommunen	Land	Bund	Sonstige
0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

ANHANG II

zur AVP des WPK Jühnde der NWind GmbH

Wasserschutzgebiete

**Wasserschutzgebiet „Tiefenbrunn“
Der Schutzzone IIIB**

***(Nachfolgend Auszug aus dem Amtsblatt für den
Regierungsbezirk Braunschweig
Nr. 10 vom 15.05.1995)***

ANHANG II

§ 2

Diese Verordnung tritt 14 Tage nach ihrer Verkündung im Amtsblatt für den Regierungsbezirk Braunschweig in Kraft.

Braunschweig, 20. 04. 1995

Bezirksregierung Braunschweig

Dr. Schnöckel
Regierungsitzpräsident

102.

**Verordnung
über die Aufhebung der Verordnung zur
Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die
Wassergewinnungsanlage des Wasser-
beschaffungsverbandes Settmarshausen-
Klein Wiershausen vom 20. 04. 1995**

Aufgrund des § 48 des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) vom 20. 08. 1990 (Niedersächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt S. 371), zuletzt geändert durch Gesetz vom 02. 11. 1994 (Niedersächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt S. 486), wird folgendes verordnet:

§ 1

Die Verordnung des Regierungspräsidenten Hildesheim zur Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlage des Wasserbeschaffungsverbandes Settmarshausen-Klein Wiershausen vom 25. 11. 1968 (Amtsblatt für den Regierungsbezirk Hildesheim S. 176) wird durch die Bezirksregierung Braunschweig aufgehoben.

§ 2

Diese Verordnung tritt 14 Tage nach ihrer Verkündung im Amtsblatt für den Regierungsbezirk Braunschweig in Kraft.

Braunschweig, 20. 04. 1995

Bezirksregierung Braunschweig

Dr. Schnöckel
Regierungsitzpräsident

103.

**Verordnung
über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes
zugunsten des Wasserverbandes Tiefenbrunn
für zwei Tiefbrunnen in der Gemeinde Rosdorf
OT Mengershausen vom 20. 04. 1995**

Aufgrund der §§ 48 und 49 des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) in der Fassung vom 20. 08. 1990 (Nds. GVBl. S. 371), zuletzt geändert durch Gesetz vom 02. 11. 1994 (Nds. GVBl. S. 486), wird verordnet:

§ 1

Zugunsten des Wasserverbandes Tiefenbrunn wird für zwei Tiefbrunnen in der Gemeinde Rosdorf OT Mengershausen zum Schutz der Gewässer vor nachteiligen Einwirkungen im Interesse der öffentlichen Wasserversorgung ein Wasserschutzgebiet zum Wohl der Allgemeinheit festgesetzt.

§ 2

(1) Das Wasserschutzgebiet gliedert sich in die Schutz-

I (Fassungsbereich)

II (engere Schutzzone)
III A (weitere Schutzzone)
III B (weitere Schutzzone).

(2) Die Schutzgebietsgrenze verläuft im Osten vom Rasespring aus Richtung Süden entlang der Tiefenbrunner Straße, Mengershausen durchquerend bis zum Vorfluter, der Lemshausen ostwärts verläßt. Von dort schwenkt sie südwestlich bis zum nach Süden verlaufenden Teil der K 31, die sie nach ca. 800 m Richtung Westen verläßt. Die Grenze verläuft weiter südwestlich am Westrand von Volkerode, am Osthang des Endelskamp vorbei und weiter die "Hohe Erde" und die K 209 querend. Der Grenzverlauf setzt sich nach Süden fort, bis zum Wechsel der Hauptrichtung nahe dem Hochbehälter am Südosthang des Steinberges.

Die Grenze wendet sich nach nördlicher Umrundung des Steinberges nach Westen, bis sie vom Mittelberg aus ihren Verlauf nach Norden fortsetzt. Östlich an der alten Dorfstelle Bevingen vorbei und weiter entlang am Osthang des Sauenberges durch das Schedetal über den Hungerberg verläuft die Grenze bis zur Straße Hägerhof – Hoher Hagen. Der Grenzverlauf wendet sich dann weiter in südwestlicher Richtung bis zum Südhang "Hoher Hagen", knickt dort in nördlicher Richtung ab bis zum Denkmal Giesekestein, am Osthang des Hengelsberges gelegen. Von dort in östlicher Richtung verlaufend bis in die Nähe der Straße Hoher Hagen – Hägerhof biegt die Grenze ab bis in Höhe des Hägerhofes. Dort zunächst nach Norden und dann nach Nordwesten verlaufend bis nördlich am Strange, knickt die Grenze ab in nördlicher Richtung bis zur Ortslage Dransfeld. Der Grenzverlauf führt am Ortsrand der Stadt Dransfeld vorbei, entlang des Galgenberges bis zum Wegkrug an der B 3 und endet an der ehemaligen Bahnstrecke.

Dieser folgt die Grenze zusammen mit der Abgrenzung des Wasserschutzgebietes Grönespring bis zur auslaufenden Südkurve südwestlich Groß Ellershausen. Östlich davon im Schnittpunkt mit dem Rosdorfer Weg verläuft die Grenze allein weiter nach Süden, führt unter der Neubautrecke hindurch, läuft gradlinig auf den Grundbach zu und endet südwestlich davon am Rasespring.

(3) Die Grenzen des Wasserschutzgebietes und seiner Schutzzonen sind in der mitveröffentlichten Übersichtskarte im Maßstab 1:25 000 eingetragen.

(4) Die genauen Grenzen des Wasserschutzgebietes und seiner Schutzzonen ergeben sich aus 20 weiteren Karten im Maßstab 1:5 000, die Bestandteil dieser Verordnung sind. Ausfertigungen dieser nicht veröffentlichten Karten befinden sich bei der Bezirksregierung Braunschweig, dem Landkreis Göttingen, der Samtgemeinde Dransfeld, der Gemeinde Rosdorf und der Stadt Göttingen. Die Karten können dort während der Sprechzeiten von jedermann kostenlos eingesehen werden.

§ 3

(1) Die Schutzzone I darf nur zur Vornahme solcher Handlungen betreten werden, die erforderlich sind

- a) zur Pflege
- b) für den Betrieb und die Überwachung der Wassergewinnungsanlagen
- c) zur baulichen und betrieblichen Veränderung der Wassergewinnungsanlagen.

(2) Die Anwendung von Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln ist in der Schutzzone I verboten. Darüber hinaus ist jegliche Düngung untersagt, soweit sie nicht in geringen Mengen zur Erzielung einer geschlossenen Grasnarbe erforderlich ist.

(3) Im übrigen ist das Betreten der Schutzzone I durch Unbefugte sowie die Vornahme jeglicher Handlungen in ihr verboten.

ANHANG II

54

In dem Wasserschutzgebiet sind folgende Handlungen nach Maßgabe der nachstehenden Aufstellung in den jeweiligen Schutzzonen verboten (v), beschränkt zulässig (b) oder zulässig aufgrund dieser Verordnung (–). Die über die Schutzbestimmungen dieser Verordnung hinausgehenden Verbote und Genehmigungsvorbehalte nach anderen Rechtsvorschriften bleiben unberührt.

	Schutzzone		
	II	III A	III B
Abwasser			
1. Einleiten von Abwasser in den Untergrund mit Ausnahme des Niederschlagswassers von Dachflächen			
a) Versenken von Abwasser oder des von Verkehrsflächen abfließenden Wassers über Schluckbrunnen, Sickerschächte oder vergleichbare Einrichtungen	v	v	v
b) Verrieseln oder Versickern von industriellen oder gewerblichen Abwässern	v	v	v
c) Verrieseln oder Versickern häuslicher Abwässer von			
aa) Siedlungen	v	v	b
bb) Einzelbebauung	v	b	b
2. Versenken oder Versickern von Kühlwasser	v	v	b
3. Einleiten von Abwasser in oberirdische Gewässer, ausgenommen Niederschlagswasser	v	v	b
4. a) Durchleiten von Abwasser durch das Schutzgebiet	v	b	b
b) Hinausleiten von Abwasser aus dem Schutzgebiet	b	b	b
5. Bau von Abwasserbehandlungsanlagen oder Abwassersammelgruben	v	v	b
6. Verregnen von Abwasser oder Abwasserlandbehandlung	v	v	v
7. Aufbringen von			
a) Fäkalschlamm	v	v	v
b) Klärschlamm	v	v	v
c) Klärschlamm im Rahmen einer kontrollierten landwirtschaftlichen Düngung	v	b	b
Land- und Forstwirtschaft			
8. Überschreiten der pflanzenbedarfgerechten Düngung	v	v	v
9. Aufbringen von Gülle, Jauche, Silagesaft oder Geflügelkot auf			
a) forstwirtschaftlich genutzte Böden	v	v	v
b) Ackerland oder gärtnerisch genutzte Böden			
von der Ernte bis zum 31. Januar	v	v	v
vom 01. Februar bis zur Ernte	b	b	b
c) Ackerland bei Anbau von Haupt- und Zwischenfrüchten nach der Ernte sowie Grünland			
vom 16. Oktober bis zum 31. Januar	v	v	v
vom 1. Februar bis 15. Oktober	b	b	b
10. Aufbringen von Festmist	b	b	–
11. a) Nutzungsänderung von absolutem Grünland	v	v	v
b) Nutzungsänderung von fakultativem Grünland	v	b	b
c) Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart	v	v	v
d) Kahlschlag > 1 ha	v	b	b
e) Aufforstung von Acker oder intensiv genutztem Grünland	b	b	b
12. Feldanbau von Mais, Hackfrüchten, Raps, Gemüse oder Leguminosen, ausgenommen Zuckerrüben	b	b	b
13. Einrichten oder Erweitern von			
a) Baumschulen oder Gartenbaubetrieben	v	b	b
b) Kleingartenkolonien	v	v	v
14. Lagern von			
a) Wirtschaftsdünger (Jauche, Gülle, Geflügelkot oder Festmist) außerhalb undurchlässiger Anlagen	v	v	v
b) Gülle oder Jauche in			
aa) Behältern mit Sickerwasserkontrolle	v	b	b
bb) Behältern ohne Sickerwasserkontrolle	v	v	v
cc) Erdbecken	v	v	v
15. Intensive Beweidung als Dauerpferche	v	v	v
16. Anlegen von Gärfuttermieten			
a) für Frischgut mit einem Trockensubstanzgehalt von < 28 % ohne Dichtung	v	v	v
b) für Frischgut mit einem Trockensubstanzgehalt von < 28 % mit Dichtung, Oberflächenabdeckung und Auffangvorrichtung für Silagesäfte	v	b	b
c) für Frischgut mit einem Trockensubstanzgehalt von 28 % und mehr	v	–	–
d) als baugenehmigungspflichtige Anlage mit dichter Sohle und Auffangvorrichtung für Silagesäfte	b	–	–
17. Tierhaltung, soweit diese nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 14. 05. 1990 (BGBl. I S. 880) genehmigungspflichtig ist	v	b	b
18. Anwendung chemischer Mittel für die Pflanzenbehandlung im Rahmen des Pflanzenschutzgesetzes vom 15. 09. 1986 (BGBl. I S. 1505) und entsprechend der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung vom 10. 11. 1992 (BGBl. I S. 1887)			
a) Pflanzenschutzmittel, die aus einem in Anlage 1 der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung aufgeführten Stoff bestehen oder einen solchen Stoff enthalten	v	v	v
b) Pflanzenschutzmittel, die aus einem in Anlage 2 der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung aufgeführten Stoff bestehen oder einen solchen Stoff enthalten, soweit dies nicht nach Spalte 3 der Anlage zugelassen ist	v	v	v
c) Pflanzenschutzmittel die aus einem in Anlage 3, Abschn. B,			

ANHANG II

	Schutzzone				Schutzzone		
	II	III A	III B		II	III A	III B
der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung aufgeführten Stoff bestehen oder einen solchen Stoff enthalten, soweit sich nicht aus Spalte 3 etwas anderes ergibt	v	v	v	den Stoffen in den Untergrund oder Ablagern dieser Stoffe	v	v	v
d) Pflanzenschutzmittel, die aus einem in Anlage 3 Abschn. A, der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung aufgeführten Stoff bestehen oder einen solchen Stoff enthalten, soweit dies nicht nach Spalte 3 verboten ist	-	-	-	Abfall			
Wassergefährdende Stoffe				26. Ablagern, Behandeln oder Umschlagen von Abfällen	v	v	v
19. Lagern, Umschlagen oder Abfüllen von wassergefährdenden Stoffen außerhalb von Anlagen nach §§ 161 ff. NWG, ausgenommen das Abfüllen von Flüssigdünger auf dem Feld	v	v	v	27. Behandeln oder Lagern von Schrott oder Autowracks	v	v	v
20. Errichtung oder wesentliche Änderung von Anlagen zum Lagern, Abfüllen oder Umschlagen (§ 161 NWG) von wassergefährdenden Stoffen i. S. des § 161 Abs. 5 NWG, ausgenommen Anlagen nach § 4 Abs. 2 Ziffern 14 b, 16 b und 16 d dieser Verordnung				Bauliche Anlagen, Sondernutzungen			
a) bei unterirdischer Lagerung und einem Fassungsvermögen der Anlage				28. Errichten von baulichen Anlagen			
aa) bis zu 40 000 l	v	b	b	a) als Einzelbebauung	v	b	b
bb) über 40 000 l	v	v	v	b) als geschlossene Siedlung, für gewerbliche, industrielle oder sonstige Zwecke (z. B. Krankenhäuser)			
b) bei oberirdischer Lagerung und einem Fassungsvermögen der Anlage				aa) ohne Anschluß an eine zentrale Abwasserbeseitigung	v	v	v
aa) bis zu 100 000 l	v	b	b	bb) mit Anschluß an eine zentrale Abwasserbeseitigung	v	b	b
bb) über 100 000 l	v	v	v	29. Neubau oder Ausbau von befestigten, für Motorfahrzeuge zugelassenen Wegen, Straßen, Plätzen mit Ausnahme von land- und forstwirtschaftlichen Wirtschaftswegen	v	b	-
21. Errichtung oder wesentliche Änderung von Anlagen zum Herstellen, Behandeln oder Verwenden wassergefährdender Stoffe	v	v	v	30. a) Bau von Bahnlinien	v	b	-
22. a) Löschübungen oder Erprobung mit dem Löschmittel "Schaum"	v	v	v	b) Bau von Güterumschlaganlagen, Rangierbahnhöfen	v	v	b
b) Einsatz von Kettenschmiermitteln für Motorsägen ohne Umweltzeichen (blauer Engel) des Deutschen Instituts für Gütesicherung und Kennzeichnung (RAL)	v	v	v	31. Verwendung von wassergefährdenden auswaschbaren Materialien zum Straßen-, Wege- oder Wasserbau, zur Errichtung von Lärmschutzwällen	v	v	v
23. Transport wassergefährdender Stoffe durch Fahrzeuge, ausgenommen Anliegerverkehr	v	b	-	32. Bau von Start-, Lande- oder Sicherheitsflächen sowie Notabwurf-flächen des Luftverkehrs	v	v	v
24. Beförderung wassergefährdender Stoffe				33. Bau von militärischen Anlagen oder Einrichtung von Übungsplätzen	v	v	v
a) in Rohrleitungen gem. § 156 NWG	v	v	v	34. Durchführung von Manövern oder Übungen von militärischen Verbänden oder ähnlichen Organisationen, soweit sie nicht dem Merkblatt W 106 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches entsprechen	v	v	v
b) in Feldleitungen, die der Bergaufsicht unterliegen	v	b	b	35. a) Bau von Campingplätzen, Sportanlagen oder Badeanstalten	v	b	b
c) in Rohrleitungen, die den Bereich eines Werksgebietes nicht überschreiten und Bestandteil von Anlagen gem. § 161 Abs. 1 NWG sind				b) Anlegen von Tontaubenschießständen	v	v	v
aa) unterirdisch verlegt	v	v	v	c) Motorsportveranstaltungen außerhalb öffentlicher Verkehrswege	v	v	v
bb) oberirdisch verlegt	v	b	b	36. a) Anlegen von Friedhöfen	v	v	v
d) in sonstigen Rohrleitungen	v	v	v	b) Erweitern von Friedhöfen	v	b	b
25. Einbringen von wassergefährden-				37. Vergraben oder Ablagern von Tierkörpern oder Tierkörperteilen	v	v	v
				38. Anlegen oder Verändern von Fischteichen	v	b	b
				Bodeneingriffe			
				39. Erdaufschlüsse, soweit diese nicht räumlich und zeitlich begrenzt sind (z. B. Abgrabungen, Ausschachtungen im Zusammenhang mit Baumaßnahmen) sowie alle über die ordnungsgemäße land- oder forst-			

ANHANG II

	Schutzzone		
	II	III A	III B
wirtschaftliche Bodennutzung hinausgehenden Bodeneingriffe	v	b	b
40. Bodenabbau oder Erdaufschlüsse, durch die die Deckschichten auf Dauer vermindert werden			
a) mit Freilegung des Grundwassers	v	v	b
b) ohne Freilegung des Grundwassers	v	b	b
41. Anlegen von Dränen oder Vorflutern	v	b	b
42. Anlagen oder Maßnahmen des Bergbaus mit Eingriffen in die Deckschichten	v	b	b
43. Durchführung von Sprengungen	v	b	b
44. Bohrungen mit Ausnahme für die öffentliche Wasserversorgung	v	b	b
45. Bau von Erdreich- oder Grundwasserwärmepumpen sowie Wärmepumpen mit Erdsonden	v	v	b

§ 5

(1) Von den Verboten des § 4 kann mit Ausnahme der Ziff. 18 die untere Wasserbehörde – Landkreis Göttingen oder Stadt Göttingen jeweils in ihrem Zuständigkeitsbereich – auf Antrag Befreiung erteilen, soweit der Schutzgebietszweck nicht gefährdet ist.

(2) Die nach § 4 beschränkt zulässigen Handlungen dürfen nur mit Genehmigung der jeweils zuständigen unteren Wasserbehörde vorgenommen werden. Die Genehmigung darf nur versagt werden, wenn zu befürchten ist, daß durch die beabsichtigte Handlung auf die durch diese Verordnung geschützten Wassergewinnungsanlagen nachteilig eingewirkt werden kann und solche Nachteile auch nicht durch Auflagen und Bedingungen verhütet werden können.

§ 6

Anlagen, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung rechtmäßig vorhanden sind, jedoch den Vorschriften des § 4 nicht entsprechen, bleiben weiter zugelassen. Die jeweils zuständige untere Wasserbehörde kann jedoch im Interesse der Gefahrenabwehr die Maßnahmen anordnen, die erforderlich sind, um den Zweck dieser Verordnung zu erreichen.

§ 7

Die Eigentümer und Nutzungsberechtigten der im Wasserschutzgebiet liegenden Grundstücke werden verpflichtet, das Betreten des Grundstückes durch Beauftragte der jeweils zuständigen unteren Wasserbehörde und der von dieser ermächtigten Stelle nach vorheriger Ankündigung zu dulden, um die Einhaltung der in § 4 aufgeführten Schutzbestimmungen zu überprüfen und um Maßnahmen durchzuführen, die zum Schutz der Wassergewinnungsanlagen erforderlich sind (z.B. Aufstellung von Hinweisschildern, Zäunen u.ä.).

§ 8

(1) Soweit eine Schutzbestimmung dieser Verordnung eine Enteignung darstellt, ist dafür nach § 51 NWG Entschädigung zu leisten.

(2) Eine Ausgleichszahlung ist gem. § 51a NWG dann zu leisten, wenn eine der in § 4 dieser Verordnung aufgeführten Anordnungen erhöhte Anforderungen festsetzt, die die ordnungsgemäße land- oder forstwirtschaftliche Nutzung eines Grundstückes beschränken oder mit zusätzlichen Kosten belasten.

(3) Entsprechendes gilt für die pflanzenschutzrechtlichen Verbote und Beschränkungen für die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln in dem durch diese Verordnung festgesetzten Wasserschutzgebiet.

(4) Die Abs. 2 und 3 gelten nicht, soweit eine Entschädigungspflicht nach Abs. 1 besteht.

(5) Ansprüche nach Abs. 1 sind gegenüber dem Wasserverband Tiefenbrunn geltend zu machen. Einigen sich die Beteiligten nicht über den Grund oder die Höhe des Anspruches, so entscheidet auf Antrag eines Beteiligten die Bezirksregierung Braunschweig. Gegen diese Entscheidung ist Klage vor den ordentlichen Gerichten möglich.

(6) Ansprüche nach Abs. 2 auf Ausgleich der zusätzlichen Kosten sind gegenüber dem Land Niedersachsen geltend zu machen. Für Streitigkeiten steht der Rechtsweg vor den ordentlichen Gerichten offen.

§ 9

Wer gegen die Bestimmungen dieser Verordnung verstößt, handelt ordnungswidrig. Die Ordnungswidrigkeit wird nach § 190 Abs. 3 u. 5 NWG i. V. mit § 36 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten (OWiG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 19. 02. 1987 (BGBl. I S. 602) mit einer Geldbuße bis zu 100000 DM geahndet.

Braunschweig, 20. 04. 1995
502.62013 GÖ

Bezirksregierung Braunschweig

Dr. Schnöckel
Regierungspräsident

Karte auf S. 98/99

104.

Verordnung

vom 11. 04. 1995 zur Änderung der Verordnung über das Naturschutzgebiet "Juliusshütte" in der Gemeinde Walkenried im Landkreis Osterode am Harz vom 30. 12. 1988 (Amtsblatt für den Regierungsbezirk Braunschweig vom 16. 01. 1989, S. 26)

Aufgrund der §§ 24 und 30 Niedersächsisches Naturschutzgesetz in der Fassung vom 11. 04. 1994 (Nds. GVBl. S. 155 und 267) wird verordnet:

§ 1

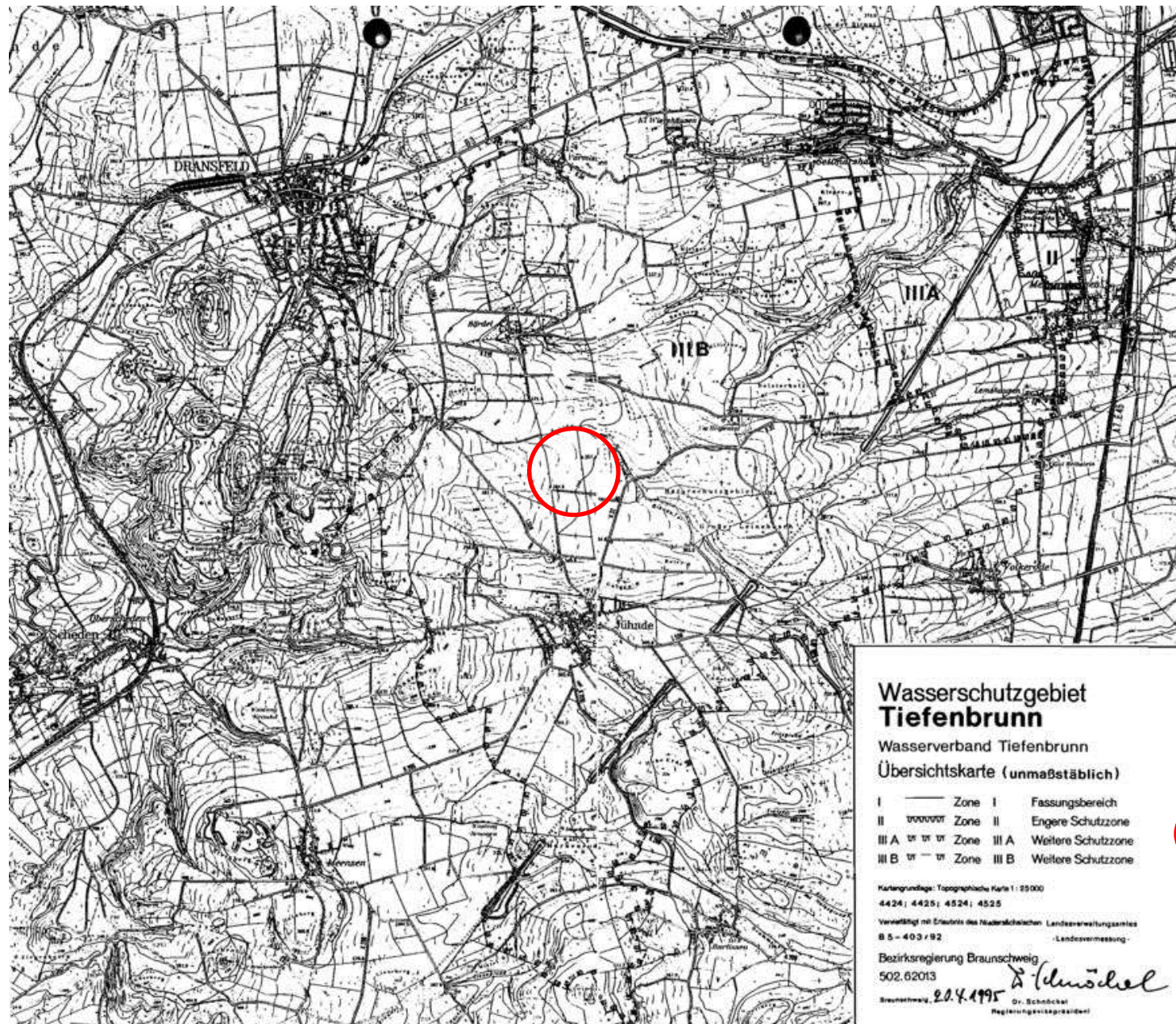
Die in die Verordnung über das Naturschutzgebiet "Juliusshütte" einbezogene Karte im Maßstab 1:5000, die Bestandteil auch dieser Änderungsverordnung ist, wird durch Eintragung eines zusätzlichen Weges ergänzt. Die Ergänzung ist aus der Zeichenerklärung zu dieser Karte ersichtlich.

§ 2

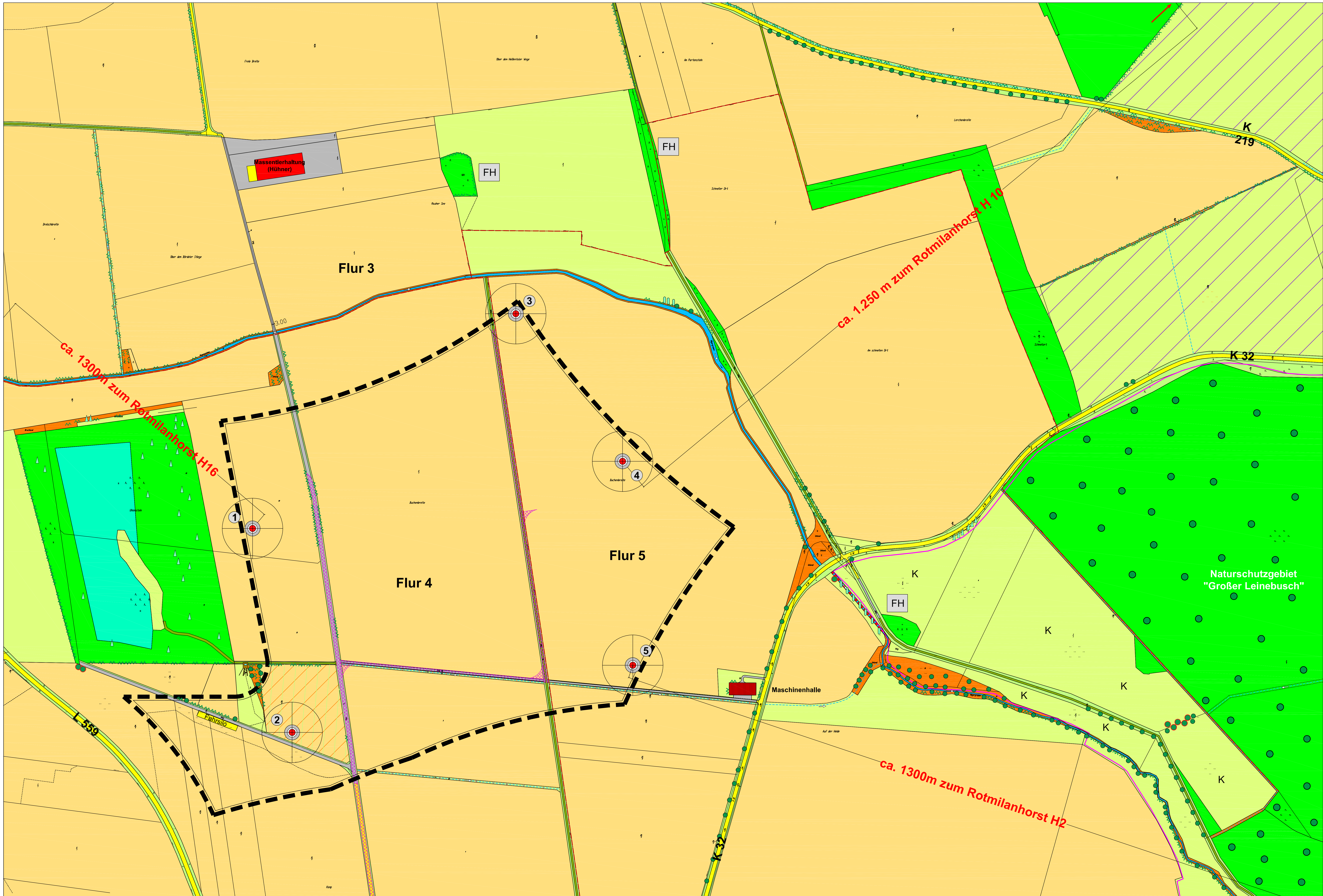
Der Text der Verordnung über das Naturschutzgebiet "Juliusshütte" wird in § 5, Zulässige Handlungen, in Abs. (1) wie folgt geändert:

- Der Punkt am Ende des Absatzes wird durch ein Komma ersetzt.
- Dahinter wird nachstehende Ergänzung eingefügt:
"(c) folgende Maßnahmen, die sich aus dem Charakter des Gebietes aufgrund seiner teilweisen Zugehörigkeit zur "KZ-Gedenkstätte Mittelbau-Dora, Außenstelle Ellrich (Thür.)" ergeben:
– das Offenhalten der Wege,
– das Freilegen und Freihalten von Gebäuderesten sowie Arbeiten zu deren Erhaltung im Rahmen von Genehmigungen der Denkmalschutzbehörden, sofern sie der oberen Naturschutzbehörde mindestens

ANHANG II



ungefähre Lage
des geplanten
Windparks



LEGENDE

Grenze des geplanten Windparks

Acker, intensiv genutzt

mehrfährige Ackerbrache

Grünland / K = Koppel

Feldgras

Laubwald / Laubwald mit Altholz

Laub - Nadel - Mischwald

Staudenfluren, überwiegend nitrophil geprägt

versiegelte Fläche (Fahrsilo)

Schotterfläche

Landwirtschaftliche Gebäude

Asphaltweg, Straße

Schotterweg

Grasweg

Gras-Schotterweg

Wege begleitende Grassäume

ruderaler, nitrophiler Grassaum

sporadisch wasserführender Wegeseitengraben / Straßenbegleitgraben / Bachlauf (begradigt)

verrohrter Fließgewässerabschnitt

Grenze des Naturschutzgebietes " Großer Leinebusch "

Hochsttztz

einheimischer Laubbaum / landschaftsprägend

einheimische Laubsträucher

Ziersträucher / allochthone Nadelbäume / Pappeln

Feldgehölz

PLANUNG

geplante Standorte für Windenergieanlagen

Wege von 4,50m Breite inklusive der Kurvenradien zum Antransport der Windenergieanlagen

NWind GmbH
Haltenhoffstr. 50, 30167 Hannover

Windpark Jühnde
Samtgemeinde Dransfeld
Landkreis Göttingen (Niedersachsen)

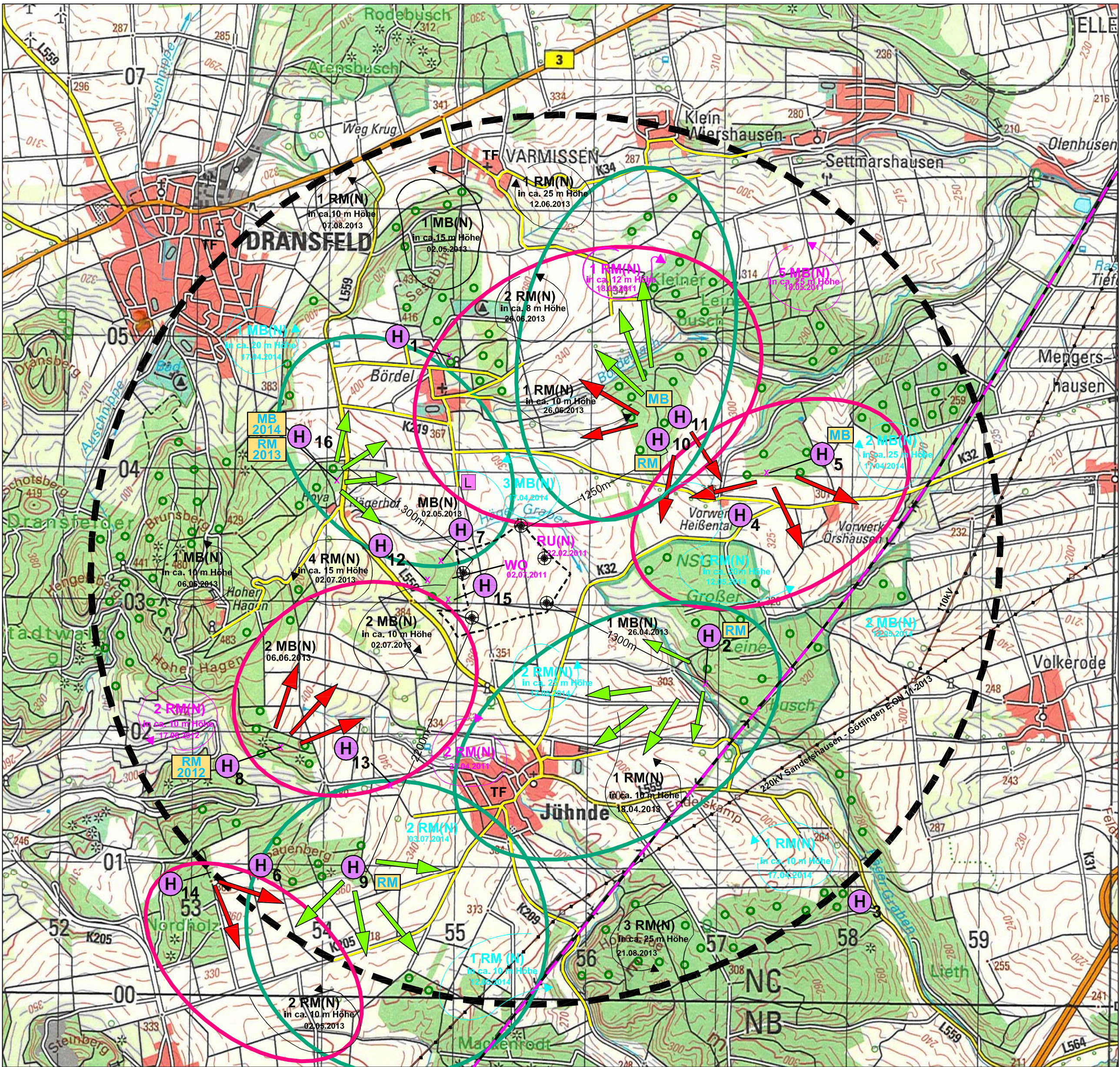
Geplante Errichtung von
4 Windenergieanlagen des Typs E115 und
1 Windenergieanlage des Typs E101
- Allgemeine Vorprüfung nach § 3 c (1) UVPG -

Karte 1:
Biotoptypen / Realnutzung / Eingriff

Maßstab 1 : 2.000

Planungsgruppe Freiraum und Siedlung
Rosbacher Weg 8, 61206 Wöllstadt
Tel. 06034-4657 / -3059, Fax 06034-6318
Email: planungsgruppe@voneschwege.de

Bearbeiter / in	Zeichner / in	Maßstab	Planungsstand	Datum
C.v.Eschwege G.Huck B.Möller	J. R. / Wei	1 : 2.000	Entwurf	Dezember 2014 Endredaktion Juni 2015



LEGENDE

- 3 km-Untersuchungsraum
- Grenze des geplanten Windparks
- Waldflächen (Laub- und Mischwald)
- Laubwaldschwerpunkte mit Altholz
- Landwirtschaftliche Nutzfläche (Ackerland / Grünland)
- geschlossene Ortslagen bzw. Kleinsiedlungen und sonstige Siedlungsflächen
- Landwirtschaftliche Groß-Halle im Außenbereich: kahler, sichtexponierter Neubau mit Fotovoltaikdach und Silotürmen
- Schnellbahnstrecke Kassel-Göttingen mit Tunneln
- klassifizierte Straßen und voll befestigte Feldwege
- Fließgewässer
- Hochspannungs-Leitung mit Gittermasten
- geplante Windenergieanlagen

- "Großvogelhorste" - Nachweise von Februar 2011 bis April 2014
- H1 = 2011 = Mäusebussardbrut
2012 + 2013 + 2014 = leer
 - H2 = 2011 = Rotmilanbrut mit 2 Jungvögeln, ausgeflogen am 12.07.2011
2012 + 2013 = Brut jeweils aufgegeben
2014 = Rotmilan (17.04.2014 Rotmilanpaar direkt über dem H2 beobachtet)
 - H3 = 2011 - 2014 leer
 - H4 = 2011 - 2014 leer
 - H5 = 2011 - 2014 = Mäusebussardbrut
 - H6 = 2011 - 2014 leer
 - H7 = 2011 - 2014 leer
 - H8 = 2011 = leer / 2012 = Rotmilan-Brutverdacht
2013 = leer / 2014 = Mäusebussardbrut
 - H9 = 2011 + 2012 = Rotmilanbrut
2013 = leer
2014 = Mäusebussardbrut
 - H10 = 2011 = leer / 2012 + 2013 = Rotmilanbrut / 2014 = leer
 - H11 = 2011 = Mäusebussardbrut
2012 - 2014 = leer
 - H12 = 2014 = Rabenkrähe
 - H13 = 2014 = Rabenkrähe
 - H14 = 2014 = Mäusebussard
 - H15 = 2014 = leer
 - H16 = 2013 = Rotmilan mit 2 Jungvögeln / 2014 = Mäusebussard

- Kürzel der festgestellten Standvögel / (N) = nahrungssuchend (ständig und verbreitet im Plangebiet anwesend) :
- MB = Mäusebussard MB = Brutvogel
 - RA = Rabenkrähe
 - RM = Rotmilan RM = Brutvogel
 - RU = Raubwürger
 - TF = Turmfalke
 - WO = Waldohreule
- Beobachtete Flugbewegungen von Großvögeln auf Nahrungssuche: 2011+ 2012, 2013, 2014
- Kernrevier des Mäusebussardes
- Nahrungsflüge des Mäusebussardes vom jeweiligen Brutplatz ausgehend in die bevorzugten Beutereviere hinein von 2011 - 2014
- Kernreviere der Rotmilan-Brutpaare 2011 - 2014
- Nahrungsflüge des Rotmilans von den besetzten Horsten aus von 2011 - 2014
- WO Waldohreulenbrut mit 2 Jungen am 02.07.2011
- RU(N) Raubwürger als Nahrungsgast vgl. Foto 57 vom 22.02.2011

Kartengrundlage:
Topographische Karten 1 : 25.000 Landesamt f. Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (jew. 2. Aufl. 2011)
Blatt 4424 Dransfeld
Blatt 4425 Göttingen
Blatt 4524 Scheden
Blatt 4525 Friedland
Ausdruckformat: Plangröße 585 mm x 515 mm / Plotmaßstab 1 : 25

NWind GmbH

Haltenhoffstr. 50, 30167 Hannover

Windpark Jühnde

Samtgemeinde Dransfeld
Landkreis Göttingen (Niedersachsen)

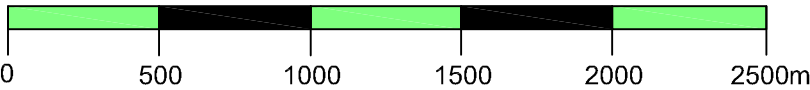
Geplante Errichtung von
4 Windenergieanlagen des Typs E115 und
1 Windenergieanlage des Typs E101

- Allgemeine Vorprüfung nach § 3 c (1) UVPG -

Karte 2a:

Großvögel als Brutvögel und Nahrungsgäste
im 3000m-Umkreis

Maßstab 1 : 25.000



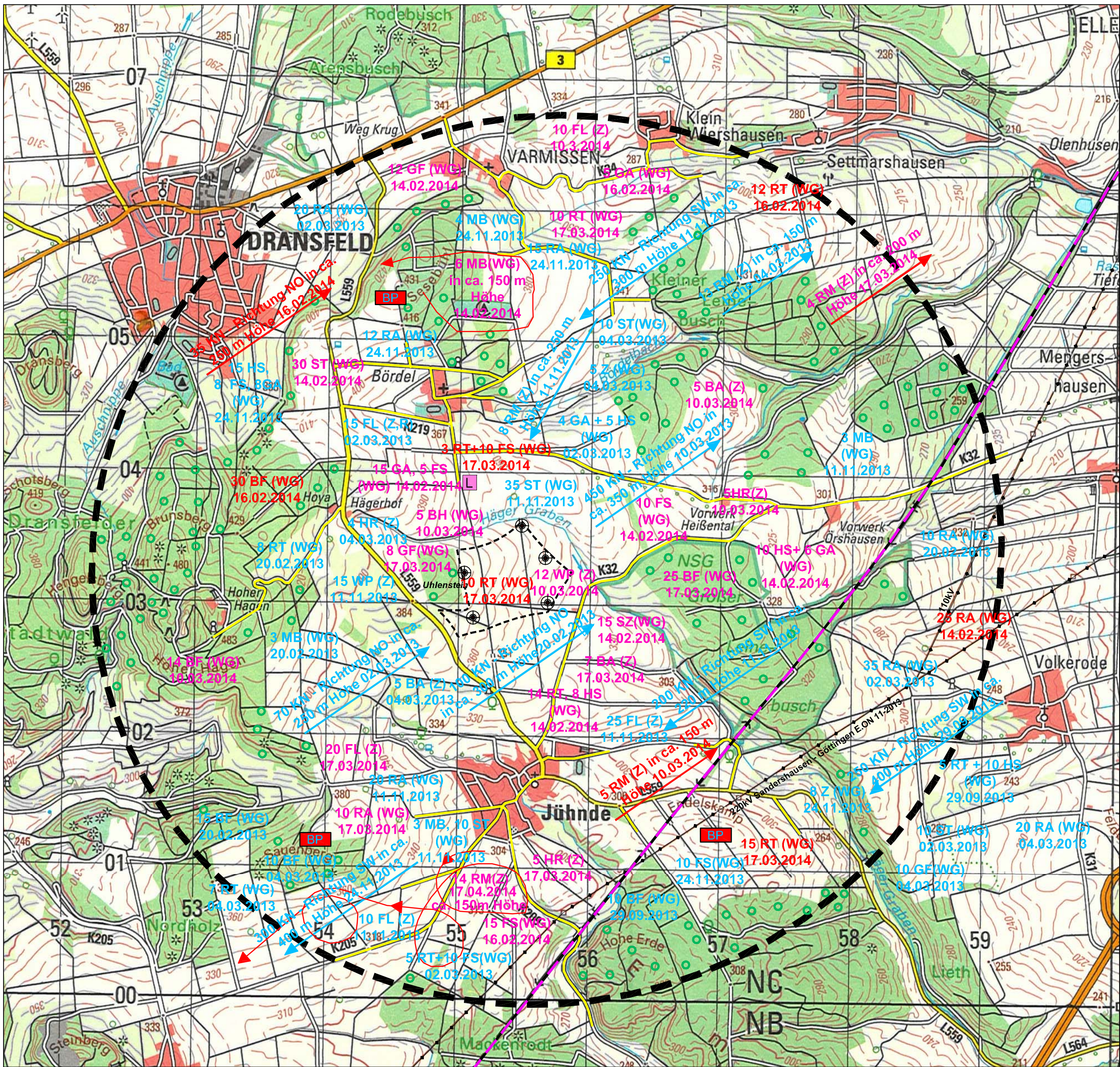
Planungsgruppe Freiraum und Siedlung

Rosbacher Weg 8, 61206 Wöllstadt

Tel. 06034-4657 / -3059, Fax 06034-6318

Email: planungsgruppe@voneschwege.de

Bearbeiter / in	Zeichner / in	Maßstab	Planungsstand	Datum
C.v.Eschwege B. Möller G. Huck	J. R. / Wei	1 : 25.000	Entwurf	Dezember 2014 Endredaktion Juni 2015



LEGENDE



3 km-Untersuchungsraum



Grenze des geplanten Windparks



Waldflächen (Laub- und Mischwald)



Laubwaldschwerpunkte mit Altholz



Landwirtschaftliche Nutzfläche (Ackerland / Grünland)



geschlossene Ortslagen bzw. Kleinsiedlungen und sonstige bebaute Siedlungsflächen



Landwirtschaftliche Groß-Halle im Außenbereich: kahler, sichtexponierter Neubau mit Fotovoltaikdach und Silotürmen

Schnellbahnstrecke Kassel-Göttingen mit Tunneln

klassifizierte Straßen und voll befestigte Feldwege

Fließgewässer

Hochspannungs-Leitung mit Gittermasten

geplante Windenergieanlagen

Feste Beobachtungspunkte, von denen aus regelmäßig Zugvogelbeobachtungen durchgeführt wurden

Beobachtungen aus 2013 und 2014 von Zugvögeln (Z) und Wintergästen (WG)

BA	=	Bachstelze	KN	=	Kranich
BF	=	Buchfink	MB	=	Mäusebussard
BH	=	Bluthänfling	RA	=	Rabenkrähe
FL	=	Feldlerche	RM	=	Rotmilan
FS	=	Feldsperling	RT	=	Ringeltaube
GA	=	Goldammer	ST	=	Star
GF	=	Grünfink	SZ	=	Stieglitz
HR	=	Hausrotschwanz	WP	=	Wiesenpieper
HS	=	Hausperling	Z	=	Erlenzeisig

KN Erhebungen 2013
KN Erhebungen 2014

Kartengrundlage:
Topographische Karten 1 : 25.000 Landesamt f. Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (jew. 2. Aufl. 2011)
Blatt 4424 Dransfeld
Blatt 4425 Göttingen
Blatt 4524 Scheden
Blatt 4525 Friedland
Ausdruckformat: Plangröße 590 mm x 480 mm / Plotmaßstab 1 : 25

NWind GmbH

Haltenhoffstr. 50, 30167 Hannover

Windpark Jühnde

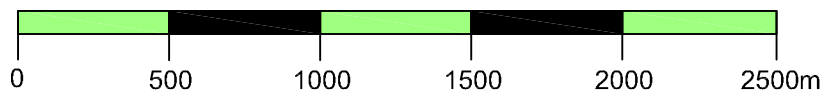
Samtgemeinde Dransfeld
Landkreis Göttingen (Niedersachsen)

Geplante Errichtung von
4 Windenergieanlagen des Typs E115 und
1 Windenergieanlage des Typs E101

- Allgemeine Vorprüfung nach § 3 c (1) UVPG -

Karte 2b:
Zugvögel und Wintergäste
im 3000m-Umkreis

Maßstab 1 : 25.000



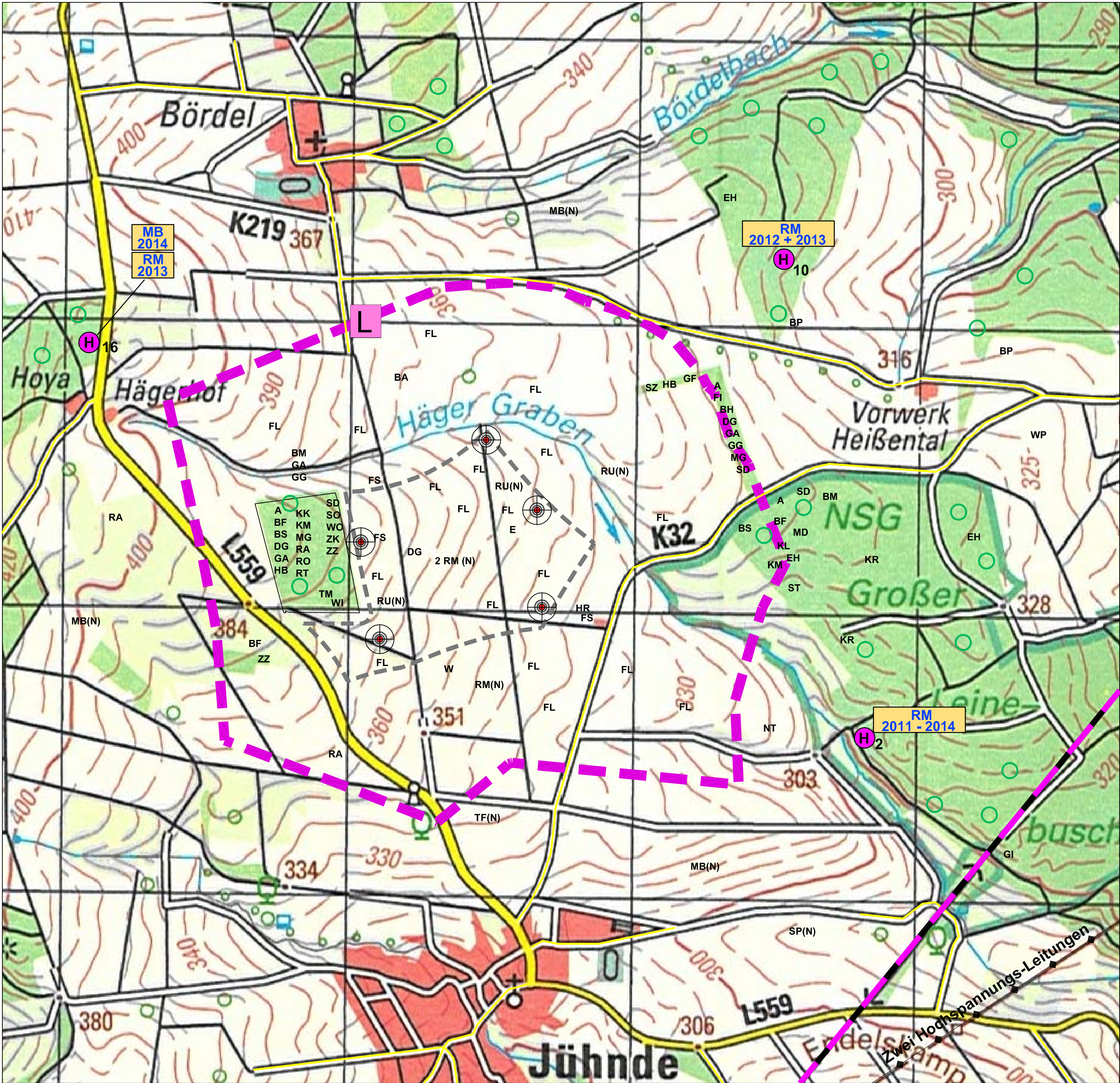
Planungsgruppe Freiraum und Siedlung

Rosbacher Weg 8, 61206 Wöllstadt

Tel. 06034-4657 / -3059, Fax 06034-6318

Email: planungsgruppe@voneschwege.de

Bearbeiter / in	Zeichner / in	Maßstab	Planungsstand	Datum
C.v.Eschwege B. Möller	J. R. / Wei	1 : 25.000	Entwurf	Dezember 2014 Endredaktion Juni 2015



Abkürzungen der Namen der festgestellten Vogelarten 2011 + 2012 und teilweise 2013:
VSRL = Art der europäischen Vogelschutzrichtlinie; Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten 2007
(siehe: Berichte zum Vogelschutz 44: 151-153).
N = Nahrungsgast

A	Amsel	GA	Goldammer	NT	Neuntöter (VSRL)	W	Wachtel
BA	Bachstelze	GG	Gartengrasmücke	RA	Rabenkrähe	WD	Wacholderdrossel
BH	Bluthänfling	GF	Grünfink	RM	Rotmilan (N)	WI	Wintergoldhähnchen
BM	Blaumeise	GI	Gimpel	RO	Rotkehlchen	WO	Waldohreule (mit Jungvögeln am 01.07.2011)
BP	Baumpieper	HB	Heckenbraunelle	RT	Ringeltaube	WP	Wiesenpieper
BS	Buntspecht	HR	Hausrotschwanz	RU	Raubwürger	ZK	Zaunkönig
BF	Buchfink	KL	Kleiber	SD	Singdrossel	ZZ	Zilpzalp
BK	Baumfalke	KM	Kohlmeise	SZ	Stieglitz		
DG	Dorngrasmücke	KR	Kolkrabe	SP	Sperber (N)		
E	Elster	KK	Kuckuck	ST	Star		
EH	Eichelhäher	MB	Mäusebussard (N)	TF	Turmfalke (N)		
FI	Fitis	MD	Misteldrossel	TM	Tannenmeise		
FL	Feldlerche	MG	Mönchsgrasmücke				
FS	Feldsperling						

Kartengrundlage:
Topographische Karte 1 : 25.000 Landesamt f. Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (jew. 2. Aufl. 2011)
Blatt 4424 Dransfeld
Ausdruckformat: Plangröße 650 mm x 580 mm / Plotmaßstab 1 : 10

LEGENDE

500m Radius = Untersuchungsraum

Grenze des geplanten Windparks

Waldflächen (Laub- und Mischwald)

Laubwaldschwerpunkte mit Altholz

Landwirtschaftliche Nutzfläche (Ackerland / Grünland)

geschlossene Ortslagen bzw. Kleinsiedlungen

L

Landwirtschaftliche Groß-Halle im Außenbereich (Neubau mit 3 Silotürmen und Fotovoltaikdach)

Schnellbahnstrecke Kassel-Göttingen mit Tunneln

klassifizierte Straßen und voll befestigte Feldwege

Fließgewässer

Stillgewässer

geplante Windenergieanlagen

H₂

Rotmilanhorst mit 2 Jungvögeln, 2011
erfolgreiche Brut 2012 + 2013 / Brut 2014

H₁₀

Rotmilanhorst 2012 + 2013

H₁₆

Rotmilanhorst mit 2 Jungvögeln, 2013
fide Dr. Corsmann / 2014: Mäusebussardbrut

NWind GmbH
Haltenhoffstr. 50, 30167 Hannover

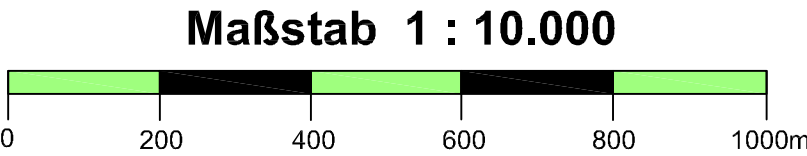
**Windpark
Jühnde**

Samtgemeinde Dransfeld
Landkreis Göttingen (Niedersachsen)

**Geplante Errichtung von
4 Windenergieanlagen des Typs E115 und
1 Windenergieanlage des Typs E101**

- Allgemeine Vorprüfung nach § 3 c (1) UVPG -

**Karte 3:
Brutvögel im 500m-Umkreis**



Planungsgruppe Freiraum und Siedlung				
Rosbacher Weg 8, 61206 Wöllstadt				
Tel. 06034-4657 / -3059, Fax 06034-6318				
Email: planungsgruppe@voneschwege.de				
Bearbeiter / in	Zeichner / in	Maßstab	Planungsstand	Datum
C.v.Eschwege B. Möller	J.R. / Wei	1 : 10.000	Entwurf	Stand Dezember 2014 Endredaktion Juli 2015

LEGENDE

- 1000m Radius = Fledermaus-Untersuchungsraum
- Grenze des geplanten Windparks
- Waldflächen (Laub- und Mischwald)
- Laubwaldschwerpunkte mit Altholz
- Landwirtschaftliche Nutzfläche (Ackerland / Grünland)
- geschlossene Ortslagen bzw. Kleinsiedlungen
- Landwirtschaftliche Groß-Halle im Außenbereich
(Neubau mit 3 Silotürmen und Fotovoltaikdach)
- Schnellbahnstrecke Kassel-Göttingen mit Tunneln
- klassifizierte Straßen und voll befestigte Feldwege
- Fließgewässer
- Hochspannungs-Leitung mit Gittermasten
- geplante Windenergieanlagen

Fledermaus-Erhebung

- Fledermaus-Transsekt am 17.05.2011, 22.00Uhr - 00.00Uhr:
Untersuchungsstrecke geprüft mittels Ultraschallwandler
(Mischer-, Teiler- und Zeitdehner-Detektoren)
- Zwergfledermaus-Einzelnachweis am 17.05.2011
- Horchkiste (Detektor-Dauerbetrieb mit Speicherung):**
Waldstreifen "Schnellort" am 17.05.2011, 22.00Uhr - 00.00Uhr
(Nachweis mehrere Zwergfledermäuse)
- Fledermaus-Transsekt am 01. - 02.07.11, 22.00Uhr - 01.45Uhr:
Untersuchungsstrecke geprüft mittels Ultraschallwandler
(Mischer-, Teiler- und Zeitdehner-Detektoren)
- Horchkiste (Detektor-Dauerbetrieb mit Speicherung):**
"Uhlenstein"-Wäldchen am 01.-02.07.2011, 22.30Uhr - 01.30Uhr
(Wetter kühl+windig; keine Fledermaus-Nachweise)
- Zwergfledermaus-Einzelnachweis am 01.- 02.07.2011
- Fledermaus-Transsekt am 27. - 28.09.2011, 20.30Uhr - 01.00Uhr:
Untersuchungsstrecke geprüft mittels Ultraschallwandler
(Mischer-, Teiler- und Zeitdehner-Detektoren)
- Horchkiste (Detektor-Dauerbetrieb mit Speicherung):**
"Häger Graben" am 27.-28.09.2011, 20.00Uhr - 01.00Uhr
auf einem Hochsitz / (Nachweise hier = Braunes Langohr,
Großer Abendsegler mit Balz und Zwergfledermäuse)
- Nachweis einzelner Fledermäuse im Transekt am 27.- 28.09.2011:**

1

20.29Uhr = Zwergfledermaus-Transferflug (cf - 46kHz)

2

21.06Uhr = Zwergfledermaus-Transferflug (cf - 45kHz)

3

21.33Uhr = Zwergfledermaus am Waldrand (cf + fm)

4

22.44Uhr = Große Bartfledermaus (typischer Jagdflug im Waldweg)

5

22.57Uhr = Zwergfledermaus mit Fangrufen (Jagdhabitat)

6

23.26Uhr = Zwergfledermaus im Transferflug

7

23.43Uhr = Zwergfledermaus mit Balzrufen in Bördel

8

00.39Uhr = Zwergfledermaus-Transferflug (cf - 46kHz)

9

00.58Uhr = Mehrere Zwergfledermäuse mit Balzrufen in Jühnde

Fledermaus-Transsekt am 13. - 14.08.2012, 21.00Uhr - 01.00Uhr:
mit Batlogger permanent auf Feldermausrufe kontrollierte Strecke

Horchkiste (Detektor-Dauerbetrieb mit Speicherung):
"Uhlenstein"-Wäldchen" am 13.08.2012, 21.00Uhr - 00.15Uhr auf einem
Baum in ca. 2,5m Höhe (Nachweis mehrere Zwergfledermäuse)

Nachweis einzelner Fledermäuse im Transekt am 13.- 14.08.2012:

1

21.09Uhr = 6 x Zwergfledermaus

2

21.28Uhr - 21.35Uhr = 17 x Zwergfledermaus + 1 x Rauhaufledermaus

3

21.49Uhr = 7 x Zwergfledermaus + 4 x Fangrufe

4

22.15Uhr = 2 x Zwergfledermaus

5

22.59Uhr = 24 x Zwergfledermaus + 1 x Große Bartfledermaus

6

23.04Uhr = 11 x Zwergfledermaus im Transferflug

7

23.19Uhr - 23Uhr27= 2 x Zwergfledermaus + 9 x Sozialrufe
+ 1 x Großer Abendsegler + 1 x Rauhaufledermaus

8

23.42Uhr = 14 x Zwergfledermaus + Beutefangrufe + Sozialrufe

9

23.58Uhr = 17 x Zwergfledermaus

10

00.17Uhr = 9 x Zwergfledermaus

11

00.26Uhr = 8 x Zwergfledermaus

12

00.48Uhr = 3 x Zwergfledermaus

Fledermaus-Transsekt am 19.09.2012, 20.00Uhr - 23.30Uhr:
mit Batlogger permanenet auf Feldermausrufe kontrollierte Strecke

Nachweis einzelner Fledermäuse im Transekt am 19.09.2012:

1

20.03Uhr - 21.30Uhr = 5 x Zwergfledermaus + 1 x Großes Mausohr

2

21.34Uhr = 1 x Zwergfledermaus

3

22.03Uhr = 7 x Zwergfledermaus + 3 x Fangrufe

4

22.36Uhr - 22.40Uhr = 4 x Zwergfledermaus

5

22.43Uhr = 5 x Zwergfledermaus + 1 xFangrufe

6

23.58Uhr = 2 x Zwergfledermaus

7

23.14Uhr = 4 x Zwergfledermaus

8

23.21Uhr = 3 x Zwergfledermaus

Fledermaus-Transsekt am 26. - 27.09.2012, 19.30Uhr - 00.15Uhr:
mit Batlogger permanenet auf Feldermausrufe kontrollierte Strecke

Nachweis einzelner Fledermäuse im Transekt am 27.-28.09.2011:

1

19.39Uhr = 4 x Zwergfledermaus

2

19.59Uhr - 20.32Uhr = 17 x Zwergfledermaus + 4x Sozialrufe
+ 2 x Fangrufe + 12 x Rauhaufledermaus

3

21.36Uhr = 2 x Zwergfledermaus

4

21.47Uhr = 3 x Zwergfledermaus

5

21.59Uhr = 6 x Zwergfledermaus + 1 x Fangrufe
+ 2 x Rauhaufledermaus

6

22.05Uhr = 1 x Zwergfledermaus im Transferflug

7

22.55Uhr = 1 x Zwergfledermaus + 2 x Großer Abendsegler

8

23.35Uhr = 4 x Zwergfledermaus + 1 x Rauhaufledermaus

9

23.51Uhr = 2 x Zwergfledermaus

10

00.01Uhr = 5 x Zwergfledermaus

Fledermaus-Transsekt am 18. - 19.04.2013, 20.00Uhr - 00.15Uhr:
mit Batlogger permanent auf Feldermausrufe kontrollierte Strecke

Horchkiste (Detektor-Dauerbetrieb mit Speicherung):
"Häger-Graben" am 18.04.2013, 20.45Uhr - 00.30Uhr
auf einem Baum in ca. 2m Höhe

Nachweis einzelner Fledermäuse im Transekt am 18.-19.04.2013:

1

20.18Uhr = 2 x Zwergfledermaus

2

20.25Uhr = 4 x Zwergfledermaus + 1 x Sozialrufe

3

21.18Uhr = 2 x Zwergfledermaus

4

21.47Uhr = 9 x Zwergfledermaus + 2 x Fangrufe + 3 x Sozialrufe

5

22.12Uhr = 3 x Zwergfledermaus

6

22.30Uhr - 23.00Uhr = 17 x Zwergfledermaus + 5 x Fangrufe

7

23.19Uhr - 23.30Uhr = 10 x Zwergfledermaus + 1 x Großes Mausohr

8

23.52Uhr = 1 x Zwergfledermaus im Transferflug

9

00.11Uhr = 8 x Zwergfledermaus + 2 x Fangrufe

Fledermaus-Transsekt am 25. - 26.04.2013, 21.00Uhr - 01.30Uhr:
mit Batlogger permanent auf Feldermausrufe kontrollierte Strecke

Nachweis einzelner Fledermäuse im Transekt am 25.- 26.04.2013:

1

21.08Uhr - 21.15Uhr = 8 x Zwergfledermaus + 1 x Sozialrufe
+ 2 x Rauhaufledermaus

2

21.29Uhr = 4 x Zwergfledermaus + 1 x Sozialrufe

3

21.41Uhr = 7 x Zwergfledermaus + 4 x Fangrufe

4

21.50Uhr = 9 x Zwergfledermaus + 2 x Fangrufe + 3 x Sozialrufe

5

22.00Uhr - 22.30Uhr = 16 x Zwergfledermaus + 6 x Fangrufe
+ 1 x Rauhaufledermaus

6

22.51Uhr = 3 x Zwergfledermaus

7

23.07Uhr = 7 x Zwergfledermaus + 2 x Sozialrufe

8

23.36Uhr = 5 x Zwergfledermaus + 1 x Fangrufe + 1 x Sozialrufe

9

23.47Uhr = 2 x Zwergfledermaus + 1 x Fangrufe

10

00.18Uhr = 1 x Zwergfledermaus

11

00.39Uhr = 4 x Zwergfledermaus + 1 x Fangrufe

12

00.46Uhr = 3 x Zwergfledermaus

13

00.55Uhr - 01.07 = 3 x Zwergfledermaus + 1 x Sozialrufe

14

01.11Uhr = 2 x Zwergfledermaus

15

01.21Uhr = 6 x Zwergfledermaus + 4 x Fangrufe

Kartengrundlage:
Topographische Karte 1 : 25.000 Landesamt f. Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (jew. 2. Aufl. 2011)
Blatt 4424 Dransfeld
Ausdruckformat: Plangröße 1.070 mm x 680 mm / Plotmaßstab 1 : 10

NWind GmbH

Haltenhoffstr. 50, 30167 Hannover

Windpark Jühnde

Samtgemeinde Dransfeld

Landkreis Göttingen (Niedersachsen)

Geplante Errichtung von

4 Windenergieanlagen des Typs E115 und

1 Windenergieanlage des Typs E101

- Allgemeine Vorprüfung nach § 3 c (1) UVPG -

Karte 4a:

Fledermaus-Untersuchung

im 1000m-Umkreis

Maßstab 1 : 10.000

0 200 400 600 800 1000m

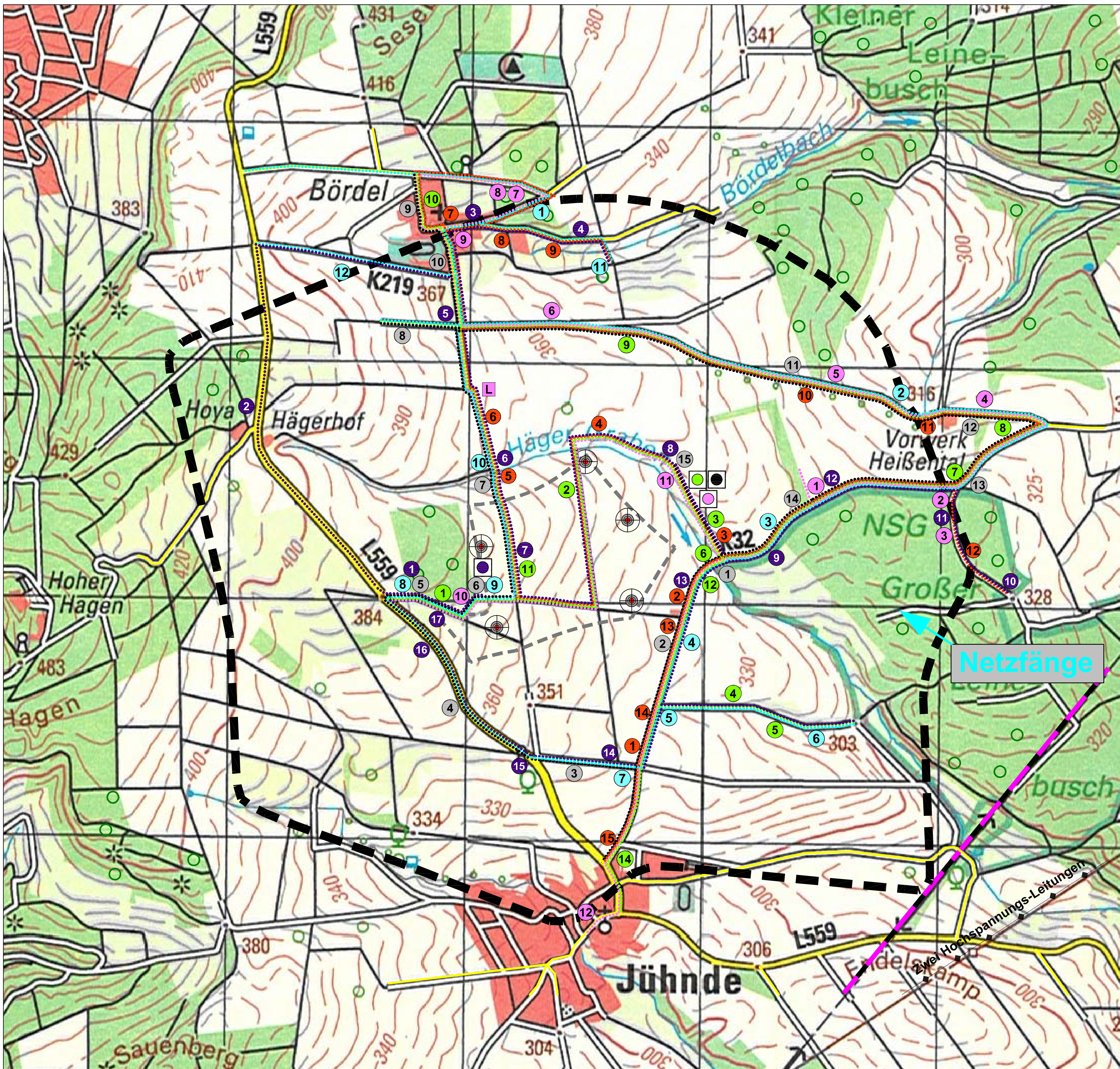
Planungsgruppe Freiraum und Siedlung

Rosbacher Weg 8, 61206 Wöllstadt

Tel. 06034-4657 / -3059, Fax 06034-6318

Email: planungsgruppe@voneschwege.de

Bearbeiter / in	Zeichner / in	Maßstab	Planungsstand	Datum
Bodo Möller B. v. Eschwege	J. R. / Wei	1 : 10.000	Entwurf	Dezember 2014 Endredaktion Juni 2015



Kartengrundlage:
Topographische Karte 1 : 25.000 Landesamt f. Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (Jew. 2. Aufl. 2011)
Blatt 4424 Dransfeld
Ausdruckformat: Plangröße 1.070 mm x 640 mm / Plotmaßstab 1 : 10

LEGENDE

- 1000m Radius = Fledermaus-Untersuchungsraum
- Grenze des geplanten Windparks
- Waldflächen (Laub- und Mischwald)
- Laubwaldschwerpunkte mit Altholz
- Landwirtschaftliche Nutzfläche (Ackerland / Grünland)
- geschlossene Ortslagen bzw. Kleinsiedlungen
- Landwirtschaftliche Groß-Halle im Außenbereich (Neubau mit 3 Silotürmen und Fotovoltaikdach)
- Schnellbahnstrecke Kassel-Göttingen mit Tunneln
- klassifizierte Straßen und voll befestigte Feldwege
- Fließgewässer
- Hochspannungs-Leitung mit Gittermasten
- geplante Windenergieanlagen

Fledermaus-Erhebung

Fledermaus-Transsekt am 06. - 07.06.2013, 21.30Uhr - 02.00Uhr:
Untersuchungsstrecke geprüft mittels Ultraschallwandler (Mischer-, Teiler- und Zeitdehner-Detektoren)

Horchkiste (Detektor-Dauerbetrieb mit Speicherung):
"Häger-Graben" am 06. - 07.06.2013, 22.00Uhr - 01.00Uhr auf einem Hochsitz

Nachweis einzelner Fledermäuse im Transekt am 06.- 07.06.2013:

- 21.39Uhr = 2 x Zwergfledermaus
- 21.46Uhr = 1 x Zwergfledermaus
- 22.11Uhr bis 22.13Uhr = 12 x Zwergfledermaus mit Transferruf
- 22.23Uhr = 6 x Zwergfledermaus
- 22.28Uhr bis 22.39Uhr = 17 x Zwergfledermaus
- 23.04Uhr bis 23.12Uhr = 4 x Zwergfledermaus
- 23.28Uhr = 7 x Zwergfledermaus
- 23.32Uhr bis 23.45Uhr = 11 x Zwergfledermaus
- 00.03Uhr = 2 x Zwergfledermäuse
- 00.17Uhr = 3 x Zwergfledermaus + 1 Sozialrufe
- 00.29Uhr = 1 x Zwergfledermaus
- 00.47Uhr bis 1.14Uhr = 14 x Zwergfledermaus
- 1.28Uhr bis 1.37Uhr = 6 x Zwergfledermaus
- 1.51Uhr = 2 x Zwergfledermaus

Fledermaus-Transsekt am 14. - 15.06.2013, 22.30Uhr - 01.30Uhr:
Untersuchungsstrecke geprüft mittels Ultraschallwandler (Mischer-, Teiler- und Zeitdehner-Detektoren)

Horchkiste (Detektor-Dauerbetrieb mit Speicherung):
"Häger-Graben" am 14. - 15.06.2013, 22.30Uhr - 01.15Uhr auf einem Hochsitz

Nachweis einzelner Fledermäuse im Transekt am 14.- 15.06.2013:

- 23.05Uhr = 9 x Zwergfledermaus
- 23.16Uhr = 13 x Zwergfledermaus + 2 x Fangrufe + 1 x Sozialrufe
- 23.37Uhr = 6 x Zwergfledermaus
- 23.40Uhr = 1 x Rauhauffledermaus + 5 x Zwergfledermaus
- 23.48Uhr = 8 x Zwergfledermaus
- 00.03Uhr = 3 x Zwergfledermaus
- 00.09Uhr = 11 x Zwergfledermaus + 3 Fangrufe
- 00.11Uhr = 9 x Zwergfledermaus + 1 x Fangrufe
- 00.17Uhr = 5 x Zwergfledermäuse
- 00.38Uhr bis 00.41Uhr = 7 x Zwergfledermaus
- 00.55Uhr = 3 x Zwergfledermaus
- 1.11Uhr bis 1Uhr14 = 5 x Zwergfledermäuse

Fledermaus-Transsekt am 07. - 08.08.2013, 22.00Uhr - 02.30Uhr:
Untersuchungsstrecke geprüft mittels Ultraschallwandler (Mischer-, Teiler- und Zeitdehner-Detektoren)

Nachweis einzelner Fledermäuse im Transekt am 07. - 08.08.2013:

- 22.12Uhr = 10 x Zwergfledermaus + 4 x Fangrufe
- 22.17Uhr = 6 x Zwergfledermaus + 1 x Fangrufe
- 22.25Uhr = 8 x Zwergfledermaus + 1 x Fangrufe
- 22.49Uhr - 22.54Uhr = 12 x Zwergfledermaus + 10 x Sozialrufe + 1 x Fangrufe
- 23.21Uhr - 23.27Uhr = 31 x Zwergfledermaus + 4 x Fangrufe + 5 x Sozialrufe
- 23.34Uhr - 23.56Uhr = 52 x Zwergfledermaus + 12 x Fangrufe + 5 x Sozialrufe
- 00.14Uhr = 2 x Zwergfledermaus
- 00.27Uhr = 9 x Zwergfledermaus + 2 x Sozialrufe
- 00.33Uhr = 1 x Rauhauffledermaus + 15 x Zwergfledermaus
- 01.06Uhr - 01.11Uhr = 38 x Zwergfledermaus + 2 x Fangrufe + 10 x Sozialrufe
- 01.24Uhr = 2 x Zwergfledermaus
- 01.47Uhr = 6 x Zwergfledermaus + 1 x Sozialrufe
- 02.18Uhr = 15 x Zwergfledermaus
- 02.21Uhr = 28 x Zwergfledermaus + 2 x Fangrufe + 10 x Sozialrufe
- 02.26Uhr = 7 x Zwergfledermaus + 1 x Sozialruf

Fledermaus-Transsekt am 21. - 22.08.2013, 20.00Uhr - 01.15Uhr:
Untersuchungsstrecke geprüft mittels Ultraschallwandler (Mischer-, Teiler- und Zeitdehner-Detektoren)

Nachweis einzelner Fledermäuse im Transekt am 21. - 22.08.2013:

- 20.46Uhr = 2 Zwergfledermaus
- 21:24Uhr = mehrere Zwergfledermaus-Nachweise mit Balz- und Fangrufen
- 21:57Uhr = 1 Zwergfledermaus
- 22:14Uhr = 5 Zwergfledermaus mit Sozialrufen
- 22:21Uhr = 3 x Zwergfledermaus
- 22:49Uhr = 9 x Zwergfledermaus mit Sozialrufen
- 23:02Uhr = mehrere Zwergfledermaus-Nachweise mit Balz- und Fangrufen
- 23:35Uhr = 2 x Zwergfledermaus
- 23:51Uhr = mehrmals Zwergfledermaus
- 00:22Uhr = 4 Zwergfledermaus
- 00:46Uhr = 1 x großer Abendsegler östlich der Ortslage Bördel südlich des Bördelbaches
- 01.09Uhr = mehrere Zwergfledermäuse mit Balzrufen

Gefangen wurde von am 17.09.2013 von 19.50Uhr bis 2.00Uhr unter Zuhilfenahme von Sussex autobat.
Zum Einsatz kam ein weißes polnisches Puppenhaarnetz mit ca. 30m Gesamtbreite und einer Höhe von 4m, schräg über einen Waldweg gespannt.

Fledermaus-Transsekt am 03. - 04.07.2014, 22.00Uhr - 02.00Uhr:
Untersuchungsstrecke geprüft mittels Ultraschallwandler (Mischer-, Teiler- und Zeitdehner-Detektoren)

Horchkiste (Detektor-Dauerbetrieb mit Speicherung):
Am Häger-Graben am 03. - 04.07.2014, 21.45Uhr - 02.00Uhr auf einem Hochsitz

Nachweis einzelner Fledermäuse im Transekt am 03. - 04.07.2014:

- 22.04Uhr = 4 x Zwergfledermaus + 2 x Sozialrufe
- 22.21Uhr - 22.23Uhr = 16 x Zwergfledermaus + 3 x Fangrufe
- 22.51Uhr = 3 x Zwergfledermaus + 1 x Kleinabendsegler
- 23.09Uhr = 2 x Zwergfledermaus + 1 x Transferrufe
- 23.19Uhr - 23.30Uhr = 26 x Zwergfledermaus + 3 x Fangrufe + 5 x Sozialrufe + 2 x Breitflügelgedermaus
- 23.34Uhr = 5 x Zwergfledermaus
- 23.49Uhr - 23.51Uhr = 7 x Zwergfledermaus
- 00.10Uhr - 00.15Uhr = 5 x Zwergfledermaus + 1 x Kleine Bartfledermaus
- 00.32Uhr = 3 x Zwergfledermäuse
- 00.39Uhr = 6 x Zwergfledermaus + 1 x Sozialrufe
- 01.03Uhr = 2 x Zwergfledermaus
- 01.14Uhr - 01.15Uhr = 8 x Zwergfledermäuse + 1 x Fangrufe
- 01.26Uhr = 4 x Zwergfledermäuse + 1 x Breitflügelgedermaus
- 01.34Uhr = 1 x Zwergfledermaus
- 01.54Uhr - 02.00Uhr = 11 x Zwergfledermaus + 2 x Fangrufe + 1 x Großes Mausohr

Fledermaus-Transsekt am 21. - 22.07.2014, 21.30Uhr - 01.30Uhr:
Untersuchungsstrecke geprüft mittels Ultraschallwandler (Mischer-, Teiler- und Zeitdehner-Detektoren)

Horchkiste (Detektor-Dauerbetrieb mit Speicherung):
Am 21. - 22.07.2014, 21.30Uhr - 01.40Uhr auf einem Baum in ca. 2,50m Höhe am Wäldchen westlich des gepl. Windparks

Nachweis einzelner Fledermäuse im Transekt am 03. - 04.07.2014:

- 21.44Uhr = 2 x Zwergfledermaus
- 21.53Uhr - 21.55Uhr = 5 x Zwergfledermaus + 1 x Rauhauffledermaus
- 22.06Uhr = 11 x Zwergfledermaus + 4 x Fangrufe + 1 x Sozialrufe
- 22.17Uhr - 22.25Uhr = 24 x Zwergfledermaus + 5 x Fangrufe + 2 x Großes Mausohr
- 22.29Uhr = 4 x Zwergfledermaus
- 22.42Uhr = 4 x Zwergfledermaus + 2 x Sozialrufe
- 22.58Uhr = 3 x Zwergfledermaus
- 23.18Uhr = 8 x Zwergfledermaus + 1 x Fangrufe
- 23.28Uhr = 2 x Zwergfledermäuse
- 23.54Uhr - 00.10Uhr = 25 x Zwergfledermaus + 1 x Rauhauffledermaus
- 00.18Uhr = 1 x Zwergfledermaus
- 00.27Uhr = 2 x Zwergfledermäuse
- 00.39Uhr - 00.42Uhr = 12 x Zwergfledermäuse + 9 x Sozialrufe
- 00.50Uhr - 00.54Uhr = 6 x Zwergfledermaus + 1 x Transferrufe
- 01.02Uhr - 01.05Uhr = 7 x Zwergfledermaus + 1 x Fangrufe
- 01.14Uhr - 01.16Uhr = 4 x Zwergfledermaus + 1 x Großes Mausohr
- 01.22Uhr = 5 x Zwergfledermaus + 1 x Fangrufe

NWind GmbH

Haltenhoffstr. 50, 30167 Hannover

Windpark Jühnde

Samtgemeinde Dransfeld

Landkreis Göttingen (Niedersachsen)

Geplante Errichtung von

4 Windenergieanlagen des Typs E115 und

1 Windenergieanlage des Typs E101

- Allgemeine Vorprüfung nach § 3 c (1) UVPG -

Karte 4b:

Fledermaus-Untersuchung

im 1000m-Umkreis

Maßstab 1 : 10.000

0

200

400

600

800

1000m

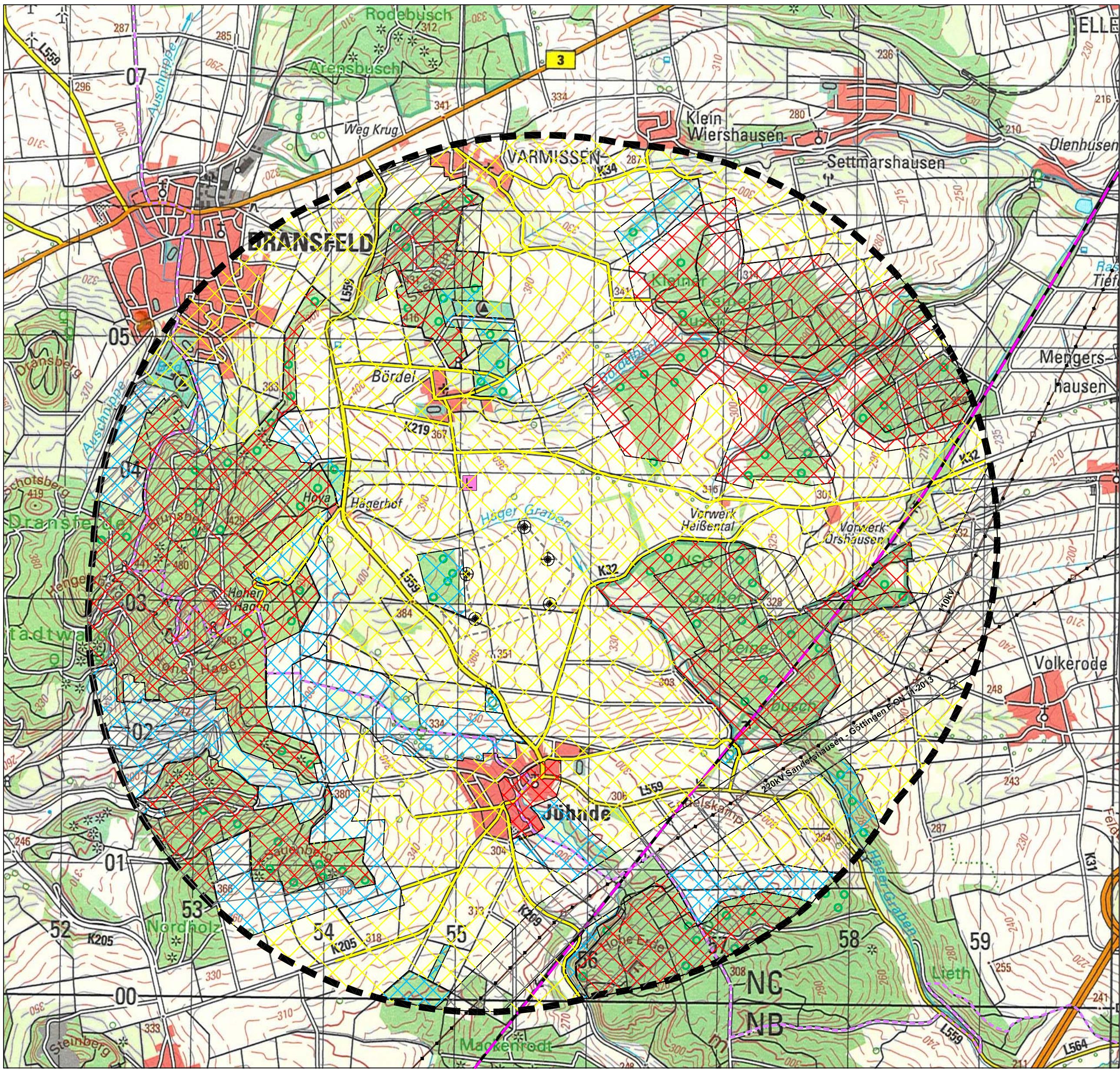
Planungsgruppe Freiraum und Siedlung

Rosbacher Weg 8, 61206 Wöllstadt

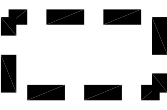
Tel. 06034-4657 / -3059, Fax 06034-6318

Email: planungsgruppe@voneschwege.de

Bearbeiter / in	Zeichner / in	Maßstab	Planungsstand	Datum
Bodo Möller B. v. Eschwege	J. R. / Wei	1 : 10.000	Entwurf	Dezember 2014 Endredaktion Juni 2015



LEGENDE



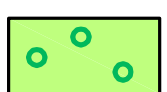
3 km-Untersuchungsraum



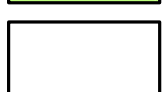
Grenze des geplanten Windparks



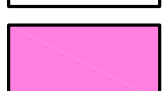
Waldflächen (Laub- und Mischwald)



Laubwaldschwerpunkte mit Altholz



Landwirtschaftliche Nutzfläche (Ackerland / Grünland)



geschlossene Ortslagen bzw. Kleinsiedlungen und sonstige bebaute Siedlungsflächen



Landwirtschaftliche Groß-Halle im Außenbereich: kahler, sichtexponierter Neubau mit Fotovoltaikdach und Silotürmen



Schnellbahnstrecke Kassel-Göttingen mit Tunneln



klassifizierte Straßen und voll befestigte Feldwege



Fließgewässer



Hochspannungs-Leitung mit Gittermasten

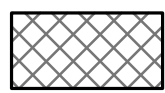


geplante Windenergieanlagen

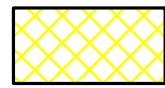


Pilgerweg Loccum - Vockenroda

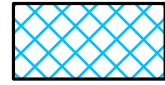
LEGENDE LANDSCHAFTSBILDBEWERTUNG



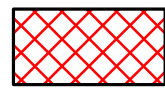
Wertklasse 0 = je 200 m längs von Hochspannungsfreileitungen



Wertklasse 1 = geringe Bedeutung



Wertklasse 2 = mittlere Bedeutung



Wertklasse 3 = hohe Bedeutung



sichtverschattete Bereiche

Kartengrundlage:
Topographische Karten 1 : 25.000 Landesamt f. Geoinformation und
Landentwicklung Niedersachsen (jew. 2. Aufl. 2011)
Blatt 4424 Dransfeld
Blatt 4425 Göttingen
Blatt 4524 Scheden
Blatt 4525 Friedland
Ausdruckformat: Plangröße 590 mm x 480 mm / Plotmaßstab 1 : 25

NWind GmbH

Haltenhoffstr. 50, 30167 Hannover

**Windpark
Jühnde**

Samtgemeinde Dransfeld
Landkreis Göttingen (Niedersachsen)

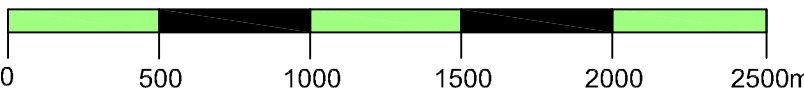
**Geplante Errichtung von
4 Windenergieanlagen des Typs E115 und
1 Windenergieanlage des Typs E101**

- Allgemeine Vorprüfung nach § 3 c (1) UVPG -

**Karte 5:
Landschaftsbildanalyse**

**gem. NLT-Richtlinien vom Oktober 2014
im 3000m-Umkreis**

Maßstab 1 : 25.000



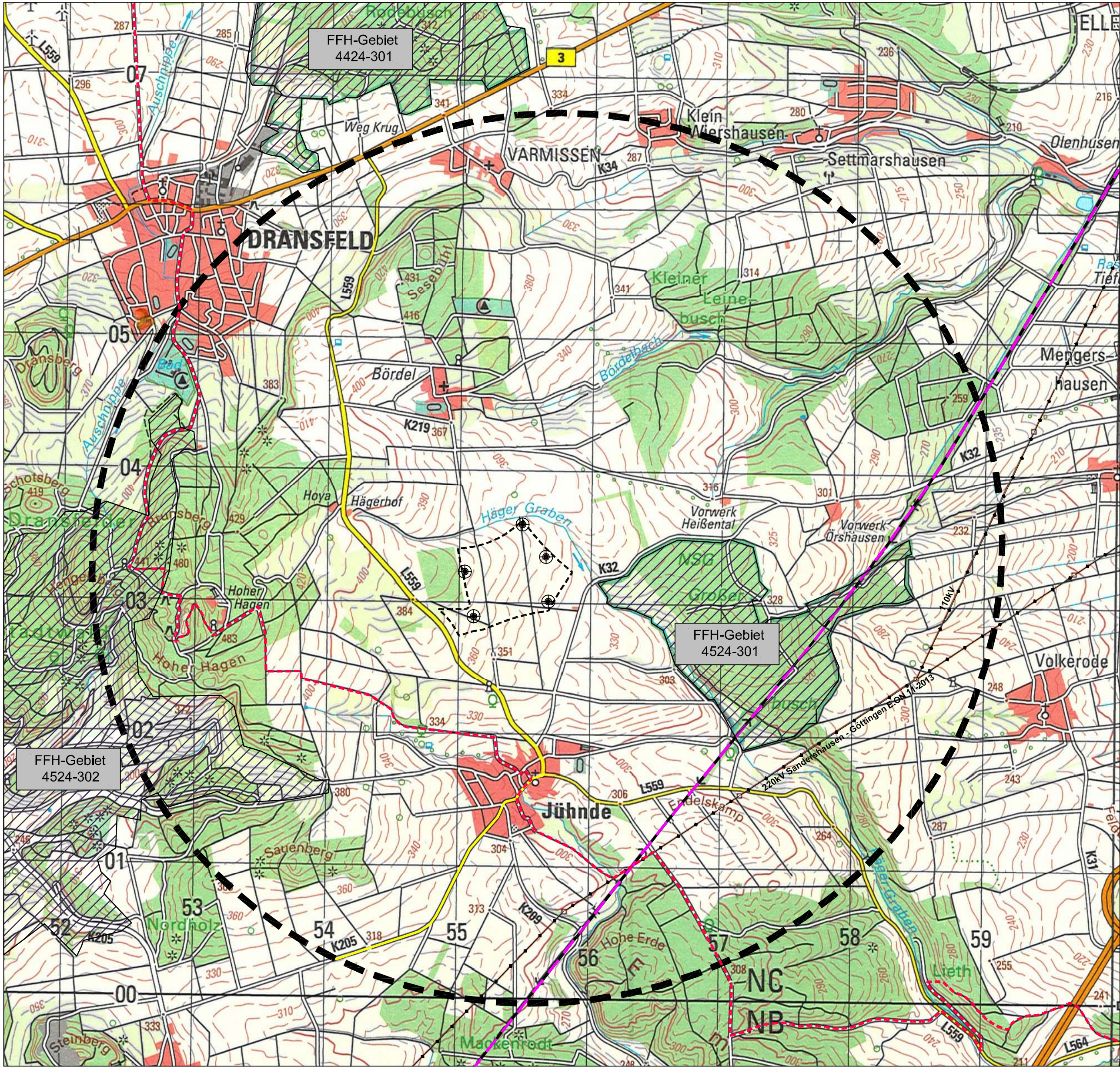
Planungsgruppe Freiraum und Siedlung

Rosbacher Weg 8, 61206 Wöllstadt

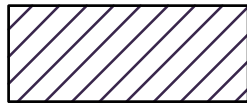
Tel. 06034-4657 / -3059, Fax 06034-6318

Email: planungsgruppe@voneschwege.de

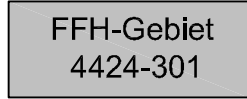
Bearbeiter / in	Zeichner / in	Maßstab	Planungsstand	Datum
C.v.Eschwege G. Huck	J.R. / Wei / G.H.	1 : 25.000	Entwurf	Dezember 2014 Endredaktion Juni 2015



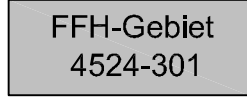
Legende zu den FFH-Gebieten



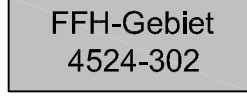
Abgrenzung der einzelnen FFH-Gebiete



FFH-Gebiet 4424-301 "Ossenberg-Fehrenbusch" (Niedersachsen- Landesiniterne Nr. 154)



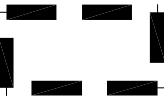
FFH-Gebiet 4524-301 "Großer Leinebusch" (Niedersachsen- Landesiniterne Nr. 142)



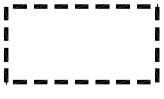
FFH-Gebiet 4524-302 "Buchenwälder und Kalkmagerrasen zwischen Dransfeld und Hedemünden" (Niedersachsen- Landesiniterne Nr. 170)

Kartengrundlage:
Topographische Karten 1 : 25.000 Landesamt f. Geoinformation und
Landentwicklung Niedersachsen (jew. 2. Aufl. 2011)
Blatt 4424 Dransfeld
Blatt 4425 Göttingen
Blatt 4524 Scheden
Blatt 4525 Friedland
Ausdruckformat: Plangröße 590 mm x 480 mm / Plotmaßstab 1 : 25

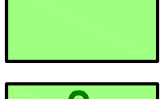
LEGENDE



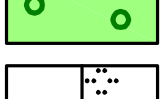
3 km-Untersuchungsraum



Grenze des geplanten Windparks



Waldflächen (Laub- und Mischwald)



Laubwaldschwerpunkte mit Altholz



Landwirtschaftliche Nutzfläche (Ackerland / Grünland)



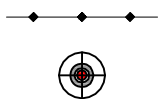
geschlossene Ortslagen bzw. Kleinsiedlungen und sonstige bebaute Siedlungsflächen



Landwirtschaftliche Groß-Halle im Außenbereich: kahler, sichtexponierter Neubau mit Fotovoltaikdach und Silotürmen



Schnellbahnstrecke Kassel-Göttingen mit Tunneln



klassifizierte Straßen und voll befestigte Feldwege



Fließgewässer



Hochspannungs-Leitung mit Gittermasten



geplante Windenergieanlagen

NWind GmbH
Haltenhoffstr. 50, 30167 Hannover
Windpark Jühnde

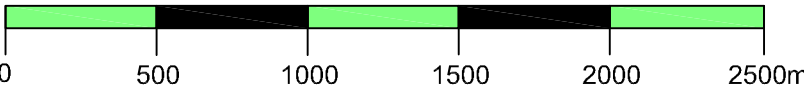
Samtgemeinde Dransfeld
Landkreis Göttingen (Niedersachsen)

Geplante Errichtung von
**4 Windenergieanlagen des Typs E115 und
1 Windenergieanlage des Typs E101**

- Allgemeine Vorprüfung nach § 3 c (1) UVPG -

Karte 6:
FFH-Gebiete im 3.000 m - Umkreis

Maßstab 1 : 25.000



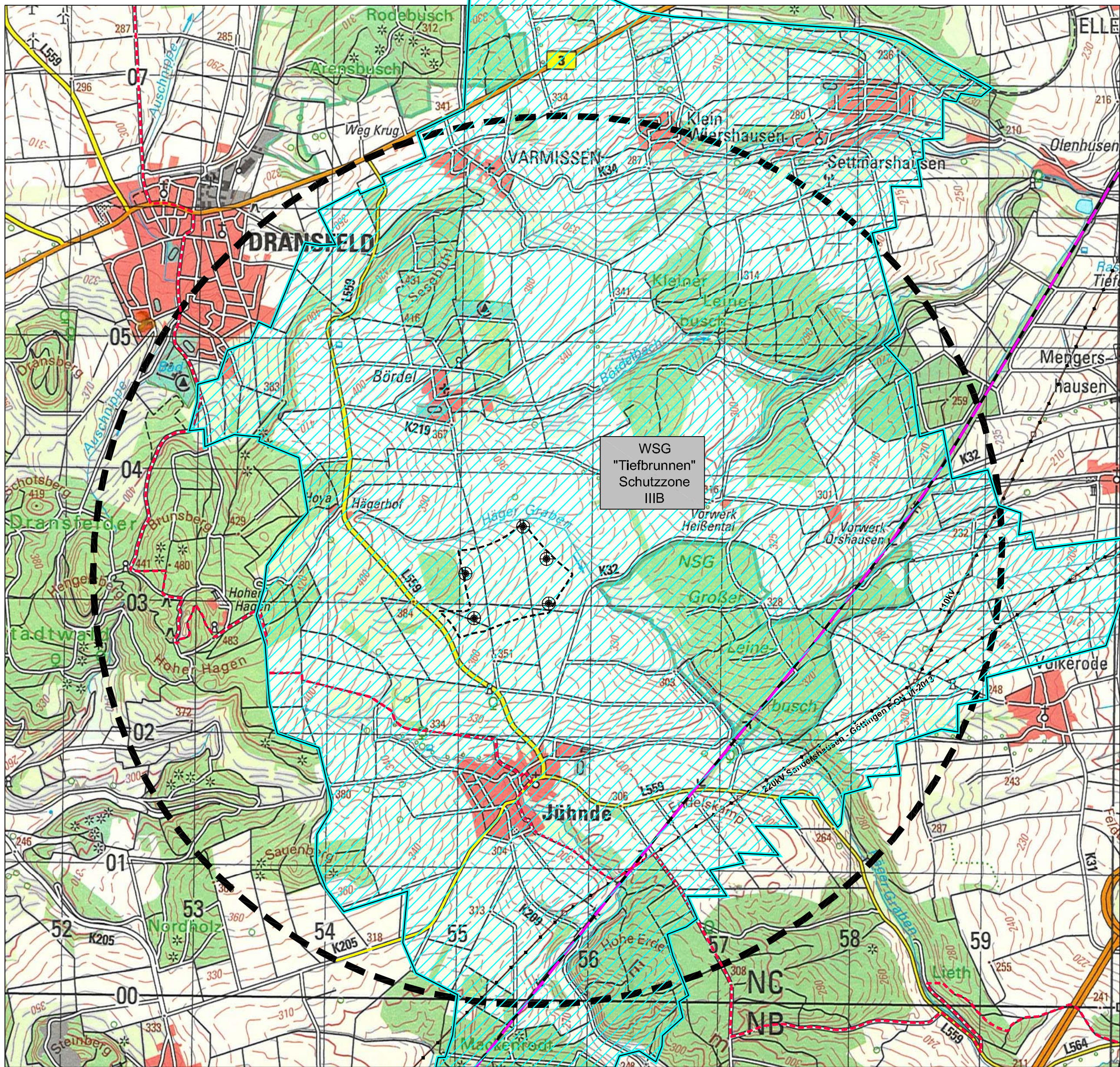
Planungsgruppe Freiraum und Siedlung

Rosbacher Weg 8, 61206 Wöllstadt

Tel. 06034-4657 / -3059, Fax 06034-6318

Email: planungsgruppe@voneschwege.de

Bearbeiter / in	Zeichner / in	Maßstab	Planungsstand	Datum
C.v.Eschwege B. Möller G. Huck	J. R. / Wei	1 : 25.000	Entwurf	Dezember 2014 Endredaktion Juni 2015



Legende zu den Wasserschutzgebieten



Abgrenzung des Wasserschutzgebietes "Tiefbrunnen" der Schutzzone IIIB

Kartengrundlage:
Topographische Karten 1 : 25.000 Landesamt f. Geoinformation und
Landentwicklung Niedersachsen (jew. 2. Aufl. 2011)
Blatt 4424 Dransfeld
Blatt 4425 Göttingen
Blatt 4524 Scheden
Blatt 4525 Friedland
Ausdruckformat: Plangröße 590 mm x 480 mm / Plotmaßstab 1 : 25

LEGENDE

- 3 km-Untersuchungsraum
- Grenze des geplanten Windparks
- Waldflächen (Laub- und Mischwald)
- Laubwaldschwerpunkte mit Altholz
- Landwirtschaftliche Nutzfläche (Ackerland / Grünland)
- geschlossene Ortslagen bzw. Kleinsiedlungen und sonstige bebaute Siedlungsflächen
- Landwirtschaftliche Groß-Halle im Außenbereich: kahler, sichtexponierter Neubau mit Fotovoltaikdach und Silotürmen
- Schnellbahnstrecke Kassel-Göttingen mit Tunneln
- klassifizierte Straßen und voll befestigte Feldwege
- Fließgewässer
- Hochspannungs-Leitung mit Gittermasten
- geplante Windenergieanlagen

NWind GmbH
Haltenhoffstr. 50, 30167 Hannover

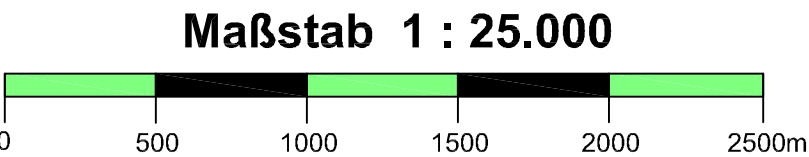
Windpark
Jühnde

Samtgemeinde Dransfeld
Landkreis Göttingen (Niedersachsen)

Geplante Errichtung von
4 Windenergieanlagen des Typs E115 und
1 Windenergieanlage des Typs E101

- Allgemeine Vorprüfung nach § 3 c (1) UVPG -

Karte 7:
Wasserschutzgebiete im 3.000 m - Umkreis



Planungsgruppe Freiraum und Siedlung

Rosbacher Weg 8, 61206 Wöllstadt
Tel. 06034-4657 / -3059, Fax 06034-6318
Email: planungsgruppe@voneschwege.de

Bearbeiter / in	Zeichner / in	Maßstab	Planungsstand	Datum
C.v.Eschwege B. Möller G. Huck	J. R. / Wei	1 : 25.000	Entwurf	Dezember 2014 Endredaktion Juni 2015