

**Anlage und Betrieb einer Windenergieanlage (WEA 6)  
vom Typ Nordex N – 149 nordwestlich Etteln**

**Gemeinde Borchten**

**Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)**



**Planungsbüro für Landschafts- & Tierökologie, Wolf Lederer**



**Anlage und Betrieb einer Windenergieanlage (WEA 6)  
vom Typ Nordex N – 149 nordwestlich Etteln**

**Gemeinde Borchten**

**Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)**

**Auftraggeber:**

WP A33 GmbH & Co.KG  
Zur Egge 29  
33165 Lichtenau

**Entwurfsverfasser:**

*Planungsbüro für Landschafts- und Tierökologie, Wolf Lederer*  
Mühlenstraße 18 - 59590 Geseke  
Tel. 02942 - 2411  
Fax: 02942 - 2419  
e-mail: info@buero-lederer.de

**Bearbeitung:**

W. Lederer	Umweltplaner (Ökologie)	(Projektleiter)
A. Kämpfer-Lauenstein	Dipl.-Forstwirt	(Projektbearbeitung)
K. Struwe	Dipl.-Ing. (FH)	(Projektbearbeitung)

**Stand:** 15.06.2023

(Titelbild: Lage der geplanten Anlage nordwestlich von Etteln, Gemeinde Borchten)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1	Anlass.....	1
1.2	Rechtliche Grundlagen .....	2
1.3	Aufgaben des Landschaftspflegerischen Begleitplans .....	2
<b>2.</b>	<b>Untersuchungsraum.....</b>	<b>3</b>
2.1	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes .....	3
2.2	Nutzungsstruktur im nahen Umfeld des Vorhabens .....	3
2.3	Planerische Vorgaben .....	4
2.4	Schutzgebiete.....	6
2.5	Methodik.....	6
<b>3.</b>	<b>Bestandsaufnahme und Bewertung .....</b>	<b>8</b>
3.1	Boden .....	8
3.2	Wasser .....	10
3.3	Klima/ Luft .....	11
3.4	Pflanzen und Tiere .....	11
3.4.1	Pflanzen.....	11
3.4.2	Tiere .....	12
3.5	Landschaftsbild.....	17
3.5.1	Zustand und Bewertung .....	19
<b>4.</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens .....</b>	<b>21</b>
<b>5.</b>	<b>Konfliktanalyse .....</b>	<b>22</b>
5.1	Allgemeines .....	22
5.2	Boden- und Wasserhaushalt.....	23
5.3	Klima/Luft .....	24
5.4	Pflanzen und Tiere.....	25
5.4.1	Pflanzen.....	25
5.4.2	Tiere .....	25
5.5	Landschaftsbild.....	32
<b>6.</b>	<b>Beschreibung der konfliktmindernden Maßnahmen .....</b>	<b>34</b>
6.1	Allgemeine Vorbemerkungen.....	34
6.2	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen .....	34
<b>7.</b>	<b>Eingriffsbilanzierung .....</b>	<b>37</b>
7.1	Naturhaushalt .....	37
7.2	Landschaftsbild.....	39
<b>8.</b>	<b>Kompensationsmaßnahmen .....</b>	<b>39</b>
8.1	Allgemeine Vorbemerkungen.....	40

1. Einleitung	II
8.2 Ausgleichsmaßnahmen .....	40
<b>9. Fazit .....</b>	<b>43</b>
<b>10. Verwendete Unterlagen .....</b>	<b>44</b>
10.1 Literatur .....	44
<b>11. Karten .....</b>	<b>49</b>

**Karten:**

- Karte 1: Untersuchungsräume
- Karte 2: Schutzgebiete gem. Naturschutzrecht
- Karte 3: Biotoptypen im Untersuchungsraum
- Karte 4: Windkraftsensible und planungsrelevante Vogelarten im 1,2-km-Umkreis (2023)
- Karte 5: Planungsrelevