Windpark Zeven-Wistedt

Landschaftspflegerischer Begleitplan

planungsgruppe grün

Auftraggeber

Energiequelle GmbH

Ort, Datum

Oldenburg, Dezember 2020

Windpark Zeven-Wistedt
Landschaftspflegerischer Begleitplan

Auftraggeber
Energiequelle GmbH
Heriwardstr. 15
28759 Bremen

Verfasser
Planungsgruppe Grün GmbH

Projektleitung
Dipl.-Ing. Martin Sprötge

Bearbeitung
Dipl.-Ing. Ulla Kischnick

Projektnummer
2933

planungsgruppe grün
Freiraumplanung | Umweltplanung

Rembertistraße 30 | D-28203 Bremen | Tel. 0421 – 699 025 – 0 | Fax 0421 – 699 025 – 99 | E-Mail: bremen@pgg.de | Internet: www.pgg.de
Alter Stadthafen 10 | D-26122 Oldenburg | Tel. 0441 – 998 438 – 0 | Fax 0441 – 998 438 – 99 | E-Mail: oldenburg@pgg.de

Inhalt

1 Einleitung: Veranlassung und Methodik ... 1

2 Eingriffsregelung ... 3
2.1 Grundsätze zur Eingriffsregelung ... 3
2.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft ... 3
2.2.1 Maßnahmen auf der Ebene der Regionalplanung ... 3
2.2.2 Maßnahmen auf Ebene der Genehmigungsplanung ... 4
2.3 Verbleibende Beeinträchtigungen und Ermittlung des Kompensationsbedarfs ... 8
2.3.1 Biotoptypen ... 8
2.3.2 Avifauna ... 11
2.3.3 Fledermäuse ... 18
2.3.4 Boden ... 20
2.3.5 Wasser ... 23
2.3.6 Klima und Luft ... 25
2.3.7 Landschaftsbild ... 25
2.4 Zusammenfassung des Kompensationsbedarfs ... 30

3 Kompensation ... 31
3.1 Ziele der Kompensationsmaßnahmen ... 31
3.1.1 Boden ... 31
3.1.2 Biotope ... 31
3.2 Übersicht Eingriff / Kompensation ... 32
3.3 Vorgesehene Kompensationsmaßnahmen ... 32
3.3.1 Gehölzpflanzungen ... 33
3.3.2 Brachen ... 33
3.4 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen ... 34
3.4.1 Vermeidungsmaßnahme A ... 35
3.4.2 Vermeidungsmaßnahme B ... 37
3.4.3 Vermeidungsmaßnahme C ... 39
3.4.4 Vermeidungsmaßnahme D ... 42
3.5 Umsetzung und Sicherung der Maßnahmen ... 44

3.6 Ausgleichbarkeit 44

Abbildungen

Abbildung 1: Lage der geplanten WEA innerhalb des Vorranggebietes aus dem RROP (2020) 1
Abbildung 2: Lage der zusätzliche Gewässerquerungen (Q1-Q6) 24
Abbildung 3: Lage der Vermeidungsmaßnahmen 34

Tabellen

Tabelle 1: Klassifikation der Regenerationsfähigkeit nach Drachenfels (2012) 9
Tabelle 2: Beeinträchtigte Biotoptypen 10
Tabelle 3: Flächeninanspruchnahme (ca.) nach Nutzung der Fläche differenziert 22
Tabelle 4: Eingriff in das Schutzgut Boden durch dauerhafte Versiegelung 22
Tabelle 5: Zusätzliche Gewässerquerungen 23
Tabelle 6: Richtwerte bezogen auf WEA > 200 m 27
Tabelle 7: Anteil der beeinträchtigten Fläche am gesamten Wirkraum 29
Tabelle 8: Richtwerte 29
Tabelle 9: Ermittlung des endgültigen Prozentwertes 29
Tabelle 10 Übersicht über Eingriff und Kompensationsbedarf je Schutzgut. 30
Tabelle 11: Übersicht Eingriff / Kompensation 32

Karten (siehe Kartenteil zum UVP-Bericht und zum LBP)

Karte 1a: Biotoptypen mit Eingriff
Karte 1b: Biotoptypen mit Eingriff
Karte 2a: Brutvogelbestand 2019
Karte 2b: Brutvogelbestand 2019: Greife
Karte 3: Gastvögel Bestand 2018-2019
Karte 4a: Raumnutzung Baumfalke 2019
Karte 4b: Raumnutzung Rotmilan 2020
Karte 4c: Raumnutzung Schwarzmilan 2020
Karte 5a: Landschaftsbild: Bewertung
Karte 5b: Landschaftsbild: Kompensationsbedarf
Karte 6: Ablenkflächen Mäusebussard, Maßnahme A und B

Karte 7: Ablenkflächen Mäusebussard, Maßnahme C und D

Karte 8: Schutzgebiete im Umkreis der geplanten WEA

Karte 9: Baudenkmale im Umkreis der geplanten WEA

1 Einleitung: Veranlassung und Methodik

Die Energiequelle GmbH; Bremen, plant die Errichtung von 10 Windenergieanlagen (WEA) des Typs Vestas V 162 (Rotordurchmesser 162 m, Nabenhöhe 169 m, Gesamthöhe: ca. 250 m) innerhalb des im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP 2020) des Landkreises Rotenburg / Wümme ausgewiesenen Vorranggebietes für die Windenergienutzung „Zeven-Wistedt“.

Das Vorranggebiet befindet sich innerhalb der Samtgemeinde Zeven, südwestlich der Ortslage Wistedt und südöstlich der Ortslage Brüttendorf, östlich der Bundesstraße B 71 (s. Abb. 1).

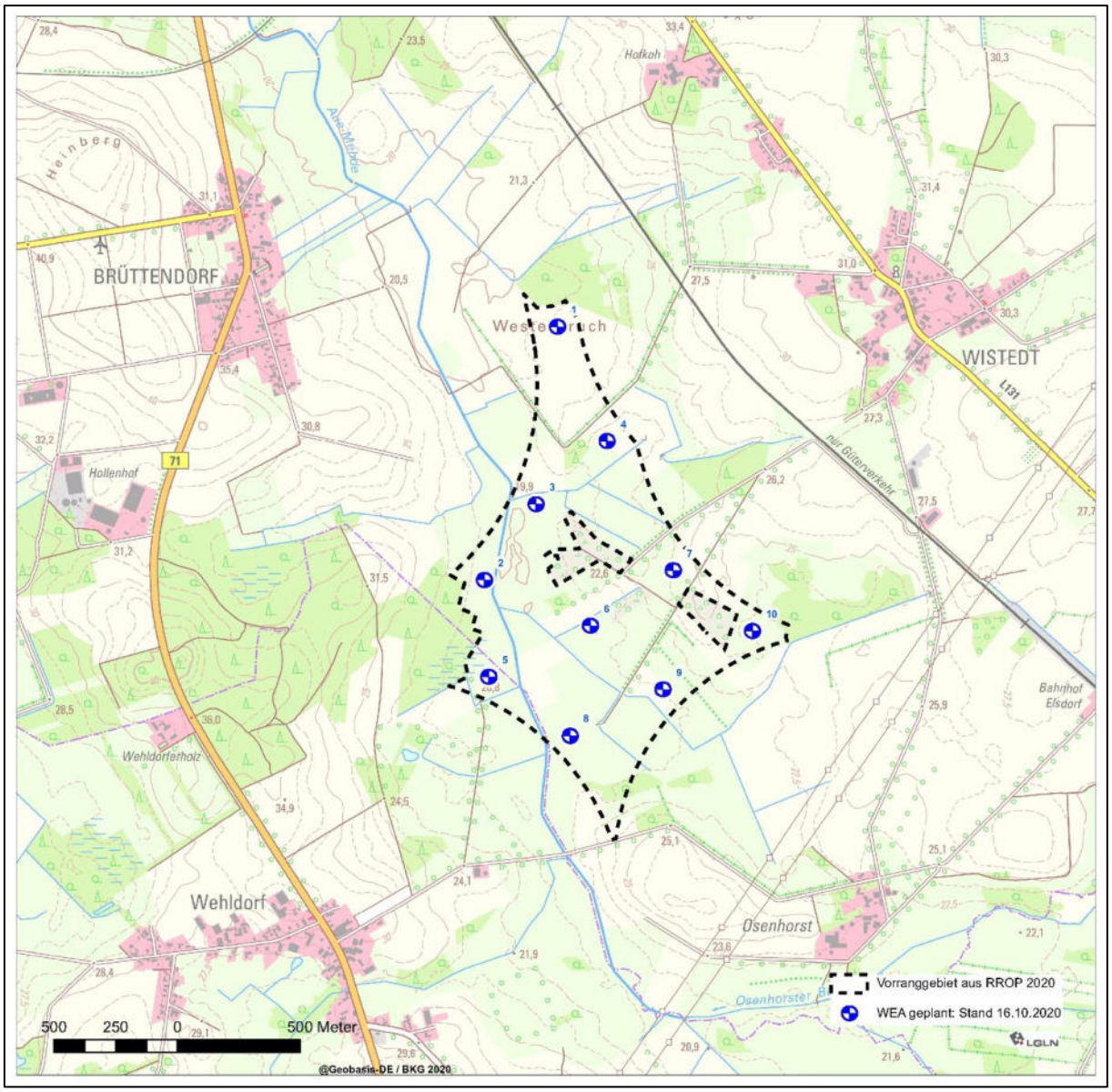


Abbildung 1: Lage der geplanten WEA innerhalb des Vorranggebietes aus dem RROP (2020)

Zum Antrag für eine Genehmigung der geplanten WEA nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ist die Eingriffsregelung nach § 13 f. BNatSchG

zu bearbeiten. Dies geschieht im Rahmen des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP).

Im Rahmen der Eingriffsregelung sind durch Bau, Anlage und Betrieb der WEA entstehende erhebliche Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild zu ermitteln.

Der Verursacher eines Eingriffs in Natur und Landschaft ist gemäß § 13 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Weiterhin ist er verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen) (§ 15 BNatSchG). Soweit Eingriffe genehmigt werden, die nach § 15 BNatSchG nachweislich nicht oder nicht vollständig ausgleichbar oder in sonstiger Weise kompensierbar sind, ist Ersatzgeld zu leisten (Ersatzzahlung) (§ 15 BNatSchG i.V.m. § 8 NatSchG LSA).

Ein Eingriff, der zu Beeinträchtigungen führt, die nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren sind, darf nur genehmigt werden, wenn bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft andere Belange den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Range vorgehen. In diesem Fall ist die Nachrangigkeit der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu begründen (§ 15 BNatSchG).

Im vorliegenden LBP werden der geplante Bau der WEA, die Vermeidungsmaßnahmen, der verbleibende Eingriff in Natur und Landschaft, sowie die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dargestellt. Bezüglich der Bestandsbeschreibung hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Wasser, Landschaftsbild, Biotoptypen, Brut- und Rastvögel sowie Fledermäuse wird auf den UVP-Bericht (PGG 2021) verwiesen.

Mit der Bearbeitung des LBP wurde die Planungsgruppe Grün GmbH von der Energiequelle GmbH, Bremen, beauftragt.

2 Eingriffsregelung

2.1 Grundsätze zur Eingriffsregelung

Entsprechend § 14 BNatSchG stellt ein Vorhaben einen Eingriff dar, wenn es sich um Veränderungen handelt, die die Gestalt oder Nutzung von Grundflächen verändern oder den mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegel verändern, was die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen kann.

Nach den Grundsätzen der Eingriffsregelung (§ 13 BNatSchG) muss bei einer Maßnahme, die einen Eingriff darstellt, zunächst darauf geachtet werden, dass bei der Durchführung des Vorhabens vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft unterlassen werden.

Der Verursacher eines Eingriffs in Natur und Landschaft ist gemäß § 13 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Weiterhin ist er verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen) (§ 15 BNatSchG i.V.m. § 7 NatSchG LSA). Soweit Eingriffe genehmigt werden, die nach § 7 NatSchG LSA nachweislich nicht oder nicht vollständig ausgleichbar oder in sonstiger Weise kompensierbar sind, ist Ersatzgeld zu leisten (Ersatzzahlung) (§ 8 NatSchG LSA).

Ein Eingriff, der zu Beeinträchtigungen führt, die nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren sind, darf nur genehmigt werden, wenn bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft andere Belange den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Range vorgehen. In diesem Fall ist die Nachrangigkeit der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu begründen (§ 15 BNatSchG).

2.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft

2.2.1 Maßnahmen auf der Ebene der Regionalplanung

Im Rahmen der Standortfindung auf Ebene der Regionalplanung wurden Ausschluss- und Abstandsvorgaben (Tabuzonen) definiert und angewandt.

So wurden u.a. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Gesetzlich geschützte Biotope ab einer Fläche von 2,5 ha, Natura 2000-Gebiete sowie Wald > 2,5 ha als generelle Tabuzonen definiert.

Auf der nachfolgenden Ebene der verbliebenen Potenzialflächen, erfolgte im Abwägungsprozess im Einzelfall die Berücksichtigung von Kenntnissen zum Vorkommen gegenüber WEA empfindlicher Vogelarten etc..

Somit wird deutlich, dass bereits auf Ebene der Regionalplanung nur die Flächen ausgewiesen wurden, die unter Gesichtspunkten des Natur- und Artenschutzes als unempfindlich gegenüber der Windenergienutzung eingestuft wurden.

2.2.2 Maßnahmen auf Ebene der Genehmigungsplanung

2.2.2.1 Biotoptypen

Durch folgende Maßnahmen wird der Eingriff auf die Biotoptypen minimiert:

- Die wasserdurchlässige Schotterbefestigung beim Wegebau und beim Bau der Kranaufstellflächen bewirkt durch den Verzicht auf eine Asphalt- oder Betondecke eine Reduzierung der Beeinträchtigung der Biotoptypen. Anstelle eines wertlosen Biotops (Asphalt oder Beton) wird ein geringwertiges geschaffen. Betrachtet man ältere Windparks mit ihren Kranstell- und Wegeflächen, stellt man fest, dass diese in der Regel Vegetation aufweisen und dementsprechend eine wesentlich geringere Trennwirkung auf Kleinlebewesen haben. Innerhalb von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen übernehmen die Wege- und Kranstellflächen mit entsprechendem Vegetationsbestand zusätzlich Lebensraumfunktion.
- Die baubedingte Flächeninanspruchnahme wird auf ein Minimum beschränkt (Lagerflächen z.B. für Rotorblätter und Turmsegmente), nach Aufbau der Anlagen erfolgt der Rückbau der Lagerflächen.
- Neu zu bauende Zuwegungen werden auf ein Minimum beschränkt, es erfolgt die Nutzung vorhandener Infrastruktur für Zuwegung.
- Angrenzende oder im Baufeld vorhandene Baumbestände sind durch Baumschutzmaßnahmen gemäß DIN 18920 vor Schädigungen zu schützen. Bei Erdarbeiten im Wurzelbereich angrenzender Gehölzbestände sind ggfs. Handschachtungsmaßnahmen nach RASLG-4 zu ergreifen.

2.2.2.2 Avifauna

Durch folgende Maßnahmen wird der Eingriff in die Avifauna minimiert:

- Auf ein Mindestmaß reduzierte Beeinträchtigung von Gehölzstrukturen und Saumgesellschaften, die Grundlage für das Vorkommen seltener Vogelarten sind.
- Keine Schaffung neuer öffentlicher Verbindungen durch den Wegeausbau, so dass keine wesentliche Verbesserung der Zugänglichkeit der Landschaft entsteht und nicht mit erhöhten Störungen für die Avifauna zu rechnen ist.
- Sollten Baumaßnahmen während der Brutzeit erfolgen, ist über eine Begehung der Bauflächen vor Baubeginn sicherzustellen, dass keine Brutplätze durch die Baumaßnahmen zerstört werden und es dadurch zur Tötung von Individuen kommt (Vermeidungsmaßnahme: „Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn“).

Sollten Gehölzeinschläge in der Brutzeit notwendig sein, sind die Bäume bzw. Gehölze ebenfalls auf Brutstätten zu überprüfen. Grundsätzlich sind Gehölzeinschläge auf ein Minimum zu reduzieren. Ein Entfernen von Bäumen und Sträuchern ist in der Zeit vom 01.03. bis 30.09. verboten (§ 39 BNatSchG).

- Eine weitere Möglichkeit, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Hinblick auf das Tötungsverbot zu vermeiden, ist die gezielte Vergrämung von Vögeln mittels Flatterbändern in Baufeldern (Vermeidungsmaßnahme: „Vergrämung vor Brut- und Baubeginn“). Diese Maßnahme wäre jedoch im konkreten Planungsfall erst als letzte Option zu empfehlen, da die bereits genannten Regelungen sehr viel verträglicher zum Ausschluss von Verbotstatbeständen führen.
- Hohe Nabenhöhen und damit verbundene vergleichsweise große Freibereiche unterhalb der Rotorspitzen führen zu einem verminderten Kollisionsrisiko von Vögeln und Fledermäusen. Im vorliegenden Fall ist der verbleibende freie Luftraum durch eine Höhe der Rotorblattunterkante von ca. 88 m als hoch einzuschätzen.

  Die FA WIND (2015) schreibt in ihrem Maßnahmenkatalog für die Planung und Genehmigung von WEA von einer positiven Wirkung hoher Nabenhöhen (hier ca. 169 m) für Greife und Thermiksegler wie Bussarde und Milane (Vorhabenbedingte Vermeidungsmaßnahme „großer freier Luftraum zwischen Boden und Rotorblattunterkante“).
- <u>Mäusebussard</u>: (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme „kurzfristige Betriebszeitenbeschränkung von WEA bei bodenbearbeitenden Maßnahmen“) : Kurzfristige Betriebszeitenbeschränkung von WEA drei Tage ab Beginn bei bodenwendenden Bearbeitungen und Erntearbeiten in einem Umkreis von 100 m vom Mastfuß während der Brutzeit. Die Maßnahmenwirksamkeit setzt vertragliche Vereinbarungen zwischen Betreiber der WEA und den Flächenbewirtschaftern zwingend voraus und ist im Rahmen eines maßnahmenbezogenen Monitorings zu überwachen. Die Abschaltung sollte in der Zeit vom 10. März bis 31. Juli durchgeführt werden.
- <u>Mäusebussard:</u> (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme: „Anlage von Ablenkflächen“): es werden neue Nahrungsflächen (Brachen in Kombination mit Grünland in Staffelmahd) im ausreichendem Abstand zu den geplanten WEA geschaffen, die sich habitatverbessernd für den Mäusebussard (Jagdgebiet, Verbesserung des Nahrungsangebotes) auswirken.
- <u>Greifvögel allgemein</u>: Unattraktive Gestaltung des Mastfußbereiches.
- <u>Turmfalke und Baumfalke</u>: Anbringung von zwei Nistkästen auf Strommasten ca. 1 km außerhalb des Windparks (siehe IFÖNN 2020a).

2.2.2.3 Fledermäuse

Durch folgende Maßnahmen wird der Eingriff in die Artengruppe der Fledermäuse minimiert:

- Zur Minderung des Risikopotenzials wird eine jahreszeitlich befristete Abschaltung der Anlagen in der Zeit vom 15. April bis 15. Mai und vom 15. Juli bis 30. September eines jeden Jahres für notwendig erachtet (IFÖNN 2020b). Die Abschaltung erfolgt zwischen Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang unterhalb einer Windgeschwindigkeit von 6,5 m/s (IFÖNN 2020b).

  Durch ein nächtliches Abschalten von WEA mit geeigneten Abschaltparametern kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko von Fledermäusen vermieden werden. Zudem kann nach dem Errichten der WEA ein Monitoring durchgeführt werden. Auf Grundlage der im Rahmen des Monitorings erfassten Fledermausaktivität im Rotorbereich kann das Kollisionsrisiko differenziert beurteilt werden und die zuvor festgelegten Abschaltzeiten auf Grundlage der hinzugewonnenen Erkenntnisse ggf. reduziert werden. Abschließende Regelungen zu Abschaltzeiten werden im Rahmen der BImSch-Genehmigung festgelegt.
- Generell ist die Zuwegung der neu zu errichtenden WEA-Standorte nicht mit Begleitgrün zu bepflanzen und auf die Anlage von linearen Strukturen im Umkreis von 200 m um die geplanten WEA zu verzichten, um keine neuen Leitlinien für strukturgebundene Fledermausarten oder potenzielle Nahrungsquellen für Fledermäuse in diesem Konfliktbereich zu schaffen.
- Für die Artengruppe der Fledermäuse ist es notwendig, Gehölze vor ihrer Entnahme auf Quartiere zu kontrollieren. Sind Quartiere vorhanden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) abzustimmen (Vermeidungsmaßnahme: „Kontrolle von Bäumen/Baumhöhlen“).

2.2.2.4 Boden

Durch folgende Maßnahmen werden die Beeinträchtigungen des Bodenhaushaltes vermieden bzw. minimiert:

- Das Fundament wird um den Turm herum wieder mit Boden überdeckt. Zusätzlich bewirkt die wasserdurchlässige Schotterauflage beim Wegebau und beim Bau der Kranaufstellflächen durch den Verzicht auf eine Asphalt- oder Betondecke eine Reduzierung des Ausmaßes der Versiegelung.
- Schadstoffeinträge durch unsachgemäßen Umgang mit Bau- und Betriebsmitteln werden durch die Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Baubetriebes vermieden.
- Durch eine sachgemäße, dem Stand der Technik entsprechende Wartung und den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen wird das Risiko von Havarien und Verunreinigungen des Bodens minimiert.

2.2.2.5 Wasser

- Vollversiegelungen finden nur kleinräumig statt (ca. 4.720 m²). Das hier anfallende Niederschlagswasser kann auf angrenzenden Flächen versickern.
- Zusätzlich bewirkt die wasserdurchlässige Schotterbefestigung beim Wegebau und beim Bau der Kranstellflächen durch den Verzicht auf eine Asphalt- oder Betondecke eine Reduzierung des Ausmaßes der Versiegelung.
- Schadstoffeinträge durch unsachgemäßen Umgang mit Bau- und Betriebsmitteln werden durch die Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Baubetriebes vermieden.
- Durch eine sachgemäße, dem Stand der Technik entsprechende Wartung und den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen wird das Risiko von Havarien und Verunreinigungen des Grundwassers bzw. von Oberflächengewässern minimiert.

2.2.2.6 Klima und Luft

Erläuterungen zu Klima und Luft sind dem UVP-Bericht zu entnehmen (PGG 2021). Grundsätzlich hat die Erzeugung von Energie ohne Schadstofffreisetzung positive Auswirkungen auf Klima und Luft. Es wird nicht von einer Beeinträchtigung von Klima und Luft ausgegangen, so dass keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig sind.

2.2.2.7 Landschaftsbild

Folgende Maßnahmen, die zur Minimierung und Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes beitragen, wurden bei der Planung des Windparks berücksichtigt:

- Die Beeinträchtigung von Gehölzstrukturen wird auf ein Mindestmaß reduziert. Der Eingriff findet überwiegend auf Grünland und Ackerflächen statt.
- Die Anlagengruppe wird nicht in einer Reihe errichtet, sondern flächenhaft konzentriert, um Barrierewirkungen im Landschaftsbild zu begrenzen.
- Übereinstimmung der Anlagen innerhalb einer Gruppe hinsichtlich Höhe, Typ, Laufrichtung und -geschwindigkeit,
- Verwendung von dreiflügeligen Rotoren,
- Sämtliche elektrische Anschlüsse werden unterirdisch verlegt und sind somit nicht sichtbar,
- Vorgesehener Einsatz von Bedarfsgerechter Nachtkennzeichung (gemäß AVV zur Kennzeichung von Luftfahrthindernissen).

2.3 Verbleibende Beeinträchtigungen und Ermittlung des Kompensationsbedarfs

2.3.1 Biotoptypen

Mit der Errichtung der drei geplanten WEA und dem Wegebau sind Flächenverluste und damit Veränderungen für die Lebensräume von Pflanzen und Tieren verbunden. Diese entstehen im Einzelnen durch:

- Errichtung der Windenergieanlagen:

  Insgesamt werden ca. 4.720 m^2 Boden / Biotoptypen durch die Fundamente der Windenergieanlagen in Anspruch genommen. Die Fundamente werden ausschließlich auf Acker- und Grünlandflächen errichtet.

- Anlage neuer Wege, Ausbau vorhandener Wege, Kranaufstellflächen:

  Insgesamt werden ca. 15.070 m^2 Erschließungswege (inkl. Verbreiterung der bestehenden Wege sowie Ausbau bislang unversiegelter Bestandswege mit Schotter) und ca. 9.520 m^2 für Kranaufstellflächen in teilversiegelter Form (Schotterdecke) neu gebaut so dass die Biotopfunktionen nicht vollständig zerstört werden. Des Weiteren nimmt die dauerhaft geschotterte Turmumfahrung ca. 2.100 m^2 ein. Der Eingriff findet überwiegend auf Acker- und Grünlandflächen statt. Die Nutzung bestehender Verkehrsflächen ist in der Berechnung nicht enthalten.

- Gehölzfällungen im Zuge der Erschließung:

  Für die Erschließung müssen Gehölze (Bäume, Sträucher) entfernt werden. Im Rahmen der Erschließungsplanung wurde darauf geachtet, den Eingriff in Gehölze auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Auf Grund des Strukturreichtums der Vorrangfläche sind Gehölzentfernungen jedoch unumgänglich.

Allgemeine Erläuterung zur Berücksichtigung der Planung

Alle Erschließungswege und Kranaufstellflächen werden in Schotterbauweise errichtet, so dass sie wasserdurchlässig sind und die Biotopfunktionen nicht vollständig zerstört werden.

Weiterhin werden Flächen während der Bauphase temporär als Montage- bzw. Logistikfläche in Anspruch genommen. Diese Flächen werden nach Beendigung der Bauarbeiten vollständig wiederhergestellt.

Erläuterung zur Methode der Eingriffsbilanz für Biotoptypen

Die Eingriffsbilanzierung wird in Anlehnung an die Empfehlungen des Niedersächsischen Landkreistag-Papiers (NLT-Papier 2014) durchgeführt. Demnach ist der Eingriff in Biotoptypen folgendermaßen zu bewerten und zu bewältigen (NLT 2014, S. 32, Nr. 4.2.4):

Sollten Biotoptypen der Wertstufen IV und V überbaut 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 oder II zu verwenden.

Sind Biotoptypen der Wertstufe IV und V im vom Eingriff betroffenen Raum in der entsprechenden Ausprägung mittelfristig (bis 25 Jahre) nicht wiederherstellbar, 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 Wertstufe III zerstört oder sonst erheblich beeinträchtigt, genügt die Entwicklung des betroffenen Biotoptyps auf gleicher Flächengröße auf Biotoptypen der Wertstufe I und II. Nach Möglichkeit sollte eine naturnähere Ausprägung entwickelt werden.

Demnach sind Biotoptypen < Wertstufe III nicht weiter zu berücksichtigen.

Bei der Eingriffsbewertung ist für die Ermittlung des Kompensationsfaktors die Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen von Bedeutung. Diese wird gemäß DRACHENFELS (2012) wie in nachfolgender Tabelle dargestellt unterschieden.

Tabelle 1: Klassifikation der Regenerationsfähigkeit nach Drachenfels (2012)

Regenerations-fähigkeit	Definition
gering	nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (> 150 Jahre Regenerationszeit)
mittel	nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)
hoch	bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)

2.3.1.1 Kompensationsbedarf Biotoptypen

Tabelle 2: Beeinträchtigte Biotoptypen

Biotoptyp	Code	Wertstufe	Fläche [m²]	Verhältnis für Kompensation (nach NLT 2014)	erforderliche Flächengröße [m²]
Eichenwald feuchter Sandböden	WQF	V	370	1:3	1.110
Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald	WVS	III	160	1:2	320
Nährstoffreicher Graben, gute Ausprägung	FGR+	III	30	1:1	30
Baumreihe	HBA	E	55 (dauerhaft) + 55 (temporär)	1:3	330
Einzelbaum / Baumgruppe	HBE	E	55 (temporär)	1:3	165
Strauch-Baumhecke	HFM	III	15	1:1	15
Baumhecke	HFB	III	275(dauerhaft) + 100 (temporär)	1:1	375
Naturnahes Feldgehölz	HN	IV	110 (dauerhaft) + 60 (temporär)	1:2	340
Bach- und sonstige Uferstaudenflur	UFB	III	80	1:1	80
Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	UHF	III	30	1:1	30
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	III	2120	1:1	2.120
Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	UHT	III	230	1:1	230
Gesamt					**5.145**

Bei der Eingriffsermittlung wurde der temporäre Eingriff in höherwertige Biotoptypen ebenfalls berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung der Empfehlungen des NLT-Papiers (2014) und DRACHENFELS (2012) besteht ein Kompensationsbedarf von **ca. 5.145 m²** für die Beeinträchtigung von Biotoptypen. Es ist Ausgleich in entsprechender Flächengröße zu schaffen (vgl. DRACHENFELS 2012).

Da der Kompensationsbedarf zu 50% Gehölze betrifft, sind **ca. 2.600 m²** in Form einer Gehölzpflanzung umzusetzen.

Es werden keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope durch das Vorhaben berührt.

2.3.2 Avifauna

2.3.2.1 Brutvögel

Bei der Brutvogelerfassung wurde für planungsrelevante und / oder wertgebende Vogelarten eine flächendeckende Revierkartierung durchgeführt (innerhalb der geplanten Windparkflächen sowie innerhalb eines Umkreises von 1.000 m um die geplanten Anlagenstandorte). Das methodische Vorgehen folgte den Empfehlungen in SÜDBECK et al. (2005). Die Erfassungen erfolgten im Zeitraum von Anfang März bis Mitte Juni 2019, zusätzliche Daten nachtaktiver Brutvögel während der Erfassung der Fledermäuse (Ende April bis Mitte Oktober, 14 Begehungen) wurden berücksichtigt.

Es wurden im untersuchten Raum 72 Brutvogelarten mit dem Status Brutnachweis oder Brutverdacht nachgewiesen.

Für eine detaillierte Artbeschreibungen, Darstellung der Methoden, Ergebnisse und Karten (s. Karten 2a und 2b im Anhang) der Kartierungen wird auf den UVP-Bericht (PGG 2021) sowie den Kartierbericht (IFÖNN 2020a) verwiesen.

Verbleibende Beeinträchtigungen

Insgesamt zeigen die vorliegenden Untersuchungen zu Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel, dass zwischen den einzelnen Arten deutliche Unterschiede in der Reaktion gegenüber diesem Eingriffstyp bestehen (z.B. BACH et al. 1999, DÜRR in JESSEL 2001, HANDKE 2000, ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER 2001, HÖTKER et al. 2004, PERCIVAL 2000, REICHENBACH 2002, 2003, SCHREIBER 2000, SINNING 1999, 2002). Neben den üblichen Bewertungskriterien zur Einstufung der Bedeutung von Vogellebensräumen (z.B. Vorkommen von Rote-Liste-Arten) ist daher auch die Einbeziehung der artspezifischen Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen für eine angemessene Eingriffsbewertung erforderlich (HANDKE 2000, REICHENBACH 1999, 2003, SINNING 2002, SPRÖTGE 2002). Für die Einschätzung des Konfliktpotentials des geplanten Windenergiestandortes wird nachfolgend zunächst ein kurzer Überblick über den Stand des Wissens zur spezifischen Empfindlichkeit des ermittelten – und als potentiell planungsrelevant eingestuften – Artenspektrums gegeben.

Der Großteil der nachgewiesenen Brutvogelarten (Singvögel) ist auf der Grundlage bisher vorliegender Untersuchungen als wenig empfindlich einzuschätzen. Ein Meideverhalten gegenüber WEA ist nur für Offenlandarten (Brutvögel: u.a. Wachtel, verschiedene Wiesenlimikolen, Gastvögel: v.a. Limikolen und verschiedenen Anatiden) nachweisbar gewesen. Bei Arten, die hauptsächlich Gehölzstrukturen, wie Hecken, Feldgehölze, Waldränder oder Wälder besiedeln, wie auch für alle Singvogelarten des Offenlandes wurde dagegen ausschließlich eine geringe Störempfindlichkeit festgestellt, was nach REICHENBACH et al. (2004) bedeutet, dass die Art nicht oder nur mit geringfügigen

räumlichen Verlagerungen gegenüber WEA reagiert. Hinsichtlich des Kollisionsrisikos sind insbesondere Greif- und Großvögel zu betrachten. Die Auswahl der auf mögliche Auswirkungen zu prüfenden Brutvogelarten erfolgt artspezifisch auf Grundlage des Artenschutzleitfadens in Niedersachsen (MU NIEDERSACHSEN 2016) und weiteren Hinweisen aus der Literatur. Während im Artenschutzbeitrag (PGG 2020a) alle europäischen Vogelarten geprüft werden, beschränkt sich das hier weiter zu prüfende Artenspektrum auf solche, die gem. § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützt sind, in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt sind und auf der Roten Liste (KRÜGER & OLTMANNS 2007, SÜDBECK et al. 2007) mindestens als gefährdet ausgewiesen sind sowie solche, die gemäß MU NIEDERSACHSEN (2016) bzw. MKULNV (2017) als windkraftsensibel gelten. Folglich sind insbesondere zu betrachten:

Bluthänfling	Kuckuck	Rebhuhn	Rotmilan
Feldlerche	Neuntöter	Star	Mäusebussard
Habicht	Pirol	Trauerschnäpper	Baumfalke
Kiebitz	Rauchschwalbe	Waldlaubsänger	Turmfalke
Wachtel	Schwarzmilan	Schwarzspecht	

Von den vorgenannten Arten befinden sich folgende Arten außerhalb ihres Prüfradius (gem. MU 2016) oder des 500 m-Radius um die geplanten WEA (Karte 2 a und 2b im Anhang) und werden daher <u>nicht</u> tiefergehend betrachtet:

- Feldlerche (Abstand ca. 700 m)
- Turmfalke (Abstand ca. 1.000 m)
- Star (Abstand ca. 900 m)
- Rauchschwalbe (Abstand > 1.000m)
- Baumfalke (Abstand ca. 800 m)
- Bluthänfling (Abstand ca. 1.000 m)
- Habicht (Abstand ca. 600 m)
- Rebhuhn (Abstand ca. 800 m)

Daraus folgernd werden folgende Arten nachfolgend betrachtet:

- Kiebitz
- Mäusebussard
- Rotmilan
- Schwarzmilan
- Neuntöter
- Wachtel
- Kuckuck
- Pirol

- Trauerschnäpper
- Waldlaubsänger
- Schwarzspecht

Kiebitz

Von den drei Brutpaaren auf Maisäckern nahe der Aue-Mehde lag ein Revier im Abstand von ca. 200 m zu den geplanten WEA (s. Karte 2a im Anhang).

Zu dieser Art liegt inzwischen eine Reihe von Studien vor, so dass die Empfindlichkeit gut beurteilt werden kann. Eine detaillierte Zusammenstellung findet sich bei REICHENBACH (2002, 2003) sowie bei REICHENBACH et al. (2004). Danach zeigen übereinstimmend fast alle Untersuchungen, dass Kiebitze als Brutvögel offensichtlich nur wenig oder gar nicht von WEA beeinträchtigt werden. Auf der Basis von 19 Studien beurteilen REICHENBACH et al. (2004) die Empfindlichkeit des Kiebitz gegenüber WEA als gering-mittel. Diese Einstufung ist nach Ansicht der Autoren gut abgesichert, von Beeinträchtigungen bis zu einer Entfernung von ca. 100 m muss ausgegangen werden. Die einzige Studie, die scheinbar einen signifikanten Einfluss nachweisen konnte, ist jene von PEDERSEN & POULSEN (1991). Wahrscheinlich gehen ihre Ergebnisse jedoch weniger auf einen Einfluss der Anlage selber zurück, als vielmehr auf den von menschlichen Störungen. Die Anlage zeigte große technische Mängel, was einen hohen Wartungsbedarf hervor rief. Nach Angaben der Autoren bewegten sich während der Brutzeit täglich Menschen im unmittelbaren Umfeld der Anlage. PEDERSEN & POULSEN (1991) führen dies selber als die beste Erklärung für die Brutaufgabe von drei Nestern an, die am nächsten zur Anlage lagen. Ihre Ergebnisse sind somit kein eindeutiger Nachweis einer Vertreibungswirkung, die durch die Anlage selber hervor gerufen würde. Insgesamt schien der Kiebitz als Brutvogel somit bereits schon nach älteren Erkenntnissen nicht oder nur in vergleichsweise geringem Maße von WEA beeinflusst zu werden. Dies wird nun durch zahlreiche Studien von z.B. SINNING et al. (2004) sowie STEINBORN et al. (2011) bestätigt. Insgesamt ist demnach noch von Meidungen in einem Umfeld von bis zu 100 m um WEA auszugehen, wobei es jedoch zu keiner Vollverdrängung aus dem Raum kommt.

Fazit: Eine erhebliche Beeinträchtigung des Kiebitzes kann auf Grund des Abstandes > 100 m ausgeschlossen werden.

Mäusebussard

Vom Mäusebussard konnten 2019 vier Reviere im Radius von 500 m um die geplanten WEA erfasst werden. Ein Revier befindet sich zwischen den geplanten WEA 02 und 03 (s. Karte 2b im Anhang).

Im Hinblick auf eine Vertreibungswirkung gilt der Mäusebussard als unempfindlich gegenüber Windkraftanlagen (REICHENBACH et al. 2004). Die Mehrzahl der Veröffentlichungen berichtet von keinen oder geringen Auswirkungen, was sich mit zahlreichen eigenen – z. T. nicht veröffentlichten – Beobachtungen deckt. So konnten Mäusebussard und Turmfalke seit Jahren

regelmäßig in den verschiedensten Windparks z. B. in den Landkreisen Wesermarsch, Wittmund und Aurich beobachtet werden. Bei geeigneten Strukturen an den WEA (Außenleitern, Montageringe) sitzen beide Arten dabei sogar häufig direkt an den Türmen der WEA oder auf der Trafostation unter laufenden Rotoren an.

Bezüglich der Kollisionsgefahr des Mäusebussards wird auf den Artenschutz-Fachbeitrag (PGG 2020a) verwiesen.

Es werden artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen in Form der Anlage von Ablenkflächen notwendig (siehe Ausführungen in Kap. 3.4).

Fazit: Eine erhebliche Beeinträchtigung des Mäusebussards im Sinne der Eingriffsregelung kann ausgeschlossen werden.

Rotmilan

Ein Brutrevier lag 2019 in einem Feldgehölz am Osenhorster Bach (Abstand ca. 1.400 m zu den geplanten WEA). Der Brutplatz wurde 2020 bestätigt (s. Karte 4b im Anhang).

Der Rotmilan ist kollisionsgefährdet, da er Windparks nicht meidet. Eine Vertreibungswirkung / Scheuchwirkung im Sinne der Eingriffsregelung ist deshalb auszuschließen.

Bezüglich der Kollisionsgefahr des Rotmilans wird auf den Artenschutz-Fachbeitrag (PGG 2020a) sowie auf das Ergebnis einer vertiefenden Raumnutzungsanalyse aus 2020 (PGG 2020c) verwiesen.

Fazit: Eine erhebliche Beeinträchtigung des Rotmilans im Sinne der Eingriffsregelung kann ausgeschlossen werden.

Schwarzmilan

2019 kam der Schwarzmilan im UG vor (IFÖNN 2020a). Es bestand aber kein hinreichender Brutverdacht.

2020 konnte die Brut eines Schwarzmilans südlich der Vorrangfläche, im Abstand von ca. 950 m zu den geplanten WEA erfasst werden (s. Karte 4c im Anhang).

Der Schwarzmilan ist kollisionsgefährdet, da er Windparks nicht meidet. Eine Vertreibungswirkung / Scheuchwirkung im Sinne der Eingriffsregelung ist deshalb auszuschließen.

Bezüglich der Kollisionsgefahr des Schwarzmilans wird auf den Artenschutz-Fachbeitrag (PGG 2020a) sowie auf das Ergebnis einer vertiefenden Raumnutzungsanalyse aus 2020 (PGG 2020c) verwiesen

Fazit: Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schwarzmilans im Sinne der Eingriffsregelung kann ausgeschlossen werden.

Neuntöter

Der Neuntöter wurde mit drei Revieren (zwei davon im Radius von 500m um die WEA) im Ufersaum der Aue-Mehde erfasst (s. Karte 2a im Anhang).

STÜBING (2001) untersuchte am Nordabfall des Vogelsberges (Mittelhessen) u.a. den Einfluss von zwei Windparks (13 bzw. 23 Anlagen) auf Brutvögel, insbesondere auf gehölzbrütende Singvögel. Vergleiche mit Siedlungsdichten aus anderen Gebieten machten deutlich, dass mit Ausnahme des Fitis, alle anderen Arten die Windparkflächen in durchschnittlichen oder hohen biotopbezogenen Dichten besiedelten (Buchfink, Goldammer, Sommergoldhähnchen, Bluthänfling, Amsel, Singdrossel, Gartengrasmücke, Rotkehlchen, Sumpfrohrsänger, Tannenmeise, Neuntöter, Dorngrasmücke). Für viele Arten gelangen Brutnachweise oder Revierfunde in Entfernungen von weniger als 50 m von der nächsten Windenergieanlage. Ein negativer Einfluss der Anlagen ließ sich nicht feststellen, statt dessen wurde die Verteilung der Brutvögel eher von der Habitatverteilung beeinflusst.

KAATZ (1999, 2002) legt Ergebnisse einer Vorher-Nachher-Untersuchung an Windkraftanlagen in Brandenburg vor, wonach bei verschiedenen Arten der Agrarlandschaft potentiell mögliche Störungen durch Windkraftanlagen entweder toleriert werden oder ein Gewöhnungseffekt eintritt. Einige Arten wie Rohrammer oder Braunkehlchen rückten sogar mit ihren Revieren näher an die Anlagen heran. Mit Hilfe von Beringungen wurde bei den Arten Nachtigall, Goldammer, Gartengrasmücke, Gelbspötter und Amsel eine individuenspezifische Toleranz gegenüber den Anlagen über mehrere aufeinanderfolgende Brutsaisons nachgewiesen. Die Rückkehrraten bewegten sich in bekannten Größenordnungen und Spannbreiten, so dass ein Einfluss der Anlagen nicht erkennbar war. Neuntöter und Grauammer waren in der Mehrzahl der Jahre in Anlagennähe als Brutvögel anwesend. In gleicher Weise berichtet BREHME (1999) aus dem Raum Greifswald von singenden Grauammern in Anlagennähe. Insgesamt wird somit die Einschätzung von EXO (2001) bestätigt, wonach viele Singvogelarten als vergleichsweise unempfindlich gegenüber Windenergieanlagen gelten können.

Fazit: Eine erhebliche Beeinträchtigung des Neuntöters kann ausgeschlossen werden.

Fazit: Da Scheuchwirkungen gegenüber Windenergieanlagen nicht bekannt sind, kann eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Wachtel

Auf den Ackerflächen bei Wistedt und bei Brüttendorf riefen insgesamt zwei Männchen, eines davon im Radius von 500 m um die geplanten WEA (s. Karte 2a im Anhang).

Die Empfindlichkeit der Wachtel gegenüber WEA wird von REICHENBACH ET AL. (2004) als hoch eingestuft. Diese Einschätzungen werden auch durch BERGEN (2001), MÜLLER & ILLNER (2001), REICHENBACH (2003), REICHENBACH & SCHADEK (2003), REICHENBACH & STEINBORN (2004) und SINNING (2004) geteilt. Meidedistanzen werden mit 200-250 m angegeben.

MÖCKEL & WIESNER (2007) zeigten jedoch nach dreijährigen Untersuchungen an elf Windparks in der Niederlausitz mittels Vorher-Nachher-Vergleichen keine negativen Veränderungen der Brutvogelfauna auf. Dies gilt ebenfalls für die Wachtel, die in größerer Zahl auch innerhalb von Windparks angetroffen wurde. Das Ergebnis zur Wachtel steht dabei im

Widerspruch zu bisherigen Ergebnissen (vgl. oben). Es verdeutlicht aber, dass Wachteln Windparks nicht in jedem Falle und nicht vollständig meiden.

Auch in anderen bestehenden Windparks konnte durch die Planungsgruppe Grün (PGG) GmbH diese Beobachtung gemacht werden. So wurden im bestehenden Windpark Lorup (Landkreis Emsland) im Jahr 2009 Brutvogel-Daten erhoben. Dabei wurden insgesamt acht Wachteln im Windpark festgestellt. Ein Meideverhalten deutete sich hier nicht an. Auch im Windpark Haren (Landkreis Emsland) wurden 2008 Wachteln im Windpark erfasst. Insgesamt wurden fünf Wachtelvorkommen im Windpark festgestellt.

In einer entsprechenden Auswertung von PGG GmbH (Untersuchung zum Meideverhalten der Wachtel in Windparks, PGG 2012, unveröffentlichtes Gutachten) wurden sechs Windparkstandorte bezüglich ihres Wachtelvorkommens ausgewertet. Dabei wurden Vorkommen der Wachtel in mehreren Windparks mit der Berechnung von Erwartungswerten ausgewertet, um daraus ein Meidungsverhalten gegenüber geschlossenen Windparkflächen oder der anlagennahen Bereiche bzw. einer Kombination beider Faktoren abzuleiten.

Insgesamt konnte kein ausgeprägtes Meideverhalten der Wachtel gegenüber den genannten Faktoren festgestellt werden. Lediglich für Entfernungen von unter 200 m innerhalb von geschlossenen Windparks waren geringfügig niedrigere Individuendichten vorhanden, als zu erwarten gewesen wäre. Somit kann zumindest aus den vorliegenden Ergebnissen kein entsprechendes Meidungsverhalten gegenüber WEA festgestellt werden. Zudem listet DÜRR (2020) ein Schlagopfer der Wachtel auf.

Fazit: Auf Grund des Abstandes > 200 m zu den geplanten WEA ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Wachtel auszugehen.

Kuckuck

Drei Reviere, alle im Radius von 500 m um die WEA, lagen am Rand von Wäldern oder Feldgehölzen (s. Karte 2a im Anhang).

Über die Empfindlichkeit der Art gegenüber WEA liegen derzeit keine Erkenntnisse vor. Im Hinblick auf eine potenziell erhöhte Gefahr mit den Rotoren zu kollidieren ist der Kuckuck nach der bundesweiten Liste von DÜRR (2020) mit drei Tieren erfasst.

Fazit: Von einer besonderen Gefährdung der Art durch WEA ist insgesamt nicht auszugehen.

Pirol

Von den drei Revieren des Pirols befanden sich zwei in Feldgehölzen innerhalb des Radius von 500 m um die geplanten WEA (s. Karte 2a im Anhang).

Die Art gilt nicht als windkraftempfindlich und es besteht eine sehr geringe Kollisionsgefahr an WEA. In der Liste der Schlagopferdatei (DÜRR 2020) werden fünf Tiere geführt.

Fazit: Von einer besonderen Gefährdung der Art durch WEA ist insgesamt nicht auszugehen.

Waldlaubsänger

Es gab ein Brutrevier im Abstand von ca. 500 m im Waldgebiet Wehldorfer Holz (s. Karte 2a im Anhang).

Die Art gilt nicht als windkraftempfindlich und es besteht eine sehr geringe Kollisionsgefahr an WEA. In der Liste der Schlagopferdatei (DÜRR 2020) ist sie bisher nicht enthalten.

Fazit: Von einer besonderen Gefährdung der Art durch WEA ist insgesamt nicht auszugehen.

Trauerschnäpper

Das einzige Brutrevier lag im Abstand von ca. 400 m im Wehldorfer Holz westlich der Vorrangfläche (s. Karte 2a im Anhang).

Die Art gilt nicht als windkraftempfindlich und es besteht eine sehr geringe Kollisionsgefahr an WEA. In der Liste der Schlagopferdatei (DÜRR 2020) sind bislang neun Tiere enthalten.

Fazit: Von einer besonderen Gefährdung der Art durch WEA ist insgesamt nicht auszugehen.

Schwarzspecht

Ein Brutrevier lag im Abstand von ca. 250 m zu einer geplanten WEA in einer Waldfläche östlich der Vorrangfläche (s. Karte 2a im Anhang).

Beim Schwarzspecht handelt es sich um einen Wald- oder Waldrandbewohner. Bei dieser Art muss allgemeinhin nicht von einer Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen ausgegangen werden. Eine Beeinträchtigung ist auszuschließen.

Fazit: Von einer besonderen Gefährdung der Art durch WEA ist insgesamt nicht auszugehen.

2.3.2.2 Kompensationsbedarf Brutvögel

Da für die o.g. Arten auf Grund der Lage ihrer Brutplätze sowie ihrer Unempfindlichkeit gegenüber WEA keine Scheuchwirkung prognostiziert werden kann und auch kein Brutplatz von Überbauung betroffen ist, kann hinsichtlich der Brutvögel kein Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung angenommen werden.

Kompensationsmaßnahmen werden somit nicht notwendig.

Bezüglich eines möglichen Kollisionsrisikos in Bezug auf die Brutvögel wird auf die Ausführungen im Artenschutz-Fachbeitrag (PGG 2020a) verwiesen.

2.3.2.3 Gastvögel

Das Untersuchungsgebiet wird hinsichtlich seiner Bedeutung als Gastvogellebensraum nach quantitativen Kriterien gemäß KRÜGER et al. (2013) bewertet.

Die zu den windkraftsensiblen Arten zählenden Kiebitze traten als Durchzügler nur in kleineren Trupps auf.

Für den Kranich hat das UG als Rastgebiet während des Durchzuges überwiegend eine regionale Bedeutung, durch ein einmaliges Ereignis (08.11.2019) aber eine landesweite Bedeutung. Im November 2019 rastete ein Trupp mit 680 Individuen innerhalb der Vorrangfläche (s. Karte 2 in IFÖNN 2020a sowie Karte 3 im Anhang). Beim Wegzug rasteten zwischen Oktober und Dezember mehrere Trupps auf den abgeernteten Ackerflächen.

Graureiher und Silberreiher kamen häufig gemeinsam vor. Während der Graureiher regelmäßig mit ein bis zwei, maximal sieben Individuen beobachtet wurde, gab es beim Silberreiher einmal (07.12.2018) ein Vorkommen von 20 Tieren über die gesamte Niederung der Aue-Mehde verstreut, was einer landesweiten Bedeutung entspricht.

Im Folgenden werden die beiden Arten, bei denen Rastansammlungen mit Bedeutung nach KRÜGER et al. (2013) erfasst wurden, näher betrachtet (s. auch Karte 3 im Anhang).

Kranich

Das UG hat für den Kranich überwiegend eine regionale Bedeutung, einmalig eine landesweite nach KRÜGER et al. (2013.

Kranich-Schlafplätze sind in der weiteren Umgebung vorhanden. Die Kraniche finden im UG sehr gute Nahrungsbedingungen während der Überwinterungsperiode vor.

Ein Meidungsverhalten, dass zu einer erheblichen Beeinträchtigung von Kranichen im Sinne der Eingriffsregelung führt, kann nicht abgeleitet werden, da insbesondere für Kraniche im näheren und weiteren Umfeld ausgedehnte Acker- und Grünlandflächen, die zur Nahrungssuche genutzt werden, vorhanden sind, auf die sie ohne Probleme ausweichen können.

Silberreiher

Vom Silberreiher konnte einmalig eine landesweite Bedeutung nach KRÜGER et al. (2013) erfasst werden.

Ein Meidungsverhalten, dass zu einer erheblichen Beeinträchtigung von Silberreihern im Sinne der Eingriffsregelung führt, kann nicht abgeleitet werden. Im Umfeld der Windparkplanung sind ausreichend Ausweichflächen vorhanden.

2.3.2.4 Kompensationsbedarf Gastvögel

Für Gastvögel entsteht kein Kompensationsbedarf.

Bezüglich eines möglichen Kollisionsrisikos in Bezug auf die Rastvögel wird auf die Ausführungen im Artenschutz-Fachbeitrag (PGG 2020a) verwiesen.

2.3.3 Fledermäuse

Während der Bautätigkeit kann es durch temporäre Flächeninanspruchnahmen zu Beeinträchtigungen kommen, wenn es sich bei diesen Flächen um Jagdreviere eingriffsrelevanter Arten handelt. Durch die nächtliche Bautätigkeit (z. B. Anlieferung von Anlagenteilen) können ebenfalls Störungen entstehen. Es ist außerdem davon auszugehen,

dass es durch die Errichtung von WEA (Flächeninanspruchnahme durch Fundamente und Erschließungsflächen) ggf. zu Flächenverlusten in Jagdgebieten kommen kann.

Durch die Bewegung der Rotoren sind Vertreibungs- und Barriereeffekte nicht auszuschließen. Kollisionen mit dem Rotor, die zum Verlust von Individuen führen können, sind möglich.

Bezüglich eines Kollisionsrisikos in Bezug auf die Fledermäuse wird auf die Ausführungen im Artenschutz-Fachbeitrag (PGG 2020a) verwiesen.

Die meisten Fledermausarten nutzen vermutlich traditionell jedes Jahr die gleichen Jagdgebiete. Wird eine Windenergieanlage in diesem Jagdbereich gebaut, so ist es wahrscheinlich, dass die Tiere lernen, den räumlichen Wirkungsbereich der Rotoren zu erkennen. Daher erscheint es plausibel, dass die Fledermäuse, deren angestammtes Jagdgebiet den Bereich einer Anlage mit einschließt, diesen dann wegen der Rotorbewegung und der Turbulenzen meiden.

BACH & RAHMEL (2004, 2006) sowie BRINKMANN (2004) geben einen Überblick über mögliche Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Fledermäuse. Darin wird deutlich, dass über die Scheuch- und Barrierewirkung bislang kaum Kenntnisse vorliegen. Es existiert lediglich eine systematische Untersuchung aus dem Landkreis Cuxhaven, bei der für Breitflügelfledermäuse eine verringerte Nutzung eines Gebietes nach Errichtung der Anlagen nachgewiesen wurde. Hierbei handelte es sich jedoch um Anlagen mit einer sehr geringen Höhe (Nabenhöhe 32 m, Rotordurchmesser 40 m). Die im Folgenden dargestellten Beobachtungen weisen jedoch darauf hin, dass eine Meidung von Windparkflächen nicht prinzipiell angenommen werden kann und größere WEA eine deutlich geringere oder gar keine Scheuchwirkung entfalten.

Es konnten bei zahlreichen Kartierungen in bestehenden Windparks in Nordwestdeutschland (mdl. SINNING & HANDKE 2009, eigene Kartierungen) Breitflügelfledermäuse bei längeren Jagdflügen beobachtet werden. Es liegen zwar keine Vergleichsdaten aus der Zeit vor der Errichtung der Anlagen vor, die Beobachtungen legen jedoch nahe, dass es zu keiner erkennbaren, zumindest aber nicht zu einer vollständigen Meidung von Windparkflächen kommt. Die Ergebnisse von Horchkisten, die unter bestehenden Anlagen platziert wurden, bestätigen diese Beobachtungen. Möglicherweise ist eine Meidungsreaktion abhängig von der Anlagenhöhe. Die Windparks, in denen Nachweise von Breitflügelfledermäusen erbracht wurden, waren i.d.R. mehr als doppelt so hoch wie diejenigen in der oben zitierten Studie aus dem Landkreis Cuxhaven. Kleine Anlagen könnten damit eine größere Scheuchwirkung auf Fledermäuse entfalten als größere, da ihre Rotoren sich in größerer Nähe zu den Flughöhen der Fledermäuse befinden.

2.3.3.1 Kompensationsbedarf für Fledermäuse

Für Fledermäuse entsteht kein Kompensationsbedarf im Sinne der Eingriffsregelung.

Es soll aber an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass die zur Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Biotoptypen angedachten Gehölzpflanzungen (s. Kap. 3.3.1) auch positive Effekte für Fledermäuse haben.

Bezüglich eines Kollisionsrisikos in Bezug auf Fledermäuse und die daraus resultierenden Abschaltzeiten wird auf die Ausführungen im Artenschutz-Fachbeitrag (PGG 2020a) verwiesen.

2.3.4 Boden

Lt. NIBIS Kartenserver (2020) sind die Bodentypen im Bereich der geplanten WEA Gley, Hochmoor, Niedermoor-Gley, Podsol-Gley sowie Tiefumbruchboden-Niedermoor-Gley.

Böden erfüllen im Naturhaushalt vielfältige Funktionen. Sie sind abiotischer Lebensraum für die Bodenflora und -fauna, energetischer Umsatzkörper (Biomasse / Stoffkreisläufe), Standort für Pflanzen, Filter- und Pufferkörper für Nähr- und Schadstoffe. Von besonderer Bedeutung sind hierbei die oberen, biologisch aktiven Bodenhorizonte (A- und B-Horizonte).

Während der Bauzeit erfolgt ein zeitlich befristeter Eingriff in den Bodenhaushalt, indem für den Arbeitsraum zur Fundamentgründung und zum Aufstellen der Windenergieanlagen (Hilfskranflächen) zusätzlich Fläche benötigt wird, die jedoch nach Beendigung der Baumaßnahmen rekultiviert wird. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung und des Erreichens des ursprünglichen Zustandes innerhalb von Monaten ist dies keine erhebliche Beeinträchtigung.

Schadstoffeinträge und damit die Schadstoffakkumulation im Boden durch unsachgemäßen Umgang mit Betriebsmitteln oder durch Havarien können durch die Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Baubetriebes und Betriebes der WEA vermieden werden.

Durch die Errichtung der Windenergieanlagen, Aufstellflächen und Zuwegungen wird der Boden dauerhaft versiegelt bzw. zumindest überprägt. Dabei kommt es zur räumlichen Zerstörung des Bodenlebens und Beseitigung des Oberbodens mit dem damit einhergehenden Verlust bzw. Beeinträchtigung der Funktionen des Bodens im Naturhaushalt.

Für den Bereich der Fundamente wird von einem Totalverlust der Fläche und somit einer 100%igen Beeinträchtigung ausgegangen. Der größere Teil der Fundamente wird ggf. zwar wieder mit Boden abgedeckt und begrünt, der natürliche Bodenaufbau im Untergrund (einschl. Versickerungsfähigkeit) wird jedoch dauerhaft unterbunden.

Im Bereich der Stichwege und Kranaufstellflächen, die mit Schotter hergestellt werden, wird der Aufbau des Oberbodens zwar gestört, im Untergrund besteht jedoch Anschluss an den natürlichen Bodenaufbau und die Versickerungsfähigkeit des Bodens bleibt erhalten.

2.3.4.1 Kompensationsbedarf Boden

Für das Schutzgut Boden liegen aufgrund der notwendigen Versiegelungen bzw. Teilversiegelungen erhebliche, nachhaltige Beeinträchtigungen vor.

Versiegelungen und Teilversiegelungen entstehen in Form der Fundamente (Kreisfundament, Flachgründung mit Auftrieb, Durchmesser = 24,5 m, Fläche = ca. 472 m²) sowie der Kranstellflächen (insgesamt ca. 9.520 m² teilversiegelt in Schotterbauweise). Des Weiteren müssen neue Zuwegungen (teilversiegelt in Schotterbauweise) angelegt werden und bestehende Wege von einer durchschnittlichen Breite von ca. 4,0 m auf 4,5 m Breite

ausgebaut werden (teilversiegelt in Schotterbauweise). Dies nimmt insgesamt eine Fläche von ca. 15.070 m² ein.

Laut „Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie“ des Niedersächsischen Landkreistages (2014) ist der Eingriff in den Boden folgendermaßen zu bewerten und zu bewältigen (NLT-Papier 10/2014, S. 32, Nr. 4.2.5):

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 teilversiegelten Böden bzw. durchlässigen Befestigungen reduziert sich der Kompensationsbedarf auf jeweils die Hälfte, d.h. Böden besonderer Bedeutung werden im Verhältnis 1:0,5, Böden allgemeiner Bedeutung im Verhältnis 1:0,25 kompensiert.

Die nachfolgende Tabelle bilanziert die maximal zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen. In die Flächenangaben für temporäre Montageflächen/ temporärer Wegebau sind auch Spurplatten, Hilfskranflächen, und Lagerflächen inkludiert.

Tabelle 3: Flächeninanspruchnahme (ca.) nach Nutzung der Fläche differenziert

Bezeichnung	Beanspruchung	Fläche gesamt ca. (m²)	dauerhaft beanspruchte Fläche ca. (m²)
Fundamente	dauerhaft	4.720	4.720
Kranstellflächen inkl. zusätzliche Flächenanteile direkt am Fundament	dauerhaft	9.520	9.520
Montageflächen / Wegebau	temporär	83.213	-
Wegebau	dauerhaft	11.667	11.667
Turmumfahrung	dauerhaft	2.100	2.100
Wegeausbau / Wegeverbreiter-ung	dauerhaft	2.042	2.042
Schotterung bislang unversiegelter Bestandswege	dauerhaft	1.360	1.360
Summe Flächeninanspruchnahme			31.409

Bilanzierung des Eingriffs nach NLT (2014):

Tabelle 4: Eingriff in das Schutzgut Boden durch dauerhafte Versiegelung

Versiegelung / Teilversiegelung durch	Flächengröße (m²)	Beeinträchtigung	Anzurechnende Fläche (m²)
Fundament der WEA (betoniert)	ca. 4.720	1: 0,5	2.360
Kranstellflächen, Turmumfahrung (geschottert)	ca. 11.620	1:0,25	2.905
Wegebau (geschottert)	ca. 15.070	1:0,25	3.768
Summe	**31.410**		**9.033**

Somit ergibt sich für die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden unter Berücksichtigung der o. g. Beeinträchtigungsintensitäten eine Fläche von **ca. 9.030 m²** als Kompensationsbedarf. Dabei sind Kompensationsmaßnahmen für den Boden laut NLT-Papier (2014) auf den Kompensationsbedarf für Biotope und Arten nicht anrechenbar. Das Schutzgut Boden ist separat zu kompensieren und kann nicht mit Maßnahmen der anderen Schutzgüter kombiniert werden.

Für die Kompensation der Bodenbeeinträchtigungen ist laut „Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie“ des Niedersächsischen Landkreistages (Oktober 2014) vorrangig die

Entsiegelung von Flächen erforderlich. Die Flächen sollten zu Biotoptypen der Wertstufen 5 und 4 oder – soweit dies nicht möglich ist – zu Ruderalfluren oder Brachflächen entwickelt werden. Soweit keine entsprechenden Entsiegelungsmöglichkeiten bestehen, sollten die Flächen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung genommen und entsprechend entwickelt werden.

Neben der Entsiegelung von Flächen können u. U. mit der Entwicklung o. g. Biotoptypen auf intensiv genutzten Flächen erheblich beeinträchtigte Funktionen und Werte des Bodens (einschließlich ihrer Regulationsfunktion für das Grundwasser) wiederhergestellt werden.

2.3.5 Wasser

Die Versiegelungen für die Fundamente und Erschließungsflächen der geplanten WEA führen zu einem zusätzlichen Verlust an Versickerungsfläche, wobei darauf hinzuweisen ist, dass die Erschließungsflächen in wasserdurchlässiger Bauweise errichtet werden. Es wird davon ausgegangen, dass das anfallende Wasser innerhalb des Planungsgebietes auf benachbarten Flächen versickern kann und der Oberflächenabfluss nicht erhöht wird. Daher kann nicht von erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen werden.

Mögliche Schadstoffeinträge und damit die Verunreinigung von Grundwasser und Oberflächengewässer durch unsachgemäßen Umgang mit Betriebsmitteln oder durch Havarien können durch die Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Baubetriebs und des Betriebs der geplanten WEA vermieden werden.

Durch eine sachgemäße, dem Stand der Technik entsprechende Wartung und den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen wird das Risiko von Verunreinigungen des Grundwassers bzw. von Oberflächengewässern minimiert.

Im Bereich der Vorhabenfläche befinden sich keine Wasserschutzgebiete.

Folgende Gewässerquerungen werden im Zuge der Erschließung der WEA erforderlich:

Tabelle 5: Zusätzliche Gewässerquerungen

Nr.	Lage	dauerhaft / temporär	Länge (ca.) m	DN
Q1	Nördlich Kranstellfläche WEA 03	temporär	10	100
Q2	Nordöstlich Kranstellfläche WEA 03	dauerhaft	10	100
Q3	Querung Aue-Mehde zur WEA 02 (Brücke)	dauerhaft		Brücke
Q4	Querung Aue-Mehde zur WEA 05 (Brücke)	temporär		Brücke
Q5	Verbindung zwischen WEA 05 und WEA 06	temporär	10	100
Q6	Montageflächen an WEA 09	temporär	10	100

Im UVP-Bericht (PGG 2021) werden die baulichen Maßnahmen an Oberflächengewässern detaillierter beschrieben. Dem UVP-Bericht sind auch Prinzipskizzen zu den erforderlichen Brückenbauwerken zu entnehmen.

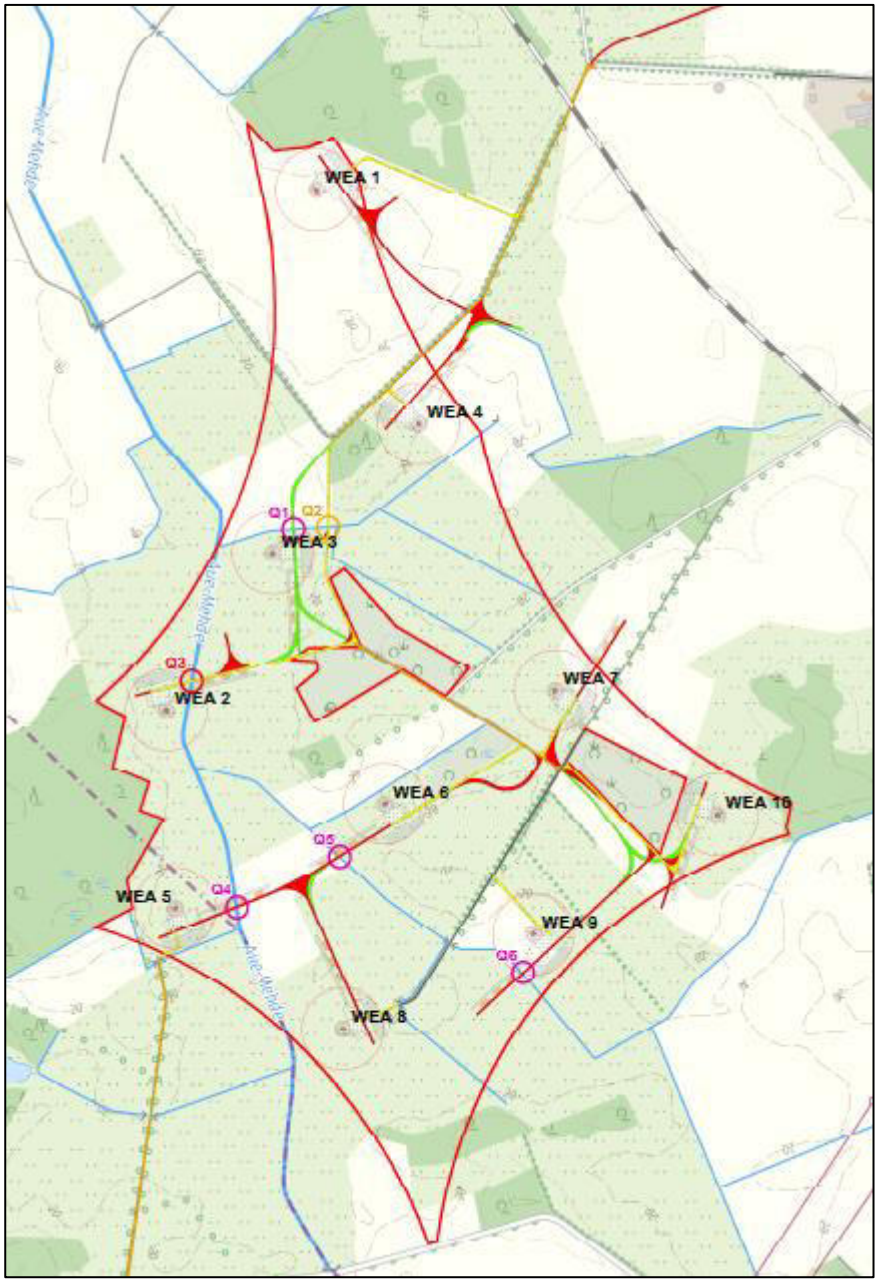


Abbildung 2: Lage der zusätzlichen Gewässerquerungen (Q1-Q6)

Die dauerhafte Verrohrung eines straßenbegleitenden bzw. die landwirtschaftlichen Flächen entwässernden Grabens auf einer Gesamtlänge von ca. 10 m wird nicht als nachhaltiger Eingriff in den Wasserhaushalt gewertet, da die Funktionen des Fließgewässers für den Wasserhaushalt weiterhin bestehen bleiben.

Die Anlage einer dauerhaften Brücke als Querung der „Aue-Mehde“ wird ebenfalls nicht als nachhaltiger Eingriff in den Wasserhaushalt gewertet, da die Funktionen des Fließgewässers für den Wasserhaushalt weiterhin bestehen bleiben.

Es ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes im Sinne eines komplexen hydrologischen Systems auszugehen.

Die abschließende Beurteilung obliegt jedoch der Genehmigung des wasserrechtlichen Antrages, welcher nach Auskunft des Investors separat gestellt wird.

Somit besteht für das Schutzgut Wasser kein Kompensationsbedarf.

2.3.6 Klima und Luft

Minderung der Windgeschwindigkeit

WEA entziehen der Umgebung Windenergie, d. h. sie erhöhen die Rauhigkeit der Landschaft und mindern im Bereich der Nabenhöhe die Windgeschwindigkeit je nach der Größe des WEA-Parks. Die Abnahme der Windgeschwindigkeit ist gering und hat für die natürliche Umwelt kaum Bedeutung. Messbare Einflüsse auf das Lokalklima sind nicht bekannt.

Schadstoffemissionen

Negative Auswirkungen durch die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlagen sind nicht zu erwarten. Da Windenergieanlagen elektrischen Strom erzeugen, ohne nennenswerte Schadstoffemissionen freizusetzen, ist insgesamt mit positiven Auswirkungen für das Klima zu rechnen.

Das Umweltbundesamt (UBA) erstellt im Rahmen der Arbeiten der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat) eine Emissionsbilanz der erneuerbaren Energien für die Sektoren Strom, Wärme und Verkehr. Die dort aufgeführten Ergebnisse zeigen, dass der Ausbau erneuerbarer Energien wesentlich zur Erreichung der Klimaschutzziele in Deutschland beiträgt. Insgesamt werden in allen Verbrauchssektoren fossile Energieträger zunehmend durch erneuerbare Energien ersetzt und damit dauerhaft Treibhausgas- und Luftschadstoffemissionen vermieden. Der Großteil der netto vermiedenen Emissionen im Stromsektor im Jahr 2017 war auf die Nutzung der Windenergie an Land zurückzuführen, gefolgt von Photovoltaik, Wasserkraft und der Verstromung von Biogas (diese Netto-Emissionsbilanz wird v.a. durch anfallende Emissionen beim Anbau der Energiepflanzen erheblich negativ beeinflusst).

Mit der Anlagenvergrößerung und parallelen weitreichenden Anlagenoptimierung haben sich Effizienz und Emissionsbilanz der WEA deutlich verbessert. Zudem ist der spezifische Flächenbedarf stark zurückgegangen, woraus wesentlich höhere Ausbaupotenziale resultieren. Von allen erneuerbaren Energieträgern liefert die Windenergie den größten Beitrag zum Klimaschutz. Durch die Stromerzeugung aus Windkraft wurden in 2017 Treibhausgase in Höhe von ca. 54,22 Mio. t CO2 vermieden (UBA 2018).

Die geplanten WEA dieses Vorhabens tragen somit zur Erreichung der Klimaschutzziele in Deutschland bei. Erhebliche negative Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima/Luft durch das Vorhaben sind nicht erkennbar.

2.3.7 Landschaftsbild

Die großräumige Bestandsbeschreibung (s. Karte 5a im Anhang) und Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt im UVP-Bericht (PGG 2021). Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft beziehen sich auf die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Innerhalb des Planungsgebietes kann es zeitweise zu Beeinträchtigungen durch Baustellenfahrzeuge und baubedingte Emissionen in der Landschaft kommen. Diese nehmen mit zunehmender Entfernung von den Anlagenstandorten und Zuwegungen (Baustellenbereiche) ab.

Durch die Errichtung von Windenergieanlagen kommt es aufgrund der Bauhöhe der Anlagen zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die Wirkung der Anlagen ist abhängig von der Entfernung und der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes. Von den WEA gehen wegen ihrer Größe und Gestalt auch großräumige Wirkungen aus, die das Erscheinungsbild der Landschaft verändern.

Durch die Rotorbewegungen werden die großräumigen Wirkungen der Anlagen verstärkt. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können auch von Geräuschen ausgehen, die mit dem Betrieb der Anlagen verbunden sind, weil das Landschaftsbild als Schutzgut des Naturschutzes und der Landschaftspflege nicht nur die optisch, sondern die insgesamt sinnlich wahrnehmbare Landschaft umfasst. Auch Schattenwurf kann das Landschaftsbild beeinträchtigen.

Da die geplanten WEA eine Gesamthöhe von ca. 250 m haben werden, tritt eine weiträumigere Beeinträchtigung ein.

Ersatzzahlung

Die durch die WEA entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes soll in Form einer Ersatzzahlung kompensiert werden; diese Möglichkeit eröffnet der § 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG (bzw. § 6 Abs. 1 NAGBNatSchG). Es wird die Methodik nach dem Niedersächsischen Landkreistag (NLT 2018) zur Berechnung des Ersatzgeldes angewandt. Die Ermittlung des Prozentsatzes für das Ersatzgeld resultiert hierbei aus der Landschaftsbildbewertung.

Für den geplanten WEA-Standort wird ein Umkreis von der 15-fachen Anlagenhöhe (ca. 3.750 m Radius) als beeinträchtigte Fläche angenommen.

2.3.7.1 Kompensationsbedarf Landschaftsbild

Die folgenden Berechnungen basieren auf den Empfehlungen des Niedersächsischen Landkreistages (NLT 2018). Die aktualisierte „Arbeitshilfe zur Bemessung der Ersatzgeldzahlung für Windenergieanlagen“ berücksichtigt die Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichtes Lüneburg vom 10.01.2017 (4 LC 197/15 und 198/15).

Scheiden Wiederherstellung und landschaftsgerechte Neugestaltung aus, ist eine Ersatzzahlung festzulegen (§ 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG). Die Ersatzzahlung bemisst sich nach den durchschnittlichen Kosten der nicht durchführbaren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen durchschnittlichen Kosten für deren Planung und Unterhaltung sowie die Flächenbereitstellung unter Einbeziehung der Personal- und sonstigen Verwaltungskosten (§ 15 Abs. 6 Satz 2 BNatSchG).

Die Höhe der Ersatzzahlung muss Dauer und Schwere des Eingriffs bzw. der Eingriffsfolgen berücksichtigen und wird dann auszuschöpfen sein, wenn der Eingriff dauerhaft besonders wertvolle Funktionen und Werte zerstört.

Für die Ermittlung der Ersatzzahlung sind im Wesentlichen folgende Faktoren relevant:

Höhe der geplanten Anlagen

In Abhängigkeit von der Höhe der Anlagen wird der potenziell beeinträchtigte Raum ermittelt; dieser entspricht der 15-fachen Anlagenhöhe. Bei ca. 250 m hohen Anlagen wird ein Radius von 3.750 m herangezogen. Die Höhe der Anlage wirkt sich weiterhin auf die Festlegung der Richtwerte aus (s. u.).

Richtwerte

Die Bemessung der Ersatzzahlung für erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bei WEA sollten je nach Wertstufe des erheblich beeinträchtigten Raumes und Höhe der Anlagen folgende Richtwerte zugrunde gelegt werden (vgl. NLT, Stand: Januar 2018):

Tabelle 6: Richtwerte bezogen auf WEA > 200 m

Bedeutung für das Landschaftsbild	Richtwert
Sehr hoch	7,0
hoch	6,5
mittel	5,0
gering	2,5
Sehr gering	1,0

Werden Bereiche von sehr hoher und hoher Bedeutung sowie Bereiche geringer und sehr geringer Bedeutung zusammengefasst (dreistufige Bewertung), sind die Beträge für „sehr hohe Bedeutung“ bzw. „geringe Bedeutung“ heranzuziehen.

Vorbelastung durch technisch stark überformte Flächen

Industrie- und Gewerbegebiete und ähnlich stark technisch überformte Flächen von über 1 ha Größe sind mit „0“ zu bewerten. Das gilt auch für eine Zone von je 200 m längs von Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen. Auf diese Weise wird der Vorbelastung Rechnung getragen (vgl. NLT, Stand: Januar 2018).

Mehrere geplanten Anlagen

Wird mehr als nur eine Anlage errichtet, verringert sich je weiterer Anlage der Richtwert um jeweils 0,1%. Für die 12. Anlage und jede weitere ist keine weitere Absenkung mehr möglich (NLT, Stand: Januar 2018).

Vorbelastung durch bestehende Anlagen

Während nach älteren Fassungen des NLT-Papieres bei einer Vorbelastung durch bestehende Anlagen eine Abwertung der „Ausgangswertstufen“ der Landschaftsbildbewertung durchgeführt wurde, sieht das NLT (Stand: Okt. 2014, Januar 2018) dieses Vorgehen

nicht mehr vor. Selbst bei einem unmittelbaren Anschluss geplanter WEA an bestehende WEA soll lediglich der fortlaufende Richtwert herangezogen werden.

Ermittlung des Prozentsatzes in Abhängigkeit der Bedeutung des Wirkraumes

Der erheblich beeinträchtigte Raum kann, wie im vorliegenden Fall, mehreren Wertstufen angehören. Die Werte sind dann, bezogen auf die Fläche der einzelnen Wertstufen, anteilig zu ermitteln und zugrunde zu legen.

Vorgehen bei Repowering

Für diesen Fall sieht das NLT (Stand: Januar 2018) keine separaten Regelungen bzw. Berechnungsfaktoren mehr vor.

Ermittlung der beeinträchtigten Fläche am gesamten Wirkraum

Laut Berechnungsvorlage des NLT (Stand: Januar 2018, vgl. Schritt 1 der Tabellenvorlage) ist zunächst der prozentuale Anteil der beeinträchtigten Fläche am gesamten Wirkraum zu ermitteln.

Sichtverstellte und sichtverschattete Bereiche

Nach dem NLT (Stand: Januar 2018) sind Bereiche mit „0“ zu bewerten, in denen die Anlagen aufgrund der topographischen oder anderer standörtlicher Merkmale nicht sichtbar sind. Größere Siedlungsbereiche (Wistedt, Brüttendorf, Zeven, Elsdprf etc.) gehen zur Hälfte in die Berechnung ein (ohne Splittersiedlungen, kein Außenbereich).

Das NLT (Stand: Januar 2018) empfiehlt, die Sichtverschattung und Sichtverstellung durch Wald pauschalierend wie folgt zu ermitteln: Unabhängig von Baumartenzusammensetzung und –höhe gelten die Anlagen in Waldflächen über einem Hektar Größe grundsätzlich als nicht sichtbar. Auf Grund der vorgenommenen Vereinfachung im NLT 2018 wird der anlagenabgewandte Bereich laut NLT (Stand: Januar 2018) hinter einem Wald als sichtbare Fläche angenommen.

Zur Kartendarstellung siehe Karten 5a und 5b im Anhang.

Tabelle 7:Landschaftsbild: Anteil der beeinträchtigten Fläche am gesamten Wirkraum

	Bedeutung für das Landschaftsbild					
	sehr hoch	hoch	mittel	gering	sehr gering	keine
gesamter Wirkraum 15-fache Anlagenhöhe [ha]	364,97	0,00	2.326,92	3.223,29	0,00	157,92
sichtverstellt/durch Vorbelastung mit "0" bewertet [ha]	186,12	0,00	405,03	496,04	0,00	157,92
Siedlung 50 % [ha] *	0,00	0,00	231,38	0,00	0,00	0,00
verbleibende beeinträchtigte Fläche [ha]	178,85	0,00	1.690,51	2.727,25	0,00	0,00
Anteil beeinträchtigte Fläche am gesamten Wirkraum [%]	2,94%	0,00%	27,84%	44,91%	0,00%	0,00%

Tabelle 8: Landschaftsbild: Richtwerte

WEA > 200 m	Bedeutung für das Landschaftsbild				
	sehr hoch	hoch	mittel	gering	sehr gering
1. WEA Planung	7,00%	6,50%	5,00%	2,50%	1,00%
2. WEA Planung	6,90%	6,40%	4,90%	2,40%	0,90%
3. WEA Planung	6,80%	6,30%	4,80%	2,30%	0,80%
4. WEA Planung	6,70%	6,20%	4,70%	2,20%	0,70%
5. WEA Planung	6,60%	6,10%	4,60%	2,10%	0,60%
6. WEA Planung	6,50%	6,00%	4,50%	2,00%	0,50%
7. WEA Planung	6,40%	5,90%	4,40%	1,90%	0,40%
8. WEA Planung	6,30%	5,80%	4,30%	1,80%	0,30%
9. WEA Planung	6,20%	5,70%	4,20%	1,70%	0,20%
10. WEA Planung	6,10%	5,60%	4,10%	1,60%	0,10%
Durchschnittswert aus geplanten WEA	6,55%	5,95%	4,55%	2,05%	0,55%

Tabelle 9: Landschaftsbild: Ermittlung des endgültigen Prozentwertes

	sehr hoch	hoch	mittel	gering	sehr gering
Prozentsatz = Anteil beeinträchtigte Fläche am gesamten Wirkraum [%]* x durchschnittlicher Richtwert [%]**	0,19%	0,00%	1,27%	0,92%	0,00%
Gesamtwert					2,38%

* siehe Tabelle 7

** siehe Tabelle 8

Der endgültige Prozentwert für die Ersatzgeldberechnung für die geplante WEA beträgt demnach insgesamt **2,38.**

2.4 Zusammenfassung des Kompensationsbedarfs

Der schutzgutbezogene Kompensationsbedarf sowie der jeweilige Eingriff sind zusammengefasst in Tab.10 dargestellt.

Tabelle 10: Übersicht über Eingriff und Kompensationsbedarf je Schutzgut.

Schutzgut	Eingriff durch	Bedarf (ca.)
Biotope	Beeinträchtigung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere	Biotopfunktion ohne Gehölze: ca. 2.600 m²
		Gehölze: ca. 2.600 m²
Avifauna	Mäusebussard (Nahrungshabitat)	2 Brutpaare á 2 ha = 8 ha (Anlage von Ablenkflächen = artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme)
Fledermäuse	-	Abschaltzeiten (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme)
Boden	Verlust der Bodenfunktion durch (Teil-) Versiegelung	ca. 9.030 m²
Landschaftsbild	Blickbeziehungen zum Windpark	Ersatzgeld

3 Kompensation

3.1 Ziele der Kompensationsmaßnahmen

Die Eingriffe in das Landschaftsbild werden über eine Ersatzgeldzahlung ausgeglichen. Ziel der flächenhaften Maßnahmen muss daher vorrangig der Erhalt der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sein. Ein Ausgleich wird nur erzielt, wenn die Funktionen des Naturhaushaltes nach dem Eingriff in vergleichbarem Maße bestehen wie vor dem Eingriff.

Die Kompensationserfordernisse für die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes (Schutzgüter Boden und Biotope) werden getrennt dargestellt und beschrieben.

3.1.1 Boden

Der Boden wird dauerhaft beeinträchtigt. Es kommt zur räumlichen Zerstörung des Bodenlebens und Beseitigung des Oberbodens mit dem damit einhergehenden Verlust bzw. Beeinträchtigung der Funktionen des Bodens im Naturhaushalt.

Ziel:

Verbesserung der Funktion des Bodens im Naturhaushalt durch Reduzierung von Störeinflüssen (Nähr- und Schadstoffeinträge sowie mechanische Bodenbearbeitung) und der Schaffung von Flächen, auf denen naturnahe Bodenentwicklungsmöglichkeiten ohne die vorgenannten Störeinflüsse bestehen.

Maßnahmen:

- Entwicklung von Brachflächen

3.1.2 Biotope

Durch die Errichtung von Windenergieanlagen und Zuwegungen werden Acker- und Ruderalflächen beansprucht, sowie im Zuge des Wegebaus auch Gehölzfällungen notwendig.

Ziel:

Erhöhung der Bedeutung für Pflanzen und Tierwelt durch Erhöhung der Strukturvielfalt als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Maßnahmen:

- Gehölzpflanzung, Entwicklung von Brachflächen

3.2 Übersicht Eingriff / Kompensation

Tabelle 11: Übersicht Eingriff / Kompensation

Schutzgut	Bedarf (ca.)	Kompensations-maßnahme	Kompensations-fläche	Flächengröße (m²)
Biotoptypen	5.145 m² (ca. 2.600 m² Gehölzpflanzung)	Gehölzpflanzung Brache	Suchraum: zwischen Windpark und Ortslagen Brache (anrechenbare Teilfläche 1,0 ha von Maßnahme A, s. Kap. 3.4)	2.600 10.000
			Gesamt für Biotoptypen	12.600
Boden	9.030 m²	Brache	Brachen (anrechenbare Teilflächen- je 1,0 ha - von Maßnahme B, C und D, s. Kap. 3.4)	30.000
			Gesamt für Boden	30.000
Avifauna (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaß-nahme Mäusebussard)	80.000 m²	Brache mit angrenzendem Grünland in Staffelmahd	Maßnahmen A, B, C und D (siehe Kap. 3.4)	80.000
			Gesamt für Mäusebussard	80.000
			Gesamtfläche (real)	**82.600**
Landschafts-bild				Ersatzgeld-zahlung

3.3 Vorgesehene Kompensationsmaßnahmen

Für die Schutzgüter Boden und Biotoptypen sind Kompensationsmaßnahmen (Eingriffsregelung) und für den Mäusebussard Vermeidungsmaßnahmen (Artenschutz) erforderlich.

3.3.1 Gehölzpflanzungen

Schutzgut Biotoptypen

Als Kompensationsmaßnahme für das Schutzgut Biotoptypen sind Gehölzpflanzungen (Baumreihen, Hecken, flächige Pflanzungen) zwischen dem geplanten Windpark und den benachbarten Ortslagen (Wistedt, Brüttendorf, Osenhorst, Wohldorf) in einer Größenordnung von ca. 2.600 m² vorgesehen.

Gehölzpflanzungen zwischen Ortslagen und geplanten Windpark haben neben ihrer positiven Funktion für den Naturhaushalt auch parallel positive Effekte für das Landschaftsbild. Sie strukturieren es und können ggf. auch zu einer Verminderung der Sichtbeziehungen zwischen Wohnhäusern und WEA führen.

Konkrete Maßnahmen und deren Lage werden aktuell erarbeitet und zu einem späteren Zeitpunkt im BImSchG-Verfahren nachgereicht.

3.3.2 Brachen

Schutzgut Biotoptypen

Zur Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Biotoptypen erfolgt die Anlage und Entwicklung von Brachen auf bislang ackerbaulich genutzten Flächen in einer Größenordnung von ca. 1,0 ha. Diese Brachfläche ist parallel Teil einer Ablenkfläche für den Mäusebussard (Vermeidungsmaßnahme A)

Zur Lage der Maßnahme siehe Abb. 3 und Karte 6 im Anhang. Die Maßnahmenbeschreibung zur Vermeidungsmaßnahme A erfolgt im Maßnahmenblatt in Kap. 3.4.1.

Schutzgut Boden

Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Boden sind laut NLT-Papier (2014) auf den Kompensationsbedarf für Biotope und Arten nicht anrechenbar. Das Schutzgut Boden ist lt. NLT-Papier (2014) separat zu kompensieren und kann nicht mit den Kompensationsmaßnahmen der anderen Schutzgüter kombiniert werden.

Die für den Mäusebussard anzulegenden Ablenkflächen (s. Kap. 3.4) bestehen zu 50% aus der Anlage und Entwicklung von Brachen. Es handelt sich bei diesen Maßnahmen nicht um Kompensationsmaßnahmen nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, sondern um artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen. Eine Kombination und Anrechnung dieser Maßnahmen für das Schutzgut Boden ist somit möglich.

Zur Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden erfolgt die Anlage und Entwicklung von Brachen auf bislang ackerbaulich genutzten Flächen in einer Größenordnung von ca. 3,0 ha. Diese Brachflächen sind parallel Teil von Ablenkflächen für den Mäusebussard (Vermeidungsmaßnahme B, C und D)

Zur Lage der Maßnahme siehe Abb. 2 und Karte 6 und 7 im Anhang. Die Maßnahmenbeschreibung zu den Vermeidungsmaßnahmen B, C und D erfolgt in den Maßnahmenblättern in den Kap. 3.4.2. bis 3.4.4.

3.4 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

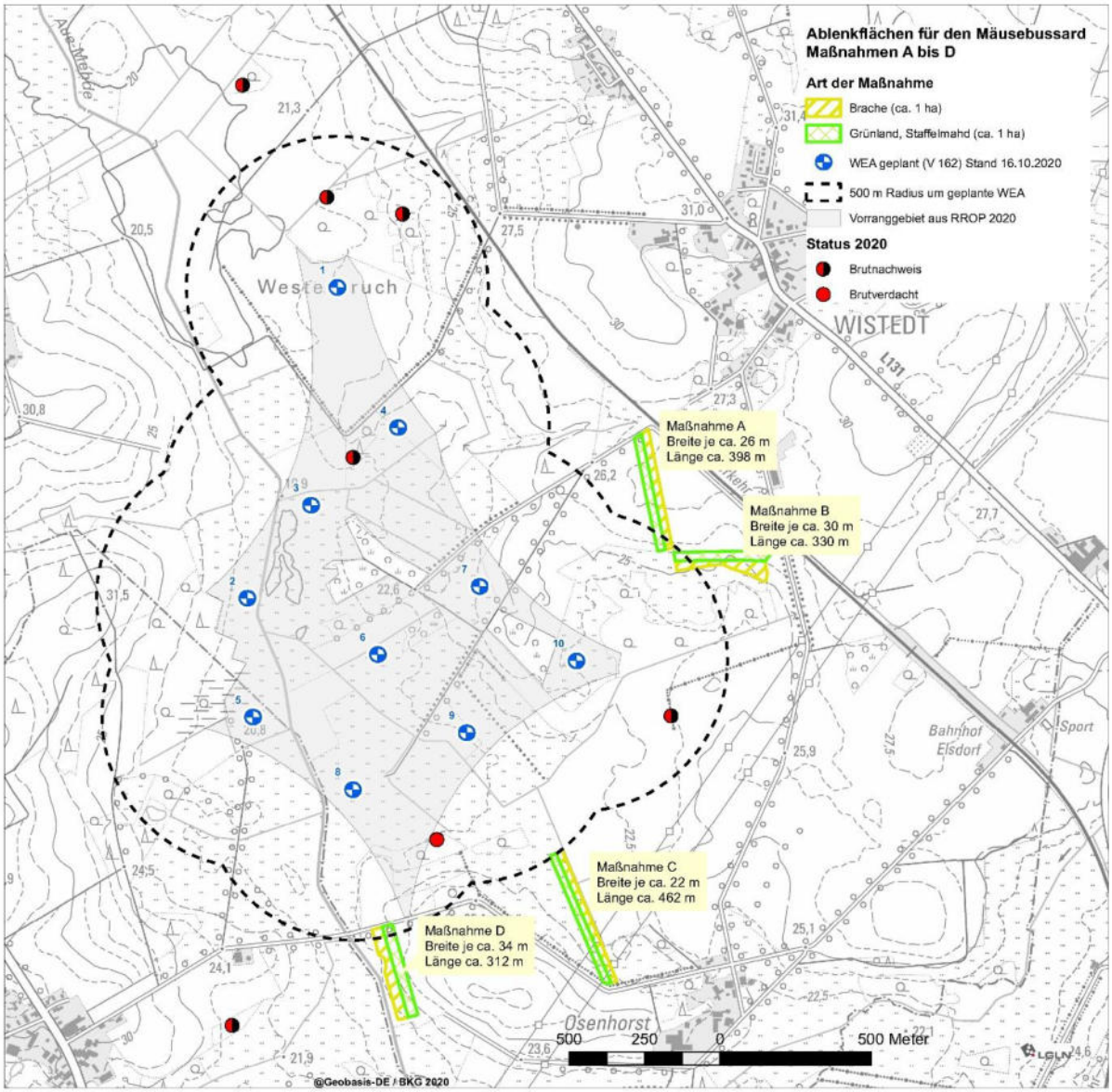


Abbildung 3: Lage der Vermeidungsmaßnahmen

3.4.1 Vermeidungsmaßnahme A

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Windpark Zeven-Wistedt	**Vorhabenträger** Energiequelle GmbH	**Maßnahme-Nr.** **A**
Bezeichnung der Maßnahme Entwicklung von Bracheflächen, Staffelmahd auf Grünlandflächen, als Vermeidungsmaßnahme für den Mäusebussard		
Flächennummer: A (siehe Karte 6)		
Lage der Maßnahme Gemarkung Wistedt, Flur 3, Flurstück 30/8 Siehe Karte 6 im Anhang		
Begründung der Maßnahme		
Bei der Jagd auf Kleinsäuger ist der Mäusebussard auf offene, kurzrasige oder lückige Bereiche angewiesen, die ihm einen Zugriff auf die Nahrungstiere ermöglichen. Die Maßnahme stellt günstige Nahrungshabitate bereit, indem ein stetiges Angebot kurzrasiger Bereiche im Nahbereich zu Bracheflächen sowie in der Nähe zu Ansitzmöglichkeiten in Form von Gehölzen zur Verfügung gestellt wird.		
Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Acker		
Zielkonzeption der Maßnahme Auf einer Fläche von insgesamt ca. 2,0 ha soll ein Nahrungshabitat für den Mäusebussard entwickelt werden. Ziel der Maßnahme ist es, dem Mäusebussard ein attraktives Nahrungsangebot östlich des Windparks (außerhalb eines Radius von ca. 500 m um die WEA) anzubieten und dadurch das potenzielle Kollisionsrisiko durch Nahrungssuche im Windpark zu vermindern. In der Mitte des Flurstücks werden ca. 1,0 ha (Länge ca. 400 m, Breite ca. 26 m) als Brache angelegt. Westlich angrenzend erfolgt die Ansaat mit Grünland (ca. 1,0 ha), welches in 2 Streifen (je ca. 13 m breit) und in Form einer Staffelmahd bewirtschaftet werden soll.		
Vermeidung für Konflikt: Mäusebussard **Ausgleich für Konflikt:** - **Ersatz für Konflikt:** --		
Umsetzung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme **Anlage und Entwicklung von gehölzfreien Brachflächen** Als Maßnahme ist die Anlage eines Brachestreifens (Breite ca. 26m , siehe Karte 6) mittig auf dem Flurstück 30/8 vorgesehen. Hierzu wird die vorhandene Ackerfläche nach Bodenbearbeitung mit einer kräuterreichen autochthonen Saatmischung eingesäet.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Windpark Zeven-Wistedt	**Vorhabenträger** Energiequelle GmbH	**Maßnahme-Nr.** **A**

Die Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren mit hoher, Deckung gebender, Krautschicht (gehölzfreie Brachfläche) dient als Habitat für Mäuse oder ähnliche Nager, welche Nahrung des Mäusebussards sind.

Anlage und Entwicklung von Grünland (Staffelmahd) als Nahrungshabitat für den Mäusebussard

Die an den Brachestreifen westlich angrenzende Ackerfläche (ca. 1,0 ha, s. Karte 6) wird einer Saatgutmischung eingesäet.

Die Grünland -Einsaat soll mit einer Qualitäts-Standard-Mischung mit mind. 4 Grasarten und geringem Weidelgras-Anteil (z.B. COUNTRY 2010, Deutsche Saatveredelungs AG) oder Vergleichbarem in der Ansaatstärke 35-40 kg/ ha erfolgen.

Die Grünlandfläche wird in zwei Streifen aufgeteilt (Breite jedes Streifens ca. 13 m). Dadurch entstehen zwei Grünlandflächen in Größen von ca. 5.000 m².

Es erfolgt eine Mahd der Grünland-Streifen im Abstand von 2-3 Wochen (abhängig von der Wüchsigkeit).

Die Maßnahmen müssen darauf ausgerichtet sein, dass während der Vegetationsperiode (insbesondere in der Zeit der Jungenaufzucht, April bis Ende Juli) kurzrasige / lückige Strukturen in der Maßnahmenfläche vorhanden sind, die eine optische Lokalisierung der Beute und deren Zugriff erlauben (d. h. regelmäßiger Schnitt).

Zielbiotop: Ruderalflur und Grünland mit Staffelmahd	**Ausgangsbiotop**: Acker

zeitliche Zuordnung

- ☐ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten
- ☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten
- ☐ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten
- ☒ Maßnahmen vor Inbetriebnahme WEA

Beschreibung der Entwicklung und Pflege

Pflege der gehölzfreien Brachflächen

Durch regelmäßige Pflege ist der Aufwuchs von Gehölzen zu verhindern. Der Brachestreifen wird 1x jährlich in der 2. Jahreshälfte gemulcht.

Grünlandflächen

Ausschluss von:

- Reliefmelioration und Umbruch
- weiterer Dränung und weitergehende Entwässerungsmaßnahmen als bisher vorhanden
- Lagerung von Mieten und Heurundballen auf der Fläche

Da in den ersten Tagen nach der Mahd die Nutzungsfrequenz und der Jagderfolg von Greifvögeln besonders hoch sind, soll einer der Grünlandstreifen in der Vegetationsperiode ca. alle 2 bis 3 Wochen (Anpassung an die Wüchsigkeit erforderlich) gemäht werden. Das Mähgut ist abzufahren.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Windpark Zeven-Wistedt	**Vorhabenträger** Energiequelle GmbH	**Maßnahme-Nr.** **A**
Hinweise: Pflegeabänderungen die sich aus Bewirtschaftungsgründen ergeben, sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.		
Hinweise zur Kontrolle Ja, im Hinblick auf das Zielbiotop		

3.4.2 Vermeidungsmaßnahme B

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Windpark Zeven-Wistedt	**Vorhabenträger** Energiequelle GmbH	**Maßnahme-Nr.** **B**
Bezeichnung der Maßnahme Entwicklung von Bracheflächen, Staffelmahd auf Grünlandflächen, als Vermeidungsmaßnahme für den Mäusebussard		
Flächennummer: B (siehe Karte 6)		
Lage der Maßnahme Gemarkung Wistedt, Flur 3, Flurstück 30/8 Siehe Karte 6 im Anhang		
Begründung der Maßnahme		
Bei der Jagd auf Kleinsäuger ist der Mäusebussard auf offene, kurzrasige oder lückige Bereiche angewiesen, die ihm einen Zugriff auf die Nahrungstiere ermöglichen. Die Maßnahme stellt günstige Nahrungshabitate bereit, indem ein stetiges Angebot kurzrasiger Bereiche im Nahbereich zu Bracheflächen sowie in der Nähe zu Ansitzmöglichkeiten in Form von Gehölzen zur Verfügung gestellt wird.		
Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Acker		
Zielkonzeption der Maßnahme Auf einer Fläche von insgesamt ca. 2,0 ha soll ein Nahrungshabitat für den Mäusebussard entwickelt werden. Ziel der Maßnahme ist es, dem Mäusebussard ein attraktives Nahrungsangebot östlich des Windparks (außerhalb eines Radius von ca. 500 m um die WEA) anzubieten und dadurch das potenzielle Kollisionsrisiko durch Nahrungssuche im Windpark zu vermindern. Am südöstlichen Rand des Flurstücks 30/8 (s. Karte 6) werden ca. 1,0 ha als Brache angelegt. Angrenzend erfolgt die Ansaat mit Grünland, welches in 2 Streifen (Länge: ca. 330 m, Breite je Streifen ca. 15 m aufgeteilt) und in Form einer Staffelmahd bewirtschaftet werden soll.		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Windpark Zeven-Wistedt	**Vorhabenträger** Energiequelle GmbH	**Maßnahme-Nr.** **B**

Vermeidung für Konflikt: Mäusebussard
Ausgleich für Konflikt: -
Ersatz für Konflikt: --

Umsetzung der Maßnahme

Beschreibung der Maßnahme

Anlage und Entwicklung von gehölzfreien Brachflächen

Als Maßnahme ist die Anlage einer Brachfläche (ca. 1,0 ha siehe Karte 6) an der südöstlichen Flurstücksgrenze des Flurstücks 30/8 vorgesehen.

Hierzu wird die vorhandene Ackerfläche nach Bodenbearbeitung mit einer kräuterreichen autochthonen Saatmischung eingesäet.
Die Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren mit hoher, Deckung gebender, Krautschicht (gehölzfreie Brachfläche) dient als Habitat für Mäuse oder ähnliche Nager, welche Nahrung des Mäusebussards sind.

Anlage und Entwicklung von Grünland (Staffelmahd) als Nahrungshabitat für den Mäusebussard

Die an den Brachestreifen nördlich angrenzende Ackerfläche (ca. 1,0 ha, s. Karte 6) wird und mit einer Saatgutmischung eingesäet.

Die Grünland -Einsaat soll mit einer Qualitäts-Standard-Mischung mit mind. 4 Grasarten und geringem Weidelgras-Anteil (z.B. COUNTRY 2010, Deutsche Saatveredelungs AG) oder Vergleichbarem in der Ansaatstärke 35-40 kg/ ha erfolgen.

Die Grünlandfläche wird in zwei Streifen aufgeteilt (Breite jedes Streifens ca. 15 m). Dadurch entstehen zwei Grünlandflächen in Größen von ca. 5.000 m².

Es erfolgt eine Mahd im Abstand von 2-3 Wochen (abhängig von der Wüchsigkeit), wobei die Mahd abwechselnd auf den Streifen erfolgt.

Die Maßnahmen müssen darauf ausgerichtet sein, dass während der Vegetationsperiode (insbesondere in der Zeit der Jungenaufzucht, April bis Ende Juli) kurzrasige / lückige Strukturen in der Maßnahmenfläche vorhanden sind, die eine optische Lokalisierung der Beute und deren Zugriff erlauben (d. h. regelmäßiger Schnitt).

Zielbiotop:	**Ausgangsbiotop**:
Ruderalflur und Grünland mit Staffelmahd	Acker

zeitliche Zuordnung

- ☐ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten
- ☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten
- ☐ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten
- ☒ Maßnahmen vor Inbetriebnahme WEA

Beschreibung der Entwicklung und Pflege

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Windpark Zeven-Wistedt	**Vorhabenträger** Energiequelle GmbH	**Maßnahme-Nr.** **B**

Pflege der gehölzfreien Brachflächen

Durch regelmäßige Pflege ist der Aufwuchs von Gehölzen zu verhindern. Die Brachestreifen werden 1x jährlich in der 2. Jahreshälfte gemulcht.

Grünlandflächen

Ausschluss von:

- Reliefmelioration und Umbruch
- weiterer Dränung und weitergehende Entwässerungsmaßnahmen als bisher vorhanden
- Lagerung von Mieten und Heurundballen auf der Fläche

Da in den ersten Tagen nach der Mahd die Nutzungsfrequenz und der Jagderfolg von Greifvögeln besonders hoch sind, soll je ein Grünlandstreifen in der Vegetationsperiode ca. alle 2 bis 3 Wochen (Anpassung an die Wüchsigkeit erforderlich) gemäht werden. Das Mähgut ist abzufahren.

Hinweise:

Pflegeabänderungen die sich aus Bewirtschaftungsgründen ergeben, sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Hinweise zur Kontrolle

Ja, im Hinblick auf das Zielbiotop

3.4.3 Vermeidungsmaßnahme C

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Windpark Zeven-Wistedt	**Vorhabenträger** Energiequelle GmbH	**Maßnahme-Nr.** **C**

Bezeichnung der Maßnahme

Entwicklung von Bracheflächen, Staffelmahd auf Grünlandflächen, als Vermeidungsmaßnahme für den Mäusebussard

C (siehe Karte 7)

Lage der Maßnahme

Gemarkung Wistedt, Flur 4, Flurstück 6/2

Siehe Karte 7 im Anhang

Begründung der Maßnahme

Bei der Jagd auf Kleinsäuger ist der Mäusebussard auf offene, kurzrasige oder lückige Bereiche angewiesen, die ihm einen Zugriff auf die Nahrungstiere ermöglichen. Die Maßnahme stellt günstige Nahrungshabitate bereit, indem ein stetiges Angebot kurzrasiger Bereiche im Nahbereich zu Bracheflächen sowie in der Nähe zu Ansitzmöglichkeiten in Form von Gehölzen zur Verfügung gestellt wird.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Windpark Zeven-Wistedt	**Vorhabenträger** Energiequelle GmbH	**Maßnahme-Nr.** **C**

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche
Acker

Zielkonzeption der Maßnahme

Auf einer Fläche von insgesamt ca. 2,0 ha soll ein Nahrungshabitat für den Mäusebussard entwickelt werden.

Ziel der Maßnahme ist es, dem Mäusebussard ein attraktives Nahrungsangebot südlich des Windparks (außerhalb eines Radius von ca. 500 m um die WEA) anzubieten und dadurch das potenzielle Kollisionsrisiko durch Nahrungssuche im Windpark zu vermindern. Ein 2020 erfasster Horst liegt zwischen geplanter WEA und Maßnahmenfläche C (siehe Karte 7 im Anhang).

Am östlichen Rand des Flurstücks werden ca. 1,0 ha als Brache angelegt. Angrenzend erfolgt die Ansaat mit Grünland, welches in 2 Streifen (Länge ca. 462 m, Breite je Streifen ca. 11 m) aufgeteilt und in Form einer Staffelmahd bewirtschaftet werden soll.

Vermeidung für Konflikt: Mäusebussard
Ausgleich für Konflikt: -
Ersatz für Konflikt: --

Umsetzung der Maßnahme

Beschreibung der Maßnahme

Anlage und Entwicklung von gehölzfreien Brachflächen

Als Maßnahme ist die Anlage eines Brachestreifens (Breite ca. 22 m, Länge ca. 462 m siehe Karte 7) an der östlichen Flurstücksgrenze des Flurstücks 6/2 vorgesehen.

Hierzu wird die vorhandene Ackerfläche nach Bodenbearbeitung mit einer kräuterreichen autochthonen Saatmischung eingesäet.
Die Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren mit hoher, Deckung gebender, Krautschicht (gehölzfreie Brachfläche) dient als Habitat für Mäuse oder ähnliche Nager, welche Nahrung des Mäusebussards sind.

Anlage und Entwicklung von Grünland (Staffelmahd) als Nahrungshabitat für den Mäusebussard

Die an den Brachestreifen westlich angrenzende Ackerfläche (ca. 1,0 ha, s. Karte 7) wird mit einer Saatgutmischung eingesäet.

Die Grünland -Einsaat soll mit einer Qualitäts-Standard-Mischung mit mind. 4 Grasarten und geringem Weidelgras-Anteil (z.B. COUNTRY 2010, Deutsche Saatveredelungs AG) oder Vergleichbarem in der Ansaatstärke 35-40 kg/ ha erfolgen.

Die Grünlandfläche wird in zwei Streifen aufgeteilt (Breite jedes Streifens ca. 11 m). Dadurch entstehen zwei Grünlandflächen in Größen von ca. 5.000 m².

Es erfolgt eine Mahd im Abstand von 2-3 Wochen (abhängig von der Wüchsigkeit), wobei die Mahd abwechselnd auf den Streifen erfolgt.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Windpark Zeven-Wistedt	**Vorhabenträger** Energiequelle GmbH	**Maßnahme-Nr.** **C**

Die Maßnahmen müssen darauf ausgerichtet sein, dass während der Vegetationsperiode (insbesondere in der Zeit der Jungenaufzucht, April bis Ende Juli) kurzrasige / lückige Strukturen in der Maßnahmenfläche vorhanden sind, die eine optische Lokalisierung der Beute und deren Zugriff erlauben (d. h. regelmäßiger Schnitt).

Zielbiotop:	**Ausgangsbiotop**:
Ruderalflur und Grünland mit Staffelmahd	Acker

zeitliche Zuordnung

☐ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten
☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten
☐ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten
☒ Maßnahmen vor Inbetriebnahme WEA

Beschreibung der Entwicklung und Pflege

Pflege der gehölzfreien Brachflächen

Durch regelmäßige Pflege ist der Aufwuchs von Gehölzen zu verhindern. Die Brachestreifen werden 1x jährlich in der 2. Jahreshälfte gemulcht.

Grünlandflächen

Ausschluss von:

- Reliefmelioration und Umbruch
- weiterer Dränung und weitergehende Entwässerungsmaßnahmen als bisher vorhanden
- Lagerung von Mieten und Heurundballen auf der Fläche

Da in den ersten Tagen nach der Mahd die Nutzungsfrequenz und der Jagderfolg von Greifvögeln besonders hoch sind, soll je ein Grünlandstreifen in der Vegetationsperiode ca. alle 2 bis 3 Wochen (Anpassung an die Wüchsigkeit erforderlich) gemäht werden. Das Mähgut ist abzufahren.

Hinweise:

Pflegeabänderungen die sich aus Bewirtschaftungsgründen ergeben, sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Hinweise zur Kontrolle

Ja, im Hinblick auf das Zielbiotop

3.4.4 Vermeidungsmaßnahme D

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Windpark Zeven-Wistedt	**Vorhabenträger** Energiequelle GmbH	**Maßnahme-Nr.** **D**
Bezeichnung der Maßnahme Entwicklung von Bracheflächen, Staffelmahd auf Grünlandflächen, als Vermeidungsmaßnahme für den Mäusebussard		
C (siehe Karte 7)		
Lage der Maßnahme Gemarkung Wistedt, Flur 4, Flurstück 4/10 Siehe Karte 7 im Anhang		
Begründung der Maßnahme		
Bei der Jagd auf Kleinsäuger ist der Mäusebussard auf offene, kurzrasige oder lückige Bereiche angewiesen, die ihm einen Zugriff auf die Nahrungstiere ermöglichen. Die Maßnahme stellt günstige Nahrungshabitate bereit, indem ein stetiges Angebot kurzrasiger Bereiche im Nahbereich zu Bracheflächen sowie in der Nähe zu Ansitzmöglichkeiten in Form von Gehölzen zur Verfügung gestellt wird.		
Ausgangszustand der Maßnahmenfläche Acker		
Zielkonzeption der Maßnahme Auf einer Fläche von insgesamt ca. 2,0 ha soll ein Nahrungshabitat für den Mäusebussard entwickelt werden. Ziel der Maßnahme ist es, dem Mäusebussard ein attraktives Nahrungsangebot südlich des Windparks (außerhalb eines Radius von 500 m um die WEA) anzubieten und dadurch das potenzielle Kollisionsrisiko durch Nahrungssuche im Windpark zu vermindern. Ein 2020 erfasster Horst liegt zwischen geplanter WEA und Maßnahmenfläche D (siehe Karte 6 im Anhang). Am westlichen Rand des Flurstücks werden ca. 1,0 ha als Brache angelegt. Angrenzend erfolgt die Ansaat mit Grünland, welches in 2 Streifen (je ca. 17 m aufgeteilt) und in Form einer Staffelmahd bewirtschaftet werden soll.		
Vermeidung für Konflikt: Mäusebussard **Ausgleich für Konflikt:** - **Ersatz für Konflikt:** --		
Umsetzung der Maßnahme		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Windpark Zeven-Wistedt	**Vorhabenträger** Energiequelle GmbH	**Maßnahme-Nr.** **D**

Beschreibung der Maßnahme

Anlage und Entwicklung von gehölzfreien Brachflächen

Als Maßnahme ist die Anlage eines Brachestreifens (Breite ca. 34 m, Länge ca. 312 m, Fläche ca. 1,0 ha , siehe Karte 7) an der westlichen Flurstücksgrenze des Flurstücks 4/10 vorgesehen.

Hierzu wird die vorhandene Ackerfläche nach Bodenbearbeitung mit einer kräuterreichen autochthonen Saatmischung eingesäet.
Die Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren mit hoher, Deckung gebender, Krautschicht (gehölzfreie Brachfläche) dient als Habitat für Mäuse oder ähnliche Nager, welche Nahrung des Mäusebussards sind.

Anlage und Entwicklung von Grünland (Staffelmahd) als Nahrungshabitat für den Mäusebussard

Die an den Brachestreifen östlich angrenzende Ackerfläche (ca. 1,0 ha, s. Karte 7) wird mit einer Saatgutmischung eingesäet.

Die Grünland -Einsaat soll mit einer Qualitäts-Standard-Mischung mit mind. 4 Grasarten und geringem Weidelgras-Anteil (z.B. COUNTRY 2010, Deutsche Saatveredelungs AG) oder Vergleichbarem in der Ansaatstärke 35-40 kg/ ha erfolgen.

Die Grünlandfläche wird in zwei Streifen aufgeteilt (Breite jedes Streifens ca. 17 m). Dadurch entstehen zwei Grünlandflächen in Größen von ca. 5.000 m².

Es erfolgt eine Mahd im Abstand von 2-3 Wochen (abhängig von der Wüchsigkeit), wobei die Mahd abwechselnd auf den Streifen erfolgt.

Die Maßnahmen müssen darauf ausgerichtet sein, dass während der Vegetationsperiode (insbesondere in der Zeit der Jungenaufzucht, April bis Ende Juli) kurzrasige / lückige Strukturen in der Maßnahmenfläche vorhanden sind, die eine optische Lokalisierung der Beute und deren Zugriff erlauben (d. h. regelmäßiger Schnitt).

Zielbiotop:	**Ausgangsbiotop**:
Ruderalflur und Grünland mit Staffelmahd	Acker

zeitliche Zuordnung

- ☐ Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten
- ☐ Maßnahmen im Zuge der Bauarbeiten
- ☐ Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten
- ☒ Maßnahmen vor Inbetriebnahme WEA

Beschreibung der Entwicklung und Pflege

Pflege der gehölzfreien Brachflächen

Durch regelmäßige Pflege ist der Aufwuchs von Gehölzen zu verhindern. Die Brachestreifen werden 1x jährlich in der 2. Jahreshälfte gemulcht.

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Windpark Zeven-Wistedt	**Vorhabenträger** Energiequelle GmbH	**Maßnahme-Nr.** **D**
Grünlandflächen Ausschluss von: • Reliefmelioration und Umbruch • weiterer Dränung und weitergehende Entwässerungsmaßnahmen als bisher vorhanden • Lagerung von Mieten und Heurundballen auf der Fläche Da in den ersten Tagen nach der Mahd die Nutzungsfrequenz und der Jagderfolg von Greifvögeln besonders hoch sind, soll je ein Grünlandstreifen in der Vegetationsperiode ca. alle 2 bis 3 Wochen (Anpassung an die Wüchsigkeit erforderlich) gemäht werden. Das Mähgut ist abzufahren. <u>Hinweise:</u> Pflegeabänderungen die sich aus Bewirtschaftungsgründen ergeben, sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.		
Hinweise zur Kontrolle Ja, im Hinblick auf das Zielbiotop		

3.5 Umsetzung und Sicherung der Maßnahmen

Die Umsetzung der Maßnahmen richtet sich primär nach den entsprechenden Erfordernissen der jeweiligen Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere sowie nach ihrer rechtlichen Einstufung als Kompensationsmaßnahme oder artenschutzrechtliche Maßnahme.

Die Maßnahmen sind über die gesamte Betriebszeit der WEA (ca. 20 - 30 Jahre) durchzuführen und zu erhalten.

Verantwortlich für Ausführung, Unterhaltung und Sicherung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist der Verursacher oder dessen Rechtsnachfolger (vgl. § 15 Abs. 4 BNatSchG).

Eine Abnahme von Kompensationsmaßnahmen unter Beisein von Vertretern der zuständigen(n) Behörde(n) ist üblich. Abnahmen und Kontrollen sind zu vereinbaren.

3.6 Ausgleichbarkeit

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ein Ersatz findet in zuvor beschriebener Weise in dem betroffenen Naturraum und nicht am Eingriffsort statt (vgl. (§ 15 Abs. 2 BNatSchG).

Zum jetzigen Zeitpunkt wird davon ausgegangen, dass die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes (im Rahmen der Eingriffsregelung) kompensiert werden können und keine Beeinträchtigungen zurückbleiben.

Beim Landschaftsbild stellt sich die Frage, ob das durch WEA beeinträchtigte Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet werden kann und damit überhaupt ein Ausgleich möglich ist. BREUER (2001) führt dazu aus, „dass schon wegen der bauhöhenbedingten Dominanz von WEA die Voraussetzungen sowohl für eine landschaftsgerechte Wiederherstellung als auch landschaftsgerechte Neugestaltung praktisch nicht erfüllt werden können."

Lediglich der Abbau gleichartiger Belastungen (Abbau von WEA) kann als Ausgleich des Eingriffes in das Landschaftsbild gewertet werden.

Die mit den geplanten Windenergieanlagen verbundenen Eingriffe in das Landschaftsbild sind zumeist jedoch nicht ausgleichbar. Hier ist eine Ersatzzahlung zu leisten.

Quellen

BACH, L. & U. RAHMEL (2004): Überblick zu Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse – eine Konfliktabschätzung. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 245-252.

BACH, L., K. HANDKE, F. SINNING (1999): Einfluss von Windenergieanlagen auf die Verteilung von Brut- und Rastvögeln in Nordwest-Deutschland. - Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4 (Themenheft „Vögel und Windkraft“): 107-122.

BERGEN, F. (2001): Untersuchungen zum Einfluss der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen auf Vögel im Binnenland. Dissertation Universität Bochum.

BImSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge 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.

BNatSchG (2019): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG), Bundesnaturschutzgesetz 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

BREHME, S. (1999): Ornithologische Beobachtungen in unmittelbarer Nähe von Windkraftanlagen. Naturschutzarb. Mecklenb.-Vorp. 42: 55-60.

BRINKMANN, R. & H. SCHAUER-WEISSHAHN (2006): Untersuchungen zu möglichen betriebsbedingten Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse im Regierungsbezirk Freiburg. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg.

BRINKMANN, R. (2004): Welchen Einfluss haben Windkraftanlagen auf jagende und wandernde Fledermäuse in Baden-Württemberg? In Dokumentation des Fachseminars „Windkraftanlagen – eine Bedrohung für Vögel und Fledermäuse?“. Akademie für Natur- und Umweltschutz, Stuttgart.

BRINKMANN, R., O. BEHR, F. KORNER.NIEVERGELT, J. MAGES, I. NIERMANN UND M. RICH (2011A): Zusammenfassung der praxisrelevanten Ergebnisse und offenen Fragen. - In: Brinkmann, R., O. Behr, I. Niermann und M. Reich (Hrsg.): Entwicklung und Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. – Umwelt und Raum Bd. 4, 177-288. Cuvillier Verlag, Göttingen.

BRINKMANN, R., O. BEHR, I. NIERMANN UND M. REICH (HRSG.) (2011B): Entwicklung und Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. – Umwelt und Raum Bd. 4, 177-288. Cuvillier Verlag, Göttingen.

DIERßEN, K. & H. RECK (1998): Konzeptionelle Mängel und Ausführungsdefizite bei der Umsetzung der Eingriffsregelung im kommunalen Bereich. Teil B: Konsequenzen für künftige Verfahren. Naturschutz und Landschaftsplanung 30: 373-381.

DRACHENFELS, O. V. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoff-empfindlichkeit, Gefährdung (Korrigierte Fassung 20.08.2012). - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 32, Nr. 1 (1/12): 1-60.

DRACHENFELS, O. V. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. – In: Naturschutz Landschaftspflege. Niedersachsen, Hannover, S. 1-326

DÜRR, T. (2020): Daten aus der zentralen Fundkarte der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Fledermausverluste / Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland.

EXO, M. (2001): Windkraftanlagen und Vogelschutz. Naturschutz u. Landschaftsplanung 33: 323

FA WIND. (2015): Vermeidungsmaßnahmen bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen – Bundesweiter Katalog von Maßnahmen zur Verhinderung des Eintritts von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen, Fachagentur Wind, Oktober 2015.

GRÜNKORN, T., J. BLEW, T. COPPACK, O. KRÜGER, G. NEHLS, A. POTIEK, M. REICHENBACH, J. VON RÖNN, H. TIMMERMANN & S. WEITEKAMP (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht

HANDKE, K. (2000): Vögel und Windkraft im Nordwesten Deutschlands. LÖBF-Mitteilungen 2/00: 47-55.

HANDKE, K., J. ADENA, P. HANDKE & M. SPRÖTGE (2004): Räumliche Verteilung ausgewählter Brut- und Rastvogelarten in Bezug auf vorhandene Windenergieanlagen in einem Bereich der küs-tennahen Krummhörn (Groothusen/Ostfriesland).- Bremer Beiträge für Naturkunde und Natur-schutz 7 (Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnis-se zur Empfindlichkeit“): 11 - 46.

HÖTKER, H., K.-M. THOMSEN & 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, Bergenhusen, 80 S.

HMUKLV / HMWEVW (2020): Verwaltungsvorschrift „Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Hessen“.

IFÖNN (2020a): Institut für Ökologie und Naturschutz Niedersachsen: Avifaunistische Untersuchungen Windpark Wistedt 2019, unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Energiequelle GmbH.

IFÖNN (2020b): Institut für Ökologie und Naturschutz Niedersachsen: Windparkplanung Wistedt – Erfassung und Bewertung der Fledermausfauna, unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Energiequelle GmbH.

ISSELBÄCHER, K. & T. ISSELBÄCHER (2001): Windenergieanlagen. In: Richarz, K., E. Bezzel & M. Horman (Hrsg.): Taschenbuch für Vogelschutz. Aula Verlag, Wiesbaden.

ISSELBÄCHER et al. (2018): Leitfaden zur visuellen Rotmilan- Raumnutzungsanalyse, im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten des Landes Rheinland-Pflanz.

JESSEL, B.(2001): Windkraft in Brandenburg. URL: www.lapla-net.de/texte/2001/jessel/jessel_01.htm (zuletzt aufgerufen am 02.07.2019).

KAATZ, J. (1999): Einfluß von Windenergieanlagen auf das Verhalten von Vögeln im Binnenland. In Ihde, S. & E. Vauk-Hentzelt (Hrsg.): Vogelschutz und Windenergie – Konflikte, Lösungsmöglichkeiten und Visionen. Bundesverband Windenergie Selbstverlag, Osnabrück: 52-60.

KAATZ, J. (2002): Artenzusammensetzung und Dominanzverhältnisse einer Hecken-brüter¬gemeinschaft im Windfeld Nackel. Tagungsband zur Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“, 29-30.11.01, Berlin

KRÜGER, T. & OLTMANNS, B. (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung, Stand 2007. - In: Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 27: 131-175.

KRÜGER, T.; LUDWIG, J.; SÜDBECK, P.; BLEW, J.; OLTMANNS, B. (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen – 3. Fassung, Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 41.

LANDKREIS ROTENBURG / WÜMME (2020): Regionales Raumordnungsprogramm 2020, , Landkreis Rotenburg / Wümme.

MENZEL, C. (2002): Rebhuhn und Rabenkrähe im Bereich von Windkraftanlagen im nieder-sächsischen Binnenland. – Tagungsband zur Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewäl-tigung eines Konfliktes“ am 29-30.11.01 an der TU Berlin. 2., endg. Fassung: 97-112. http://www.tu-berlin.de/~lbp/schwarzesbrett/tagungsband.htm

MKULNV (2017): Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen - Leitfaden - Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen, Fassung: 10.11.2017.

MÖCKEL, M. & W. WIESNER (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15:1-133.

MU NIEDERSACHSEN (2016a): Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz – Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Windenergieerlass) (Stand 24.02.2016). Hannover.

MU NIEDERSACHSEN (2016b): Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz – Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen (Leitfaden Artenschutz) (Stand 24.02.2016). Hannover.

MÜLLER, A. & H. ILLNER (2001): Beeinflussen Windenergieanlagen die Verteilung rufender Wachtelkönige und Wachteln? Vortrag auf der Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“ am 29./30.11.2001 in Berlin.

NAGBNatSchG – Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010. Verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Neuordnung des Naturschutzrechts vom 19 Februar 2010. (Nds. GVBl. 2010, S. 104).

NDSchG – Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz vom 30. Mai 1978. Letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert, § 22 a eingefügt durch Gesetz vom 26.05.2011 (Nds. GVBl. S. 135).

NIBIS Kartenserver (2020): Bodenübersichtskarte 1:50.000 sowie Auswertungskarten. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG). Hannover. URL: https://nibis.lbeg.de/cardomap3/#

NLT (2014): Niedersächsischer Landkreistag - 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).

NLT (2018): Niedersächsischer Landkreistag - Bemessung der Ersatzzahlung für Windenergieanlagen (Stand: Januar 2018).

PEDERSEN, M. B. & E. POULSEN (1991): Impact of a 90m/2MW wind turbine on birds (Avian responses to the implementation of the Tjæreborg Wind Turbine at the Danish Wadden Sea). Danske Vildtundersøgelser, H. 47: 1-44.

PERCIVAL, S. M. (2000): Birds and wind turbines in Britain. British Wildlife 12 (1): 8-15.

PGG (2020a): Planungsgruppe Grün GmbH: Windpark Zeven-Wistedt, Artenschutzbeitrag (ASB) zum Antrag für eine Genehmigung nach BImSchG.

PGG (2021): Planungsgruppe Grün GmbH: Windpark Zeven-Wistedt, UVP-Bericht zum Antrag für eine Genehmigung nach BImSchG.

PGG (2020c): Planungsgruppe Grün GmbH: Windpark Zeven-Wistedt, Vertiefende Raumnutzungsanalyse Rotmilan und Schwarzmilan 2020, Erfassungen durch IFÖNN, unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Energiequelle GmbH.

REICHENBACH, M. & U. SCHADEK (2003): Langzeituntersuchungen zum Konfliktthema „Windkraft und Vögel“. Gutachten der Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung (ARSU), Oldenburg, für den Bundesverband Windenergie, Osnabrück. 2. Zwischenbericht. http://www.arsu.de.

REICHENBACH, M. (1999): Der Streit um die Vogelscheuchen – ein Kampf gegen Windmühlen? – Ein Diskussionsbeitrag zur Eingriffsbewertung im Konfliktfeld Windenergie und Vogelschutz. - Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4 (Themenheft „Vögel und Windkraft“): 15-23.

REICHENBACH, M. (2002): Windenergie und Wiesenvögel – wie empfindlich sind die Offenlandarten? Tagungsband zur Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“, 29-30.11.01, Berlin. www.tu-berlin.de/~lbp/schwarzesbrett/tagungsband.htm

REICHENBACH, M. (2003): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel - Ausmaß und planerische Bewältigung. - In: Landschaftsentwicklung u. Umweltforschung (Schriftenr. der Fakultät Architektur Umwelt Gesellschaft, TU Berlin) Nr. 123: 1-211.

REICHENBACH, M., & H. STEINBORN (2004): Langzeituntersuchungen zum Konfliktthema "Windkraft und Vögel". 3. Zwischenbericht., ARSU GmbH, www.arsu.de, Oldenburg.

REICHENBACH, M.; HANDKE, K. & SINNING, F. (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. - In: Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 229-243.

SCHREIBER, M. (2000): Windkraftanlagen als Störquellen für Gastvögel. In: Winkelbrandt, A., R. Bless, M. Herbert, K. Kröger, T. Merck, B. Netz-Gerten, J. Schiller, S. Schubert & B. Schweppe-Kraft (2000): Empfehlungen des Bundesamtes für Naturschutz zu naturschutzverträglichen Windkraftanlagen. Landwirtschaftsverlag, Münster.

SINNING, F. (1999): Ergebnisse von Brut- und Rastvogeluntersuchungen im Bereich des Jade-Windparks und DEWI-Testfeldes in Wilhelmshaven. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Bd. 4: 61-70.

SINNING, F. (2002): Belange der Avifauna in Windparkplanungen - Theorie und Praxis anhand von Beispielen. Tagungsband zur Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“, 29-30.11.01, Berlin. www.tu-berlin.de/~lbp/schwarzes-brett/tagungsband.htm

SINNING, F. (2004): Kurzbeitrag zum Vorkommen des Schwarzkehlchens (Saxicola torquata) und weiterer ausgewählte Arten in zwei norddeutschen Windparks (Niedersachsen, Landkreise Ammerland, Leer und Stade). - Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7 (Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“): 199 - 204.

SINNING, F., M. SPRÖTGE & U. de BRUYN (2004): Veränderungen der Brut- und Rastvogelfauna nach Errichtung des Windparks Abens-Nord (Niedersachsen, Landkreis Wittmund) - Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7 (Themenheft „Vögel und

Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“): 77 - 96.

SPRÖTGE, M. (2002): Vom Regionalplan zur Baugenehmigung – “Vögel zwischen allen Mühlen”: Tagungsband zur Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“, 29-30.11.01, Berlin. www.tu-berlin.de/~lbp/schwarzes-brett /tagungsband.htm

SPRÖTGE, M., E. SELLMANN & M. REICHENBACH (2018): Windkraft Vögel Artenschutz. Ein Beitrag zu den rechtlichen und fachlichen Anforderungen in der Genehmigungspraxis.

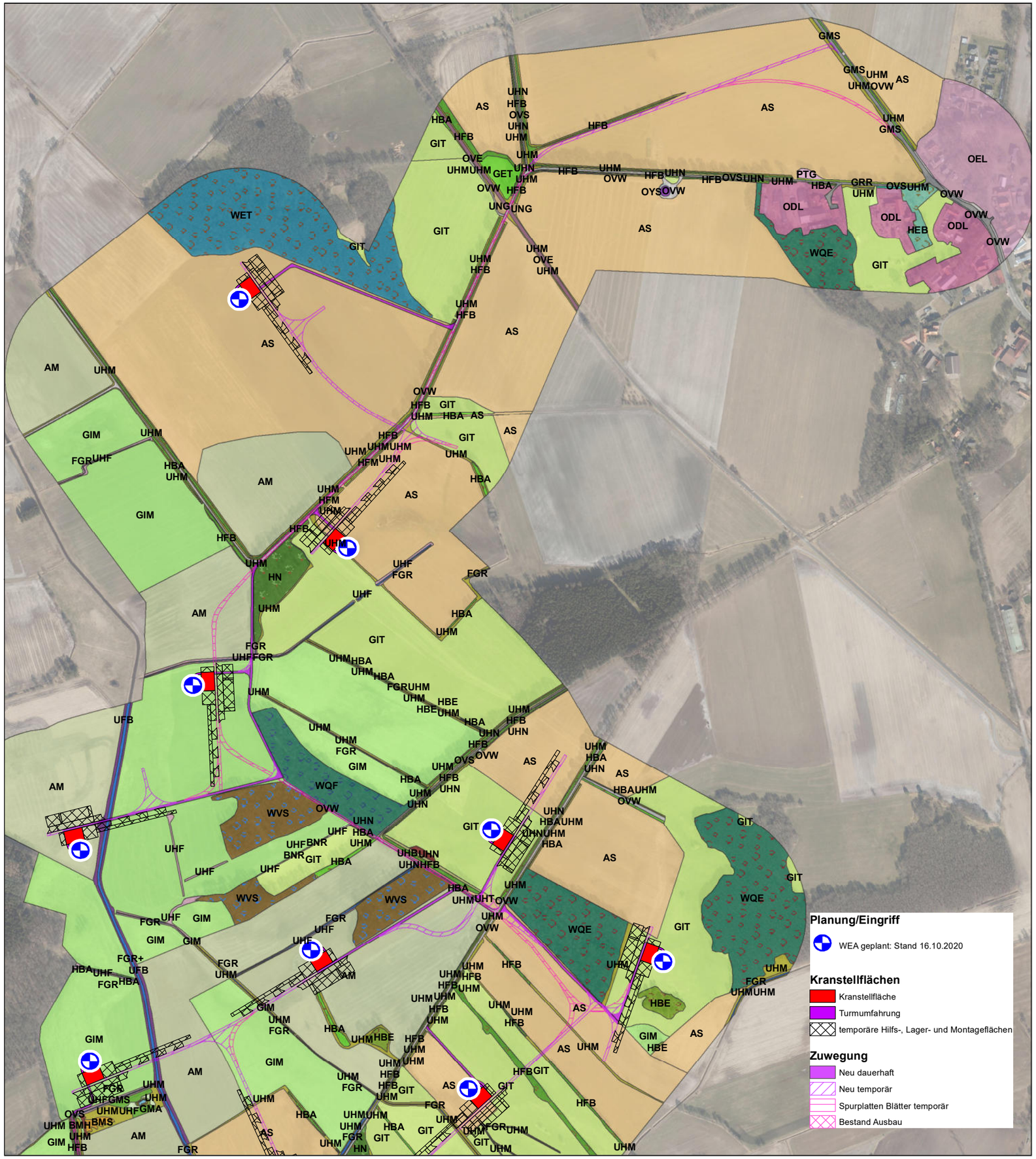
STEINBORN, H., M. REICHENBACH & H. TIMMERMANN (2011): Windkraft - Vögel – Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel.

STÜBING, S. (2001): Untersuchungen zum Einfluss von Windenergieanlagen auf Herbst-durchzügler und Brutvögel am Beispiel des Vogelsberges (Mittelhessen). Diplomarbeit an der Philipps-Universität Marburg.

SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, H., FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands – Radolfzell: 777 S.

SÜDBECK, P.; BAUER, H.-G.; BOSCHERT, M.; BOYE, P.; KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. - In: Ber. Vogelschutz 44: 23 81.

UBA - Umweltbundesamt (2020): Treibhausgas-Emissionen in Deutschland. Online verfügbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland#emissionsentwicklung-1990-bis-2017



Biotoptypenkartierung 2020

Wälder

- WET (Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen
- WQE Sonstiges bodensaurer Eichenmischwald
- WQF Eichenmischwald feuchter Sandböden
- WVS Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald
- WXH Laubforst aus einheimischen Arten

Gebüsche und Gehölzbestände

- BMH Mesophiles Haselgebüsch
- BNR Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte
- BMS Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch
- HFB Baumhecke
- HFM Strauch-Baumhecke
- HX Standortfremdes Feldgehölz
- HBA Allee/Baumreihe
- HN Naturnahes Feldgehölz
- HPG Standortgerechte Gehölzpflanzung
- HBE Einzelbaum/Baumgruppe

Binnengewässer

- VERZ Sonstiges Röhricht nährstoffreicher Stillgewässer
- FGR Nährstoffreicher Graben
- FGR+ Nährstoffreicher Graben mit gut ausgeprägter Vegetation (FGR+)
- SEZ Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer

Grünland

- GIT Intensivgrüland trockener Mineralböden
- GIM Intensivgrünland auf Moorböden
- GMA Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte
- GET Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden
- GMS Sonstiges mesophiles Grünland

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

- UHT Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte
- UHM Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHF Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
- UHB Artenarme Brennesselflur
- UNG Goldrutenflur
- UFB Bach- und sonstige Uferstaudenflur
- UHN Nitophiler Staudensaum

Acker- und Gartenbau-Biotope

- AS Sandacker
- AM Mooracker

Grünanlagen

- HEB Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereichs
- HSE Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten
- PTG Tiergehege
- GRR Artenreicher Scherrasen

Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen

- ODL Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft
- OEL Locker bebautes Einzelhausgebiet
- OYS Sonstiges Bauwerk
- OVS Straße
- OVW Weg
- OVE Gleisanlage

Planung/Eingriff

- WEA geplant: Stand 16.10.2020

Kranstellflächen

- Kranstellfläche
- Turmumfahrung
- temporäre Hilfs-, Lager- und Montageflächen

Zuwegung

- Neu dauerhaft
- Neu temporär
- Spurplatten Blätter temporär
- Bestand Ausbau

Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2020 LGLN

Projekt | Bauvorhaben

WP Zeven (Wistedt)

Auftraggeber | Bauherr

Energiequelle GmbH
Heriwardstraße 15
28759 Bremen

Planverfasser

planungsgruppe grün
Alter Stadthafen 10 | 26135 Oldenburg
Tel 0441-998438-0 | Fax 0441-998438-99
Mail oldenburg@pgg.de | Internet www.pgg.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	18.12.2020	MK/Ki
gezeichnet	18.12.2020	MK
geprüft	Ort, Datum gez. Name	

Teilvorhaben

UVP - Bericht
LBP

Projektnr. 2933

Planbezeichnung | Planinhalt

Biotopkartierung und Eingriff

Plan-Nr. 1a

Index -

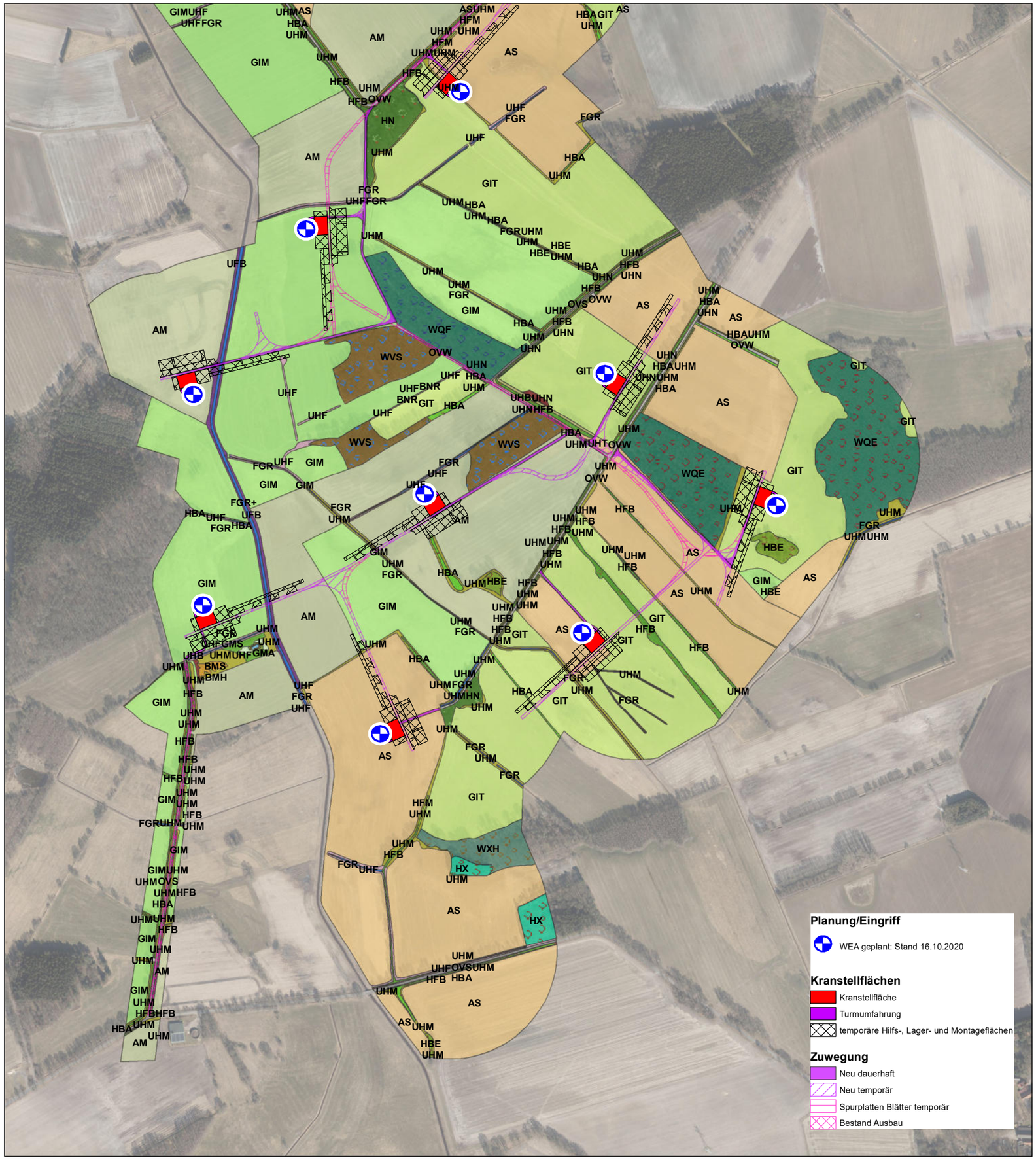
Freigabe Auftraggeber

Ort, Datum
AG
gez. Name

Maßstab 1:7.500

N

G:\2933\GIS_Plots\1\1_3_2\mxd\P2933_LBP_Karte1a_Biotoptypen_A3_dop_20201218.mxd



Biotoptypenkartierung 2020

Wälder

- WET (Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen
- WQE Sonstiges bodensaurer Eichenmischwald
- WQF Eichenmischwald feuchter Sandböden
- WVS Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald
- WXH Laubforst aus einheimischen Arten

Gebüsche und Gehölzbestände

- BMH Mesophiles Haselgebüsch
- BNR Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte
- BMS Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch
- HFB Baumhecke
- HFM Strauch-Baumhecke
- HX Standortfremdes Feldgehölz
- HBA Allee/Baumreihe
- HN Naturnahes Feldgehölz
- HPG Standortgerechte Gehölzpflanzung
- HBE Einzelbaum/Baumgruppe

Binnengewässer

- VERZ Sonstiges Röhricht nährstoffreicher Stillgewässer
- FGR Nährstoffreicher Graben
- FGR+ Nährstoffreicher Graben mit gut ausgeprägter Vegetation (FGR+)
- SEZ Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer

Grünland

- GIT Intensivgrüland trockener Mineralböden
- GIM Intensivgrünland auf Moorböden
- GMA Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte
- GET Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden
- GMS Sonstiges mesophiles Grünland

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

- UHT Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte
- UHM Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHF Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
- UHB Artenarme Brennesselflur
- UNG Goldrutenflur
- UFB Bach- und sonstige Uferstaudenflur
- UHN Nitophiler Staudensaum

Acker- und Gartenbau-Biotope

- AS Sandacker
- AM Mooracker

Grünanlagen

- HEB Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereichs
- HSE Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten
- PTG Tiergehege
- GRR Artenreicher Scherrasen

Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen

- ODL Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft
- OEL Locker bebautes Einzelhausgebiet
- OYS Sonstiges Bauwerk
- OVS Straße
- OVW Weg
- OVE Gleisanlage

Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2020 LGLN

Projekt | Bauvorhaben

WP Zeven (Wistedt)

Auftraggeber | Bauherr

Energiequelle GmbH
Heriwardstraße 15
28759 Bremen

Planverfasser

planungsgruppe grün
Alter Stadthafen 10 | 26135 Oldenburg
Tel 0441-998438-0 | Fax 0441-998438-99
Mail oldenburg@pgg.de | Internet www.pgg.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	18.12.2020	MK/Ki
gezeichnet	18.12.2020	MK
geprüft	Ort, Datum gez. Name	

Teilvorhaben

UVP - Bericht
LBP

Projektnr. 2933

Planbezeichnung | Planinhalt

Biotopkartierung und Eingriff

Plan-Nr. 1b

Index -

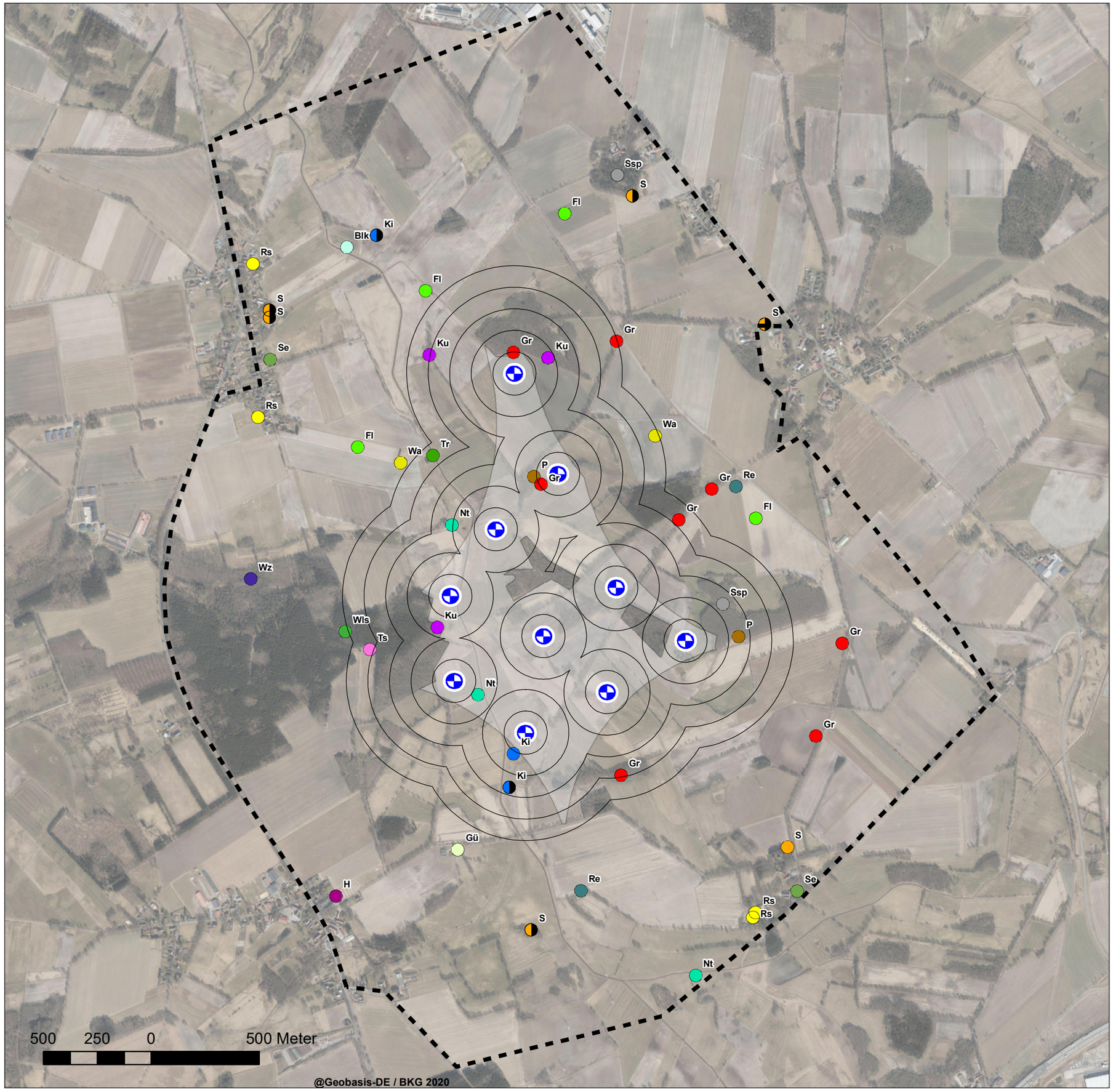
Freigabe Auftraggeber

Ort, Datum
AG
gez. Name

Maßstab 1:7.500

N

G:\2933\GIS_Plots\1\1_3_2\mxd\P2933_LBP_Karte1b_Biotoptypen_A3_dop_20201218.mxd



Brutvogelbestand 2019

Kürzel Artname (RL-Status BRD/NDS/TO)

- Blk Blaukehlchen (*/*/*)
- Fl Feldlerche (3/3/3)
- Gr Gartenrotschwanz (V/V/3)
- Gü Grünspecht (*/*/*)
- Hä Bluthänfling (3/3/3)
- Ki Kiebitz (2/3/3)
- Ku Kuckuck (V/3/3)
- Nt Neuntöter (*/3/3)
- P Pirol (V/3/3)
- Re Rebhuhn (2/2/2)
- Rs Rauchschwalbe (3/3/3)
- S Star (3/3/3)
- Se Schleiereule (*/*/*)
- Ssp Schwarzspecht (*/*/*)
- Tr Teichralle (*/*/*)
- Ts Trauerschnäpper (3/3/3)
- Wa Wachtel (V/V/V)
- Wls Waldlaubsänger (*/3/3)
- Wz Waldkauz (*/V/V)

Status

- Brutnachweis
- Brutverdacht

- Untersuchungsgebiet
- WEA geplant: Stand 16.10.2020
- Puffer um geplante WEA (100 m bis 500 m)
- Vorranggebiet aus RROP 2020

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
© 2018
LGLN

Projekt | Bauvorhaben

Windpark Zeven / Wistedt

Auftraggeber | Bauherr

Energiequelle GmbH
Heriwardstraße 15
28759 Bremen

Planverfasser

planungsgruppe grün
Alter Stadthafen 10 | 26135 Oldenburg
Tel 0441-998438-0 | Fax 0441-998438-99
Mail oldenburg@pgg.de | Internet www.pgg.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	18.12.2020	Ki
gezeichnet	18.12.2020	vS
geprüft	Ort, Datum gez. Name	

Teilvorhaben

UVP - Bericht
LBP

Projektnr.

2933

Planbezeichnung | Planinhalt

Brutvogelbestand 2019

Plan-Nr.

2a

Index

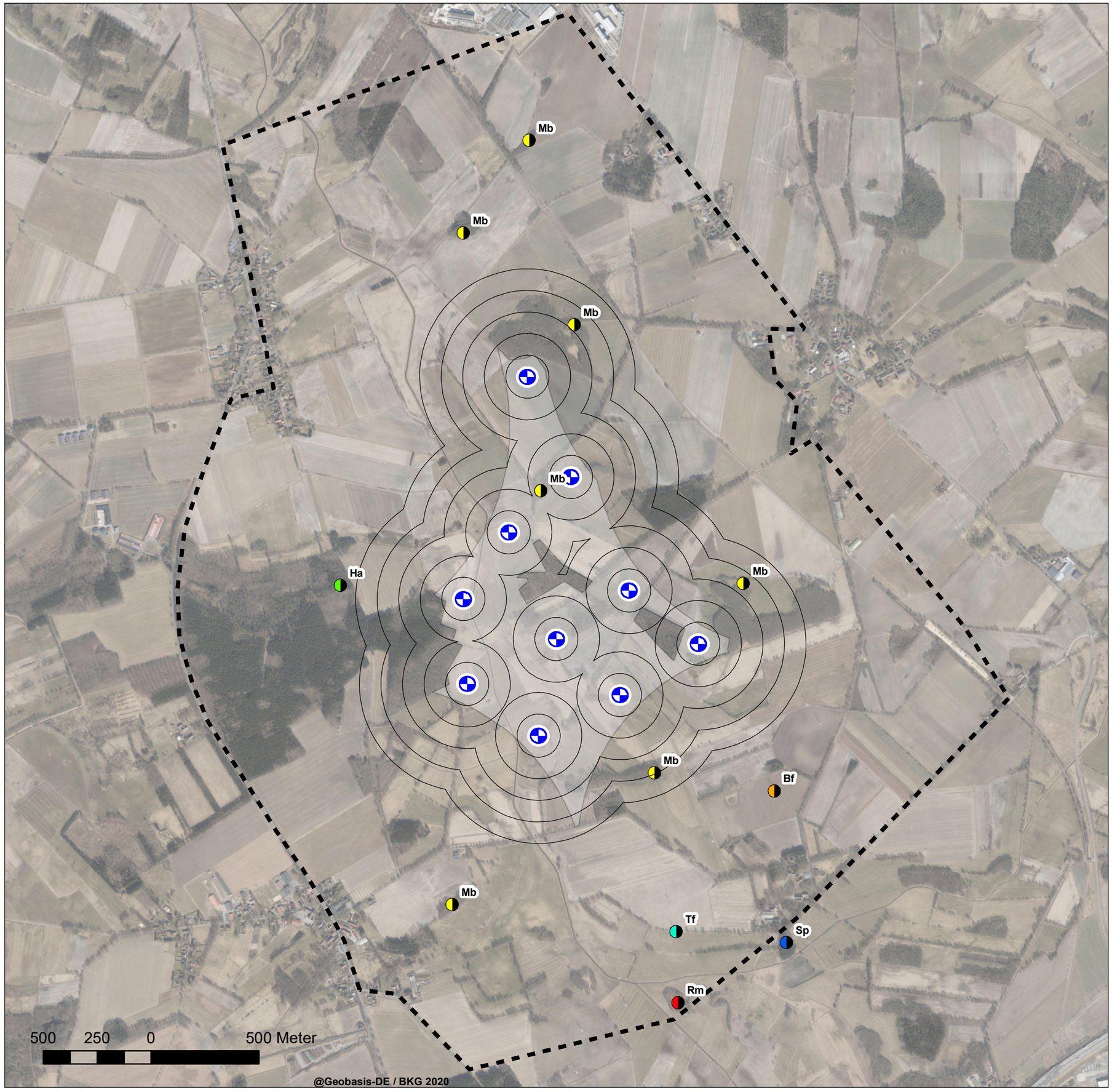
-

Freigabe Auftraggeber

Ort, Datum
AG
gez. Name

Maßstab

G:\2933\GIS_Plots\1\1_3_3\mxd\P2933_Karte_2a_Brutv_Bestand_aus_2019_20201218.mxd



Brutvogelbestand 2019: Greife

Kürzel Artname (RL-Status BRD/NDS/TO)

- Bf Baumfalke (3/3/3)
- Ha Habicht (*/V/V)
- Mb Mäusebussard (*/*/*)
- Rm Rotmilan (V/2/2)
- Sp Sperber (*/*/*)
- Tf Turmfalke (*/V/V)

Status

- Brutnachweis
- Brutverdacht

- Untersuchungsgebiet
- Puffer um geplante WEA (100 m bis 500 m)
- WEA geplant: Stand 16.10.2020
- Vorranggebiet aus RROP 2020

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2018

LGLN

Projekt | Bauvorhaben

Windpark Zeven / Wistedt

Auftraggeber | Bauherr

Energiequelle GmbH
Heriwardstraße 15
28759 Bremen

Planverfasser

planungsgruppe grün
Alter Stadthafen 10 | 26135 Oldenburg
Tel 0441-998438-0 | Fax 0441-998438-99
Mail oldenburg@pgg.de | Internet www.pgg.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	18.12.2020	Ki
gezeichnet	18.12.2020	vS
geprüft	Ort, Datum gez. Name	

Teilvorhaben

UVP - Bericht
LBP

Projektnr. 2933

Planbezeichnung | Planinhalt

Brutvogelbestand 2019: Greife

Plan-Nr. 2b

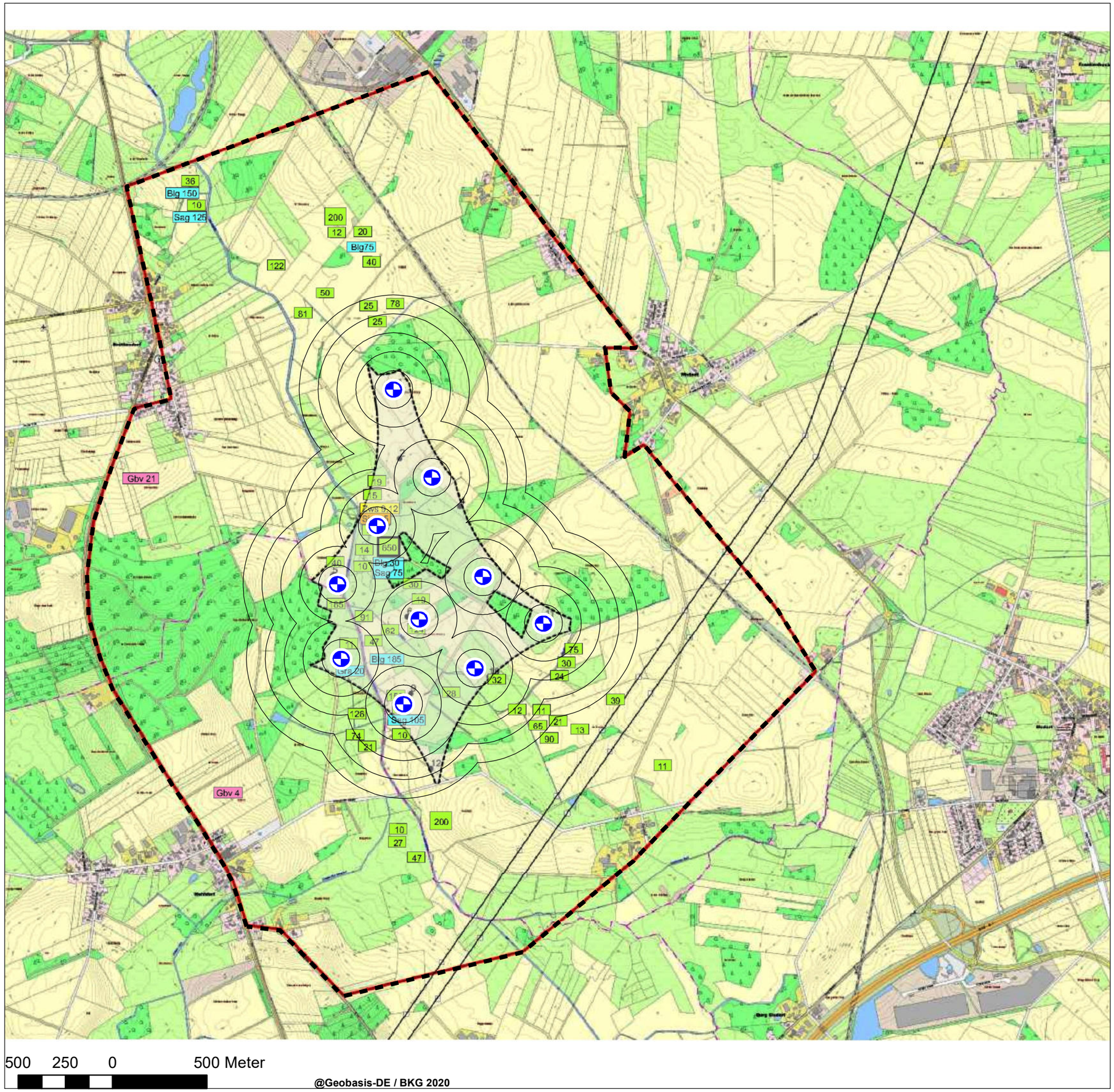
Index -

Freigabe Auftraggeber

Ort, Datum
AG
gez. Name

Maßstab

G:\2933\GIS_Plots\1\1_3_3\mxd\P2933_Karte_2b_Brutv_Greife_aus_2019_20201218.mxd



Legende

Gastvögel im Zeitraum
9.10.2018 bis 8.11.2019

- Zws Zwergschwan
- Sis Singschwan
- Sag Saatgans
- Blg Blässgans
- Gra Graugans
- Gbv Großer Brachvogel

- Kranich (rastende Tiere >10 Individuen)

- Untersuchungsgebiet
- WEA geplant: Stand 16.10.2020
- Puffer um geplante WEA (100 m bis 500 m)
- Vorranggebiet aus RROP 2020

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
© 2018 LGLN

Projekt | Bauvorhaben

Windpark Zeven / Wistedt

Auftraggeber | Bauherr

Energiequelle GmbH
Heriwardstraße 15
28759 Bremen

Planverfasser

planungsgruppe grün
Alter Stadthafen 10 | 26135 Oldenburg
Tel 0441-998438-0 | Fax 0441-998438-99
Mail oldenburg@pgg.de | Internet www.pgg.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	18.12.2020	Ki
gezeichnet	18.12.2020	vS
geprüft	Ort, Datum gez. Name	

Teilvorhaben

UVP - Bericht
LBP

Projektnr.

2933

Planbezeichnung | Planinhalt

Gastvögel Bestand 2018 - 2019

Plan-Nr.

3

Index

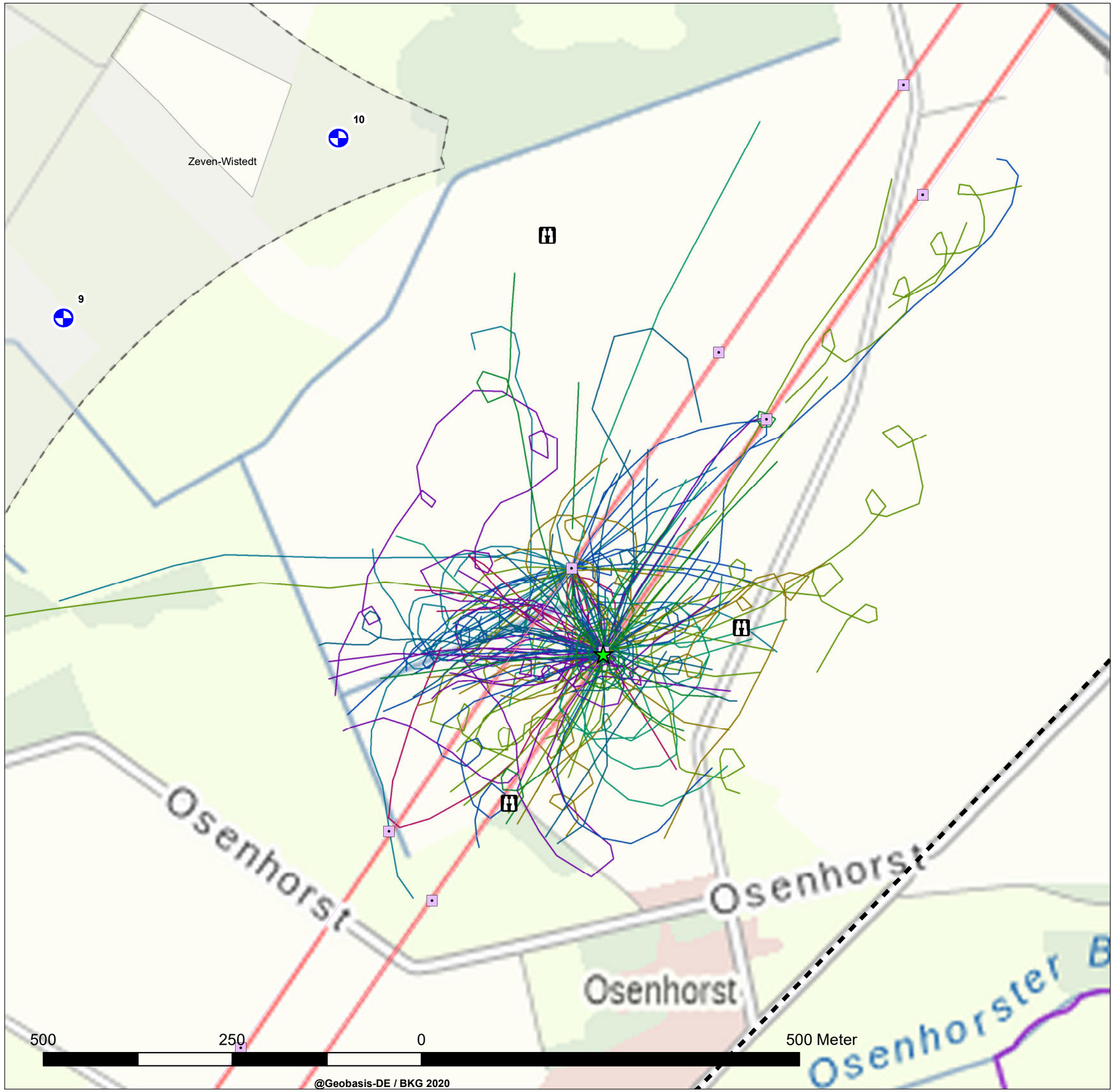
-

Freigabe Auftraggeber

Ort, Datum
AG
gez. Name

Maßstab

G:\2933\GIS_Plots\1\1_3_3\mxd\P2933_Karte_3_Gastv_Bestand_aus_2018_bis_2019_20201218.mxd



Raumnutzung Baumfalke 2019

Horst_Baumfalke **vermutlich 1 adult und 3 juv.**

BF_RNA_Tag1
BF_RNA_Tag2
BF_RNA_Tag3
BF_RNA_Tag4
BF_RNA_Tag5
BF_RNA_Tag6
BF_RNA_Tag7
BF_RNA_Tag8
BF_RNA_Tag9
BF_RNA_Tag10

: 10 Termine vom 02.07.2019 bis 14.08.2019

BF_Beobachtungspunkte
Untersuchungsgebiet
geplante WEA: Vestas V162 (Stand 16.10.2020)
Vorranggebiet aus RROP 2020
Stromleitung
Strommasten

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
© 2018 LGLN

Projekt | Bauvorhaben

Windpark Zeven / Wistedt

Auftraggeber | Bauherr

Energiequelle GmbH
Heriwardstraße 15
28759 Bremen

Planverfasser

planungsgruppe grün
Alter Stadthafen 10 | 26135 Oldenburg
Tel 0441-998438-0 | Fax 0441-998438-99
Mail oldenburg@pgg.de | Internet www.pgg.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	18.12.2020	Ki
gezeichnet	18.12.2020	vS
geprüft	Ort, Datum gez. Name	

Teilvorhaben

UVP - Bericht
LBP

Projektnr. 2933

Planbezeichnung | Planinhalt

Raumnutzung Baumfalke 2019

Plan-Nr. 4a

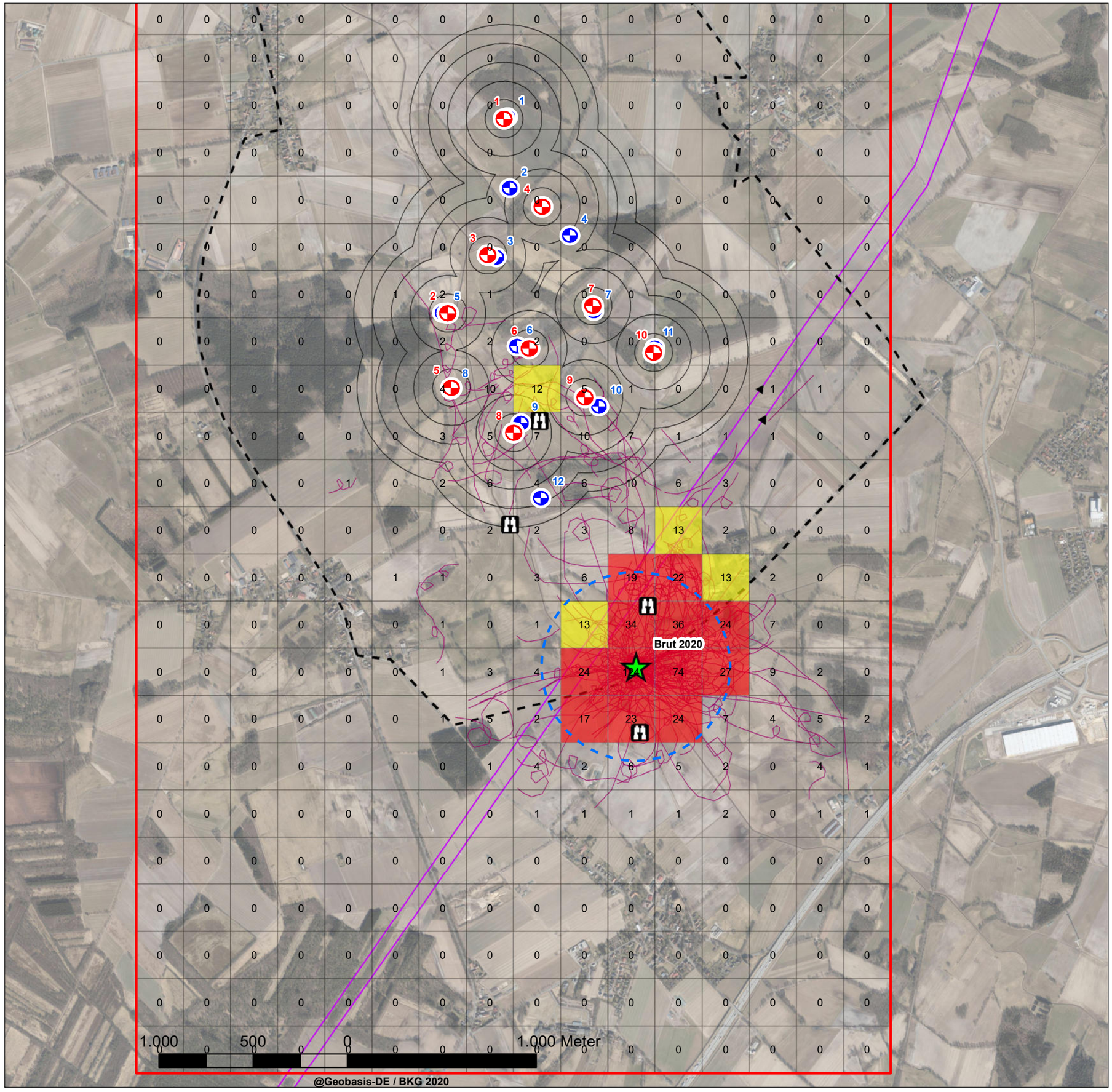
Index -

Freigabe Auftraggeber

Ort, Datum
AG
gez. Name

Maßstab

G:\2933\GIS_Plots\1\1_3_3\mxd\P2933_Karte_4a__Raumnutzung_Baumfalke_20201218.mxd



Rasterdarstellung aller Flüge des Rotmilans 2020

Signifikanzeinschätzung nach Entwurf des Artenschutzleitfadens Hessen (2020)

- signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (60% aller Flüge)
- Rasterzellen mit regelmäßiger Rotmilanaktivität (Nutzungshäufigkeit > 50% und < 60% aller Flüge)
- kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (restl. 30 % aller Flüge)

Rasterzellen 250x250 m, definiert nach Blattschnitt der AK5 (Quelle: www.geobasisdaten.niedersachsen/LGLN Bestand)

Kartierung: 15 Termine (02.04.2020 bis 03.08.2020) mit je 6 Beobachtungsstunden

Horststandort 2020

- 500 m Umkreis um Rotmilan Horst
- Rotmilan Horst 2020
- Beobachtungspunkte

Planung

- WEA geplant (V 162) 16.10.2020
- geplante WEA (alt)
- Untersuchungsgebiet
- Puffer um geplante WEA (100 m bis 500 m)
- Stromleitung

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2018

Projekt | Bauvorhaben

Windpark Zeven / Wistedt

Auftraggeber | Bauherr

Energiequelle GmbH
Heriwardstraße 15
28759 Bremen

Planverfasser

planungsgruppe grün
Alter Stadthafen 10 | 26135 Oldenburg
Tel 0441-998438-0 | Fax 0441-998438-99
Mail oldenburg@pgg.de | Internet www.pgg.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	28.10.2020	Ki
gezeichnet	28.10.2020	vS
geprüft	Ort, Datum gez. Name	

Teilvorhaben

UVP - Bericht
LBP

Projektnr. 2933

Planbezeichnung | Planinhalt

Raumnutzung Rotmilan 2020 - Signifikanzeinschätzung nach Entwurf des Artenschutzleitfadens Hessen (2020)

Plan-Nr. 4b

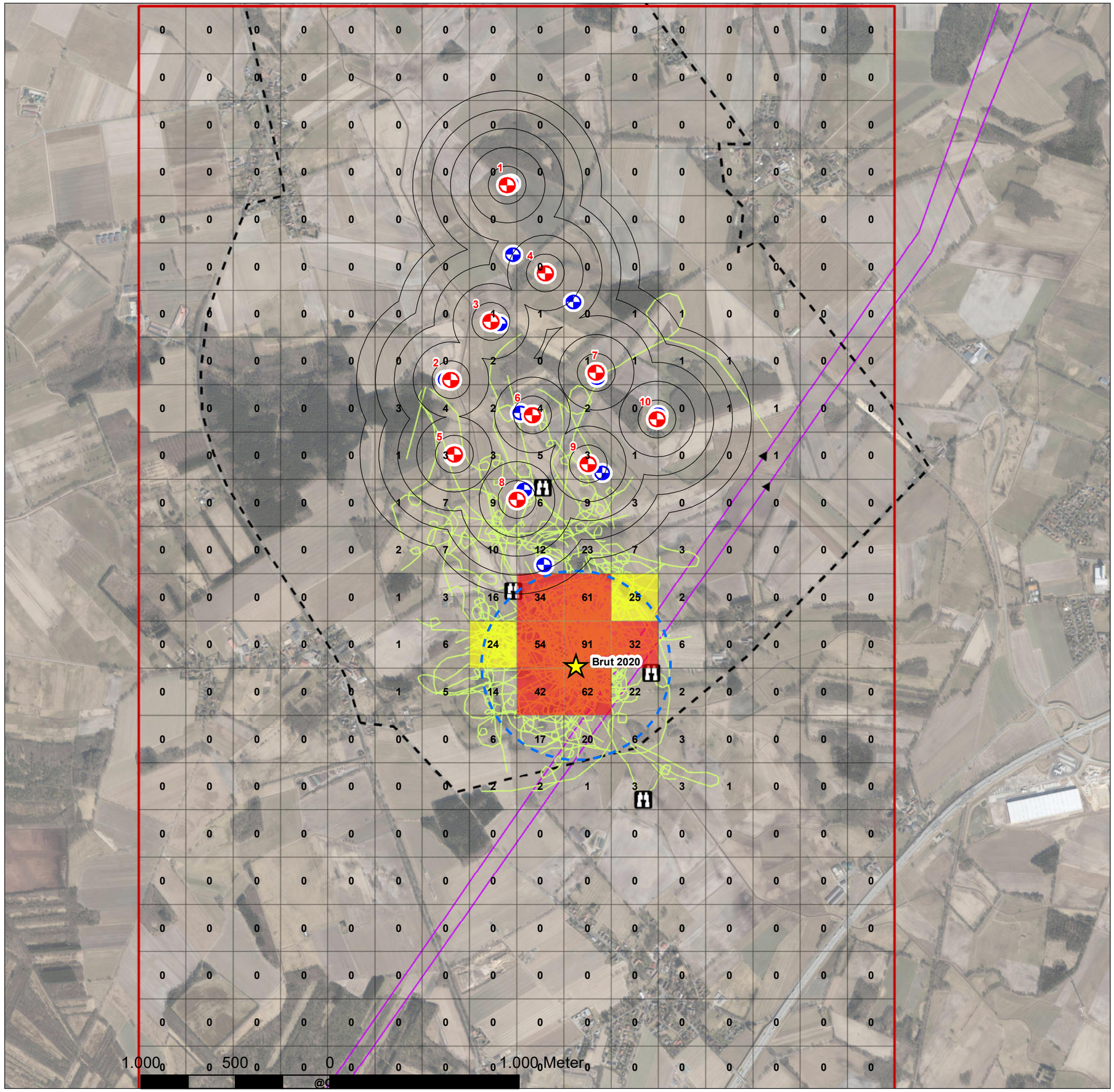
Index -

Freigabe Auftraggeber

Ort, Datum
AG
gez. Name

Maßstab 1:20.000

G:\2933\GIS_Plots\1\1_3_3\mxd\P2933_Karte_4b_Rasterdarstellung_250m_Rotmilan_Hessen_70%_AK5_20201218.mxd



Rasterdarstellung der Flüge des Schwarzmilans

Signifikanzeinschätzung nach Entwurf des Artenschutzleitfadens Hessen (2020)

- signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (50% aller Flüge)
- Rasterzellen mit regelmäßiger Schwarzmilanaktivität (Nutzungshäufigkeit > 40% und < 50% aller Flüge)
- kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (rest. 50% aller Flüge)

Rasterzellen 250x250 m,
definiert nach Blattschnitt der DTK25

15 Termine (02.04.2020 bis 03.08.2020)
mit je 6 Beobachtungsstunden

Horststandort 2020

- Schwarzmilan Horst
- 500 m Umkreise um den Schwarzmilan Horst
- Beobachtungspunkte
- Alle Flüge

Planung

- WEA geplant (V 162) 16.10.2020
- Puffer um geplante WEA (100 m bis 500 m)
- geplante WEA (alt)
- Untersuchungsgebiet
- Stromleitung

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2018 LGLN

Projekt | Bauvorhaben

Windpark Zeven / Wistedt

Auftraggeber | Bauherr

Energiequelle GmbH
Heriwardstraße 15
28759 Bremen

Planverfasser

planungsgruppe grün
Alter Stadthafen 10 | 26135 Oldenburg
Tel 0441-998438-0 | Fax 0441-998438-99
Mail oldenburg@pgg.de | Internet www.pgg.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	18.12.2020	Ki
gezeichnet	18.12.2020	vS
geprüft	Ort, Datum gez. Name	

Teilvorhaben

UVP - Bericht
LBP

Projektnr. 2933

Planbezeichnung | Planinhalt

Raumnutzung Schwarzmilan 2020 - Signifikanzeinschätzung nach Entwurf des Artenschutzleifadens Hessen (2020)

Plan-Nr. 4c

Index -

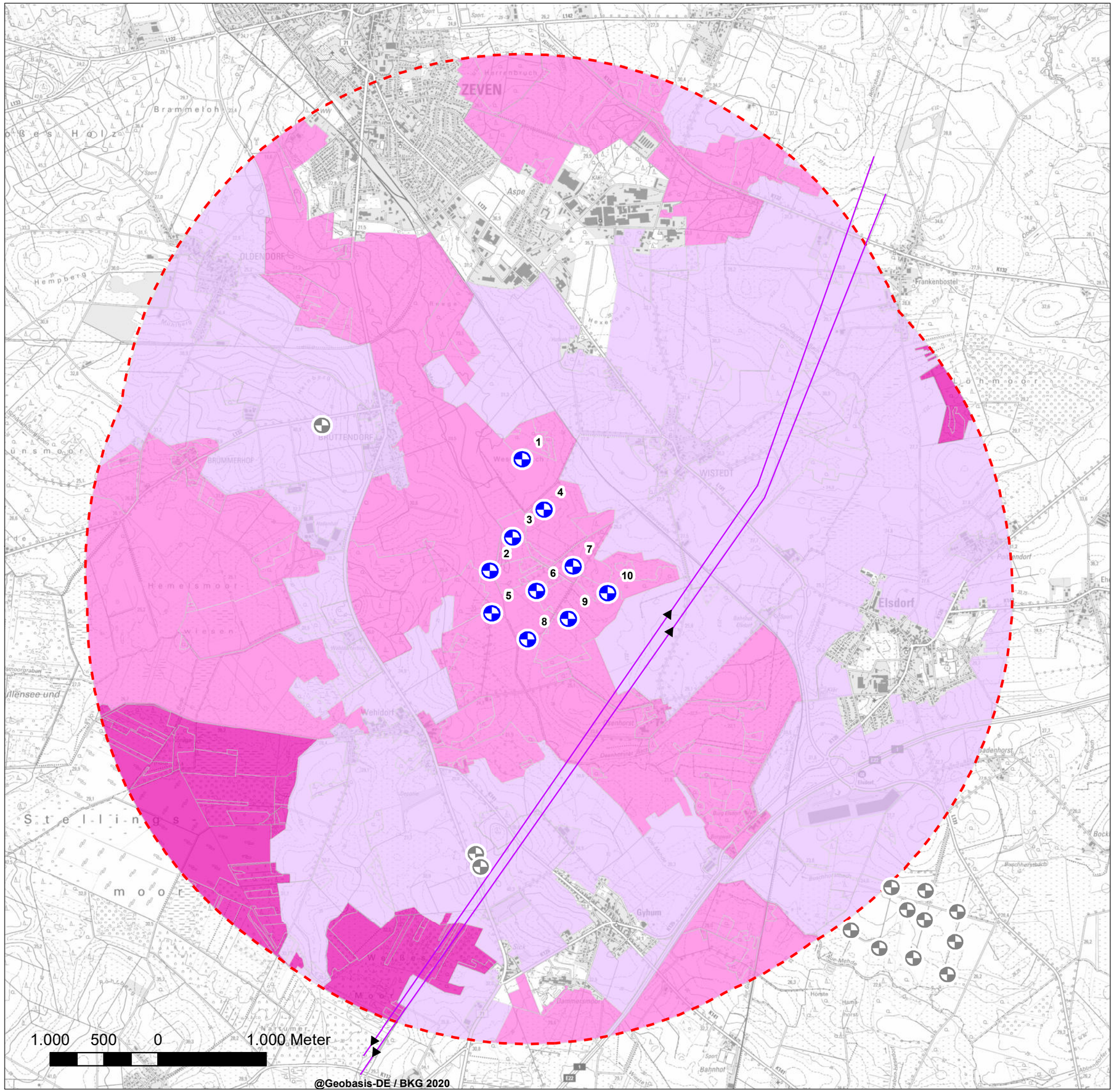
Freigabe Auftraggeber

Ort, Datum
AG
gez. Name

Maßstab 1:20.000

N

G:\2933\GIS_Plots\1\1_3_3\mxd\P2933_Karte_4c_Rasterdarstellung_250m_Schwarzmilan_Hessen_60%_AK5_20201218.mxd



Landschaftsbild

Bewertung

- hoch
- mittel
- gering
- keine Bewertung (Siedlung und Industrie > 40 ha)

Quelle: LRP LK ROW (2016)

- WEA geplant: Stand 16.10.2020 (V162, GH 250m)
- 220 kV - Leitungen
- Untersuchungsgebiet Radius 3.750 m (15-fache Anlagenhöhe von geplanten WEA)

Nachrichtlich:
WEA Bestand (Quelle: Energieatlas Nds.)

- WEA Bestand

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
© 2018 LGLN

Projekt | Bauvorhaben

Windpark Zeven / Wistedt

Auftraggeber | Bauherr

Energiequelle GmbH
Heriwardstraße 15
28759 Bremen

Planverfasser

planungsgruppe grün
Alter Stadthafen 10 | 26135 Oldenburg
Tel 0441-998438-0 | Fax 0441-998438-99
Mail oldenburg@pgg.de | Internet www.pgg.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	18.12.2020	Ki
gezeichnet	18.12.2020	vS
geprüft	Ort, Datum gez. Name	

Teilvorhaben

UVP - Bericht
LBP

Projektnr. 2933

Planbezeichnung | Planinhalt

Landschaftsbild: Bewertung

Plan-Nr. 5a

Index -

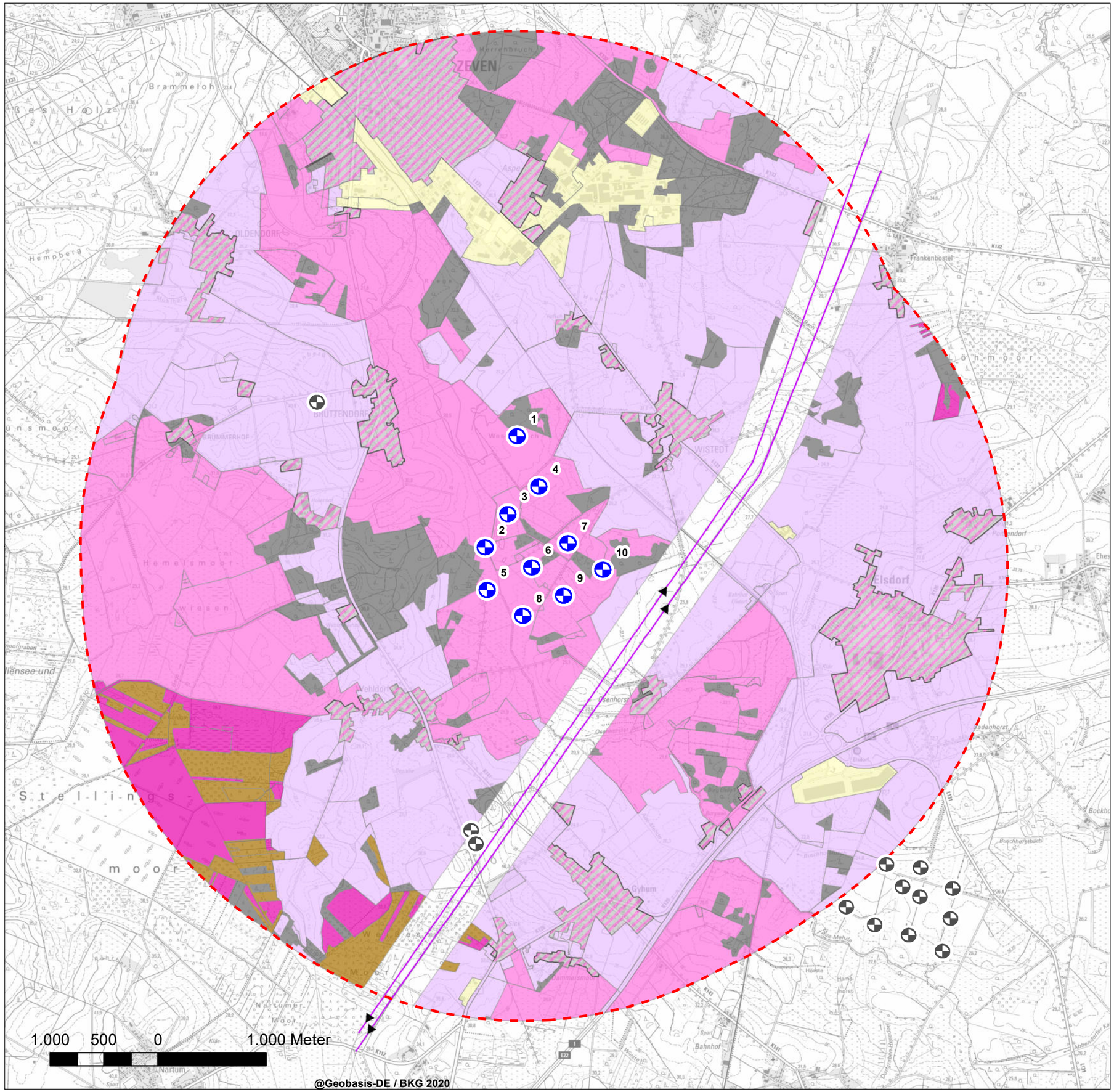
Freigabe Auftraggeber

Ort, Datum
AG
gez. Name

Maßstab 1:35.000

N

G:\2933\GIS_Plots\1\1_3_4\mxd\P2933_Karte_5a_Landschaftsbild_Bewertung_20201218.mxd



Landschaftsbild: Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Bewertung

- gering
- mittel
- hoch

Quelle: LRP LK ROW (2016), DOP20 (LGLN)

Siedlung und Industrie

- Siedlungen > 1 ha = mittel (50% der Fläche wird bei der Berechnung berücksichtigt)
- keine Bewertung (Industrieflächen)
- keine Bewertung (200 m Puffer um kV - Leitungen)

Sichtverstellte Bereiche

- Strukturreiches Moor > 1 ha
- Wald > 1 ha

- WEA geplant: Stand 16.10.2020 (V162, GH 250m)
- Untersuchungsgebiet Radius 3.750 m (15-fache Anlagenhöhe von geplanten WEA)
- 220 kV - Leitungen

Nachrichtlich:
WEA Bestand (Quelle: Energieatlas Nds.)

- WEA Bestand

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2018 LGLN

Projekt | Bauvorhaben

Windpark Zeven / Wistedt

Auftraggeber | Bauherr

Energiequelle GmbH
Heriwardstraße 15
28759 Bremen

Planverfasser

planungsgruppe grün
Alter Stadthafen 10 | 26135 Oldenburg
Tel 0441-998438-0 | Fax 0441-998438-99
Mail oldenburg@pgg.de | Internet www.pgg.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	18.12.2020	Ki
gezeichnet	18.12.2020	vS
geprüft	Ort, Datum gez. Name	

Teilvorhaben

UVP - Bericht
LBP

Projektnr. 2933

Planbezeichnung | Planinhalt

Landschaftsbild: Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Plan-Nr. 5b

Index -

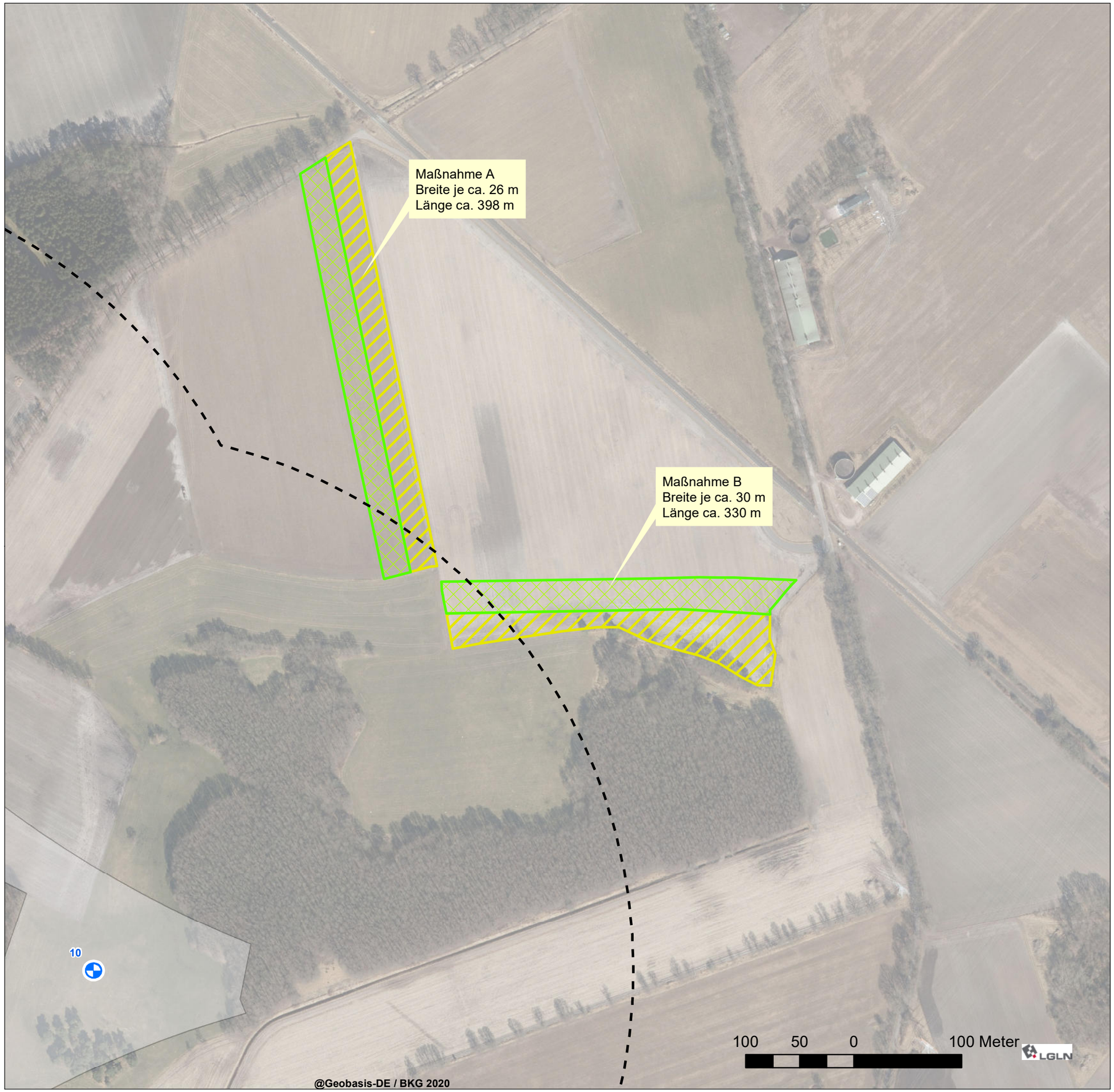
Freigabe Auftraggeber

Ort, Datum
AG
gez. Name

Maßstab 1:35.000

N

G:\2933\GIS_Plots\1\1_3_4\mxd\P2933_Karte_5b_Landschaftsbild_Kompens_20201218.mxd



Ablenkflächen für den Mäusebussard
Maßnahen A und B

Art der Maßnahme

- Brache (ca. 1 ha)
- Grünland, Staffelmahd (ca. 1 ha)
- WEA geplant (V 162) Stand 16.10.2020
- 500 m Radius um geplante WEA
- Vorranggebiet aus RROP 2020

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
© 2018 LGLN

Projekt | Bauvorhaben

Windpark Zeven / Wistedt

Auftraggeber | Bauherr

Energiequelle GmbH
Heriwardstraße 15
28759 Bremen

Planverfasser

planungsgruppe grün
Alter Stadthafen 10 | 26135 Oldenburg
Tel 0441-998438-0 | Fax 0441-998438-99
Mail oldenburg@pgg.de | Internet www.pgg.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	18.12.2020	Ki
gezeichnet	18.12.2020	vS
geprüft	Ort, Datum gez. Name	

Teilvorhaben

UVP - Bericht
LBP

Projektnr.

2933

Planbezeichnung | Planinhalt

Maßnahme A und B,
Ablenkflächen für den Mäusebussard

Plan-Nr.

06

Index

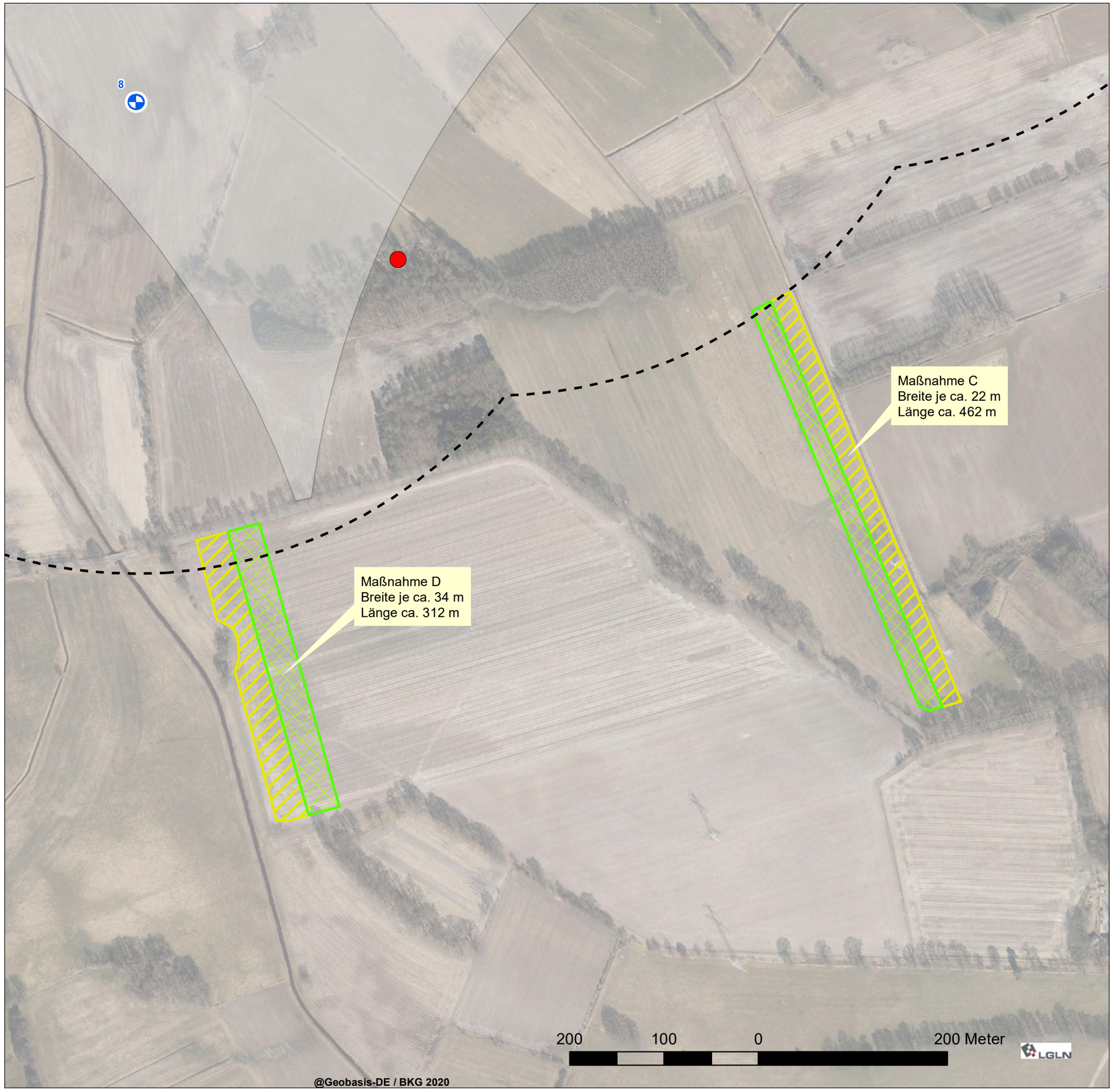
-

Freigabe Auftraggeber

Ort, Datum
AG
gez. Name

Maßstab

G:\2933\GIS_Plots\1\1_3_3\mxd\P2933_Karte_6_Ablenk_Mb_A_und_B_20201218.mxd



Ablenkflächen für den Mäusebussard
Maßnahmen C und D

Art der Maßnahme

- Brache (ca. 1 ha)
- Grünland, Staffelmahd (ca. 1 ha)
- WEA geplant (V 162) Stand 16.10.2020
- 500 m Radius um geplante WEA
- Vorranggebiet aus RROP 2020
- Mäusebussard (Brutverdacht 2020)

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
© 2018
LGLN

Projekt | Bauvorhaben

Windpark Zeven / Wistedt

Auftraggeber | Bauherr

Energiequelle GmbH
Heriwardstraße 15
28759 Bremen

Planverfasser

planungsgruppe grün
Alter Stadthafen 10 | 26135 Oldenburg
Tel 0441-998438-0 | Fax 0441-998438-99
Mail oldenburg@pgg.de | Internet www.pgg.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	18.12.2020	Ki
gezeichnet	18.12.2020	vS
geprüft	Ort, Datum gez. Name	

Teilvorhaben

UVP - Bericht
LBP

Projektnr.

2933

Planbezeichnung | Planinhalt

Maßnahme C und D,
Ablenkflächen für den Mäusebussard

Plan-Nr.

07

Index

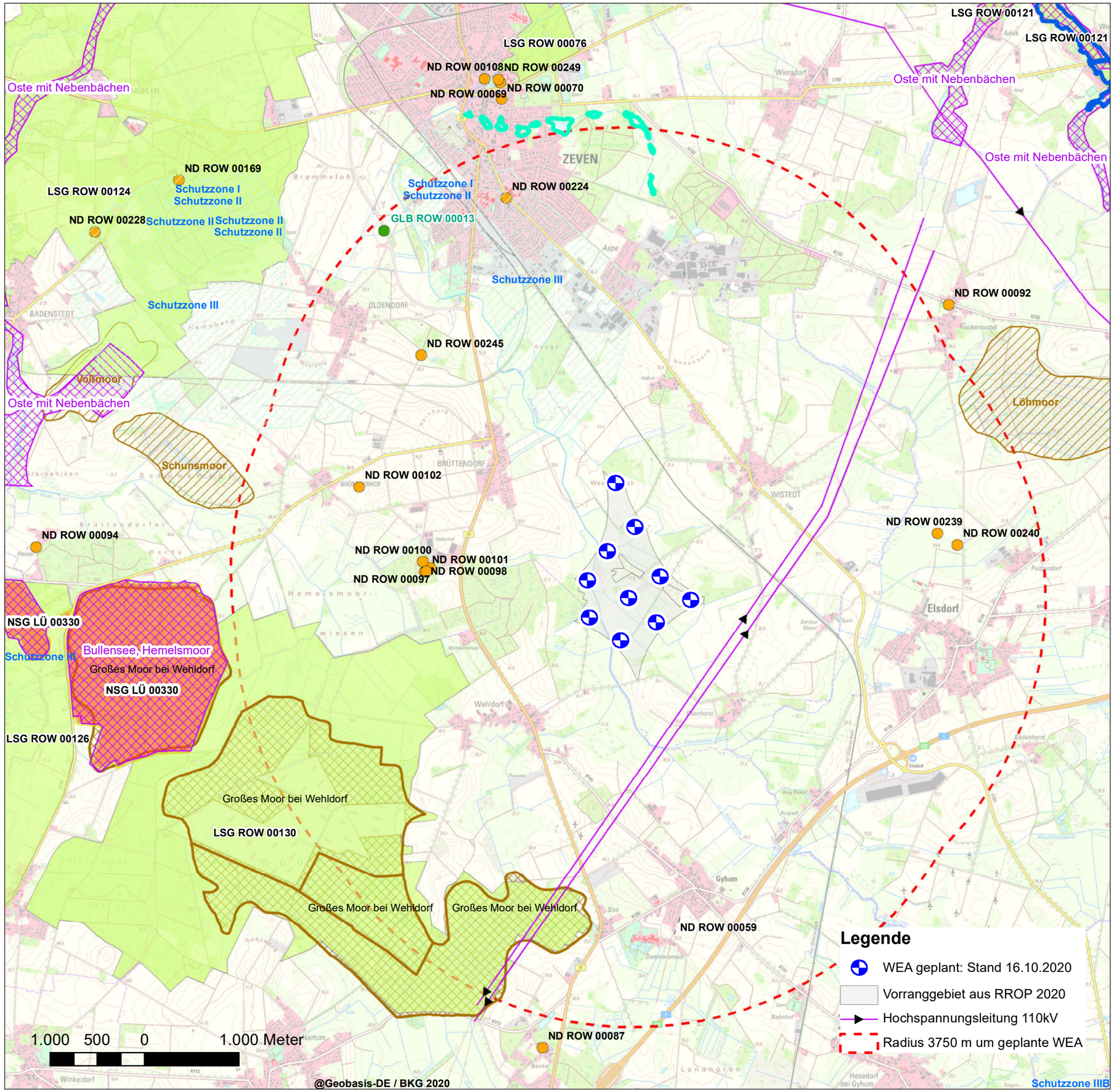
-

Freigabe Auftraggeber

Ort, Datum
AG
gez. Name

Maßstab

G:\2933\GIS_Plots\1\1_3_3\mxd\P2933_Karte_7_Ablenk_Mb_C_und_D_20201218.mxd



FFH - Gebiete

Nr. 032 - Bullensee, Hemelsmoor; Nr. 030 - Oste mit Nebenbächen; Nr. 227 - Sotheler Moor; Nr. 039 - Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor

Naturschutzgebiete

NSG LÜ 0330 - Bullensee und Hemelsmoor

Landschaftsschutzgebiet

LSG ROW 076 "Ahe und Bünte"; LSG ROW 0121 "Ostetal"; LSG ROW 0124 "Untere Bade und Geest"; LSG ROW 0126 "Obere Wörpe"; LSG ROW 0130 "Stellingmoor mit Hemelsmoorwiesen und Steinfelder Holz"

ND ROW 059 "Zwei Wacholdergruppen bei Gyhum"

ND Naturdenkmale punkthafter Ausprägung (Name siehe Text)

GLB - Getzlich geschützte Bereiche

GLB ROW 013 "Baumschutzsatzung in der Stadt Zeven"

Moorschutzprogramm

Großes Moor bei Wehldorf

Nr. 635 Löhmoor; Nr. 628 Schunsmoor; Nr. 623 Voßmoor - degeneriert oder stark verändert

Großes Moor bei Wehldorf - Neubewertung

Überschwemmungs- und Wasserschutzgebiete

WSG Trinkwasserschutzgebiete Zeven Wasserwerk mit Schutzzone

UESG Überschwemmungsgebiet Oste-2 LK ROW

Vorsorglich gesichertes Überschwemmungsgebiet "Rhalandsbach"

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2020 LGLN

Projekt | Bauvorhaben

Windpark Zeven / Wistedt

Auftraggeber | Bauherr

Energiequelle GmbH
Heriwardstraße 15
28759 Bremen

Planverfasser

planungsgruppe grün
Alter Stadthafen 10 | 26135 Oldenburg
Tel 0441-998438-0 | Fax 0441-998438-99
Mail oldenburg@pgg.de | Internet www.pgg.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	18.12.2020	Ki
gezeichnet	18.12.2020	vS
geprüft	Ort, Datum gez. Name	

Teilvorhaben

UVP - Bericht
LBP

Projektnr. 2933

Planbezeichnung | Planinhalt

Schutzgebiete im Umkreis der geplanten WEA

Plan-Nr. 8

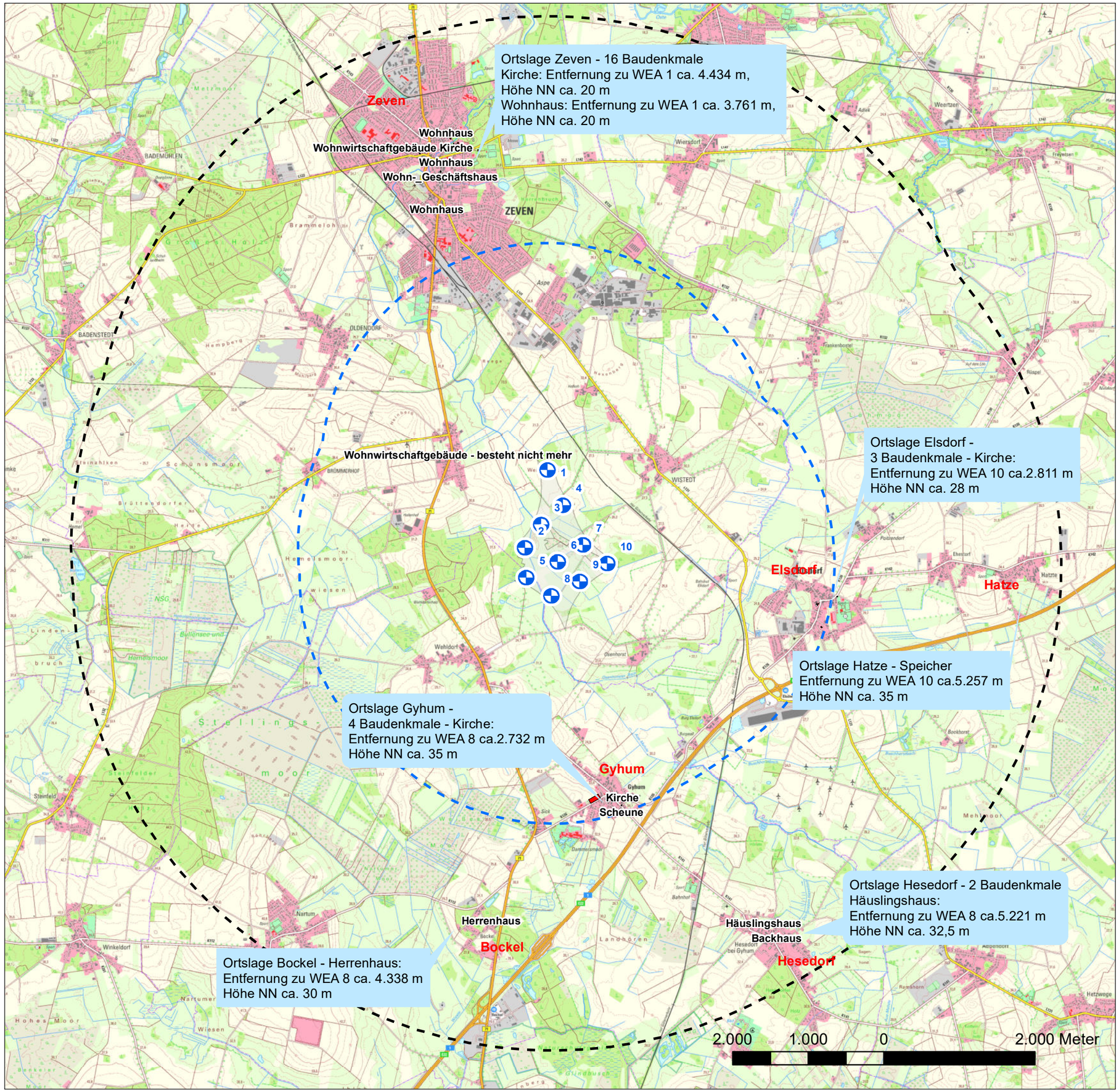
Index -

Freigabe Auftraggeber

Ort, Datum
AG
gez. Name

Maßstab

G:\2933\GIS_Plots\1\1_2_4\mxd\P2933_Karte_8_Schutzgebiete_im_Umkreis_20201218.mxd



Baudenkmale im Umkreis von 6.000 m

Baudenkmal

Planung/Eingriff

6.000 m Radius um geplante WEA

3.000 m Radius um geplante WEA

geplante WEA Stand 16.10.2020

Vorranggebiet aus RROP 2020

Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2020 LGLN

Projekt | Bauvorhaben

WP Zeven (Wistedt)

Auftraggeber | Bauherr

Energiequelle GmbH
Heriwardstraße 15
28759 Bremen

Planverfasser

planungsgruppe grün
Alter Stadthafen 10 | 26135 Oldenburg
Tel 0441-998438-0 | Fax 0441-998438-99
Mail oldenburg@pgg.de | Internet www.pgg.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	18.12.2020	MK/Ki
gezeichnet	18.12.2020	vS
geprüft	Ort, Datum gez. Name	

Teilvorhaben

UVP - Bericht
LBP

Projektnr. 2933

Planbezeichnung | Planinhalt

Baudenkmale im Umkreis der geplanten WEA

Plan-Nr. 9

Index -

Freigabe Auftraggeber

Ort, Datum
AG
gez. Name

Maßstab 1:50.000

N

G:\2933\GIS_Plots\1\1_2_4\mxd\P2933_Karte_9_Baudenkmale_20201218.mxd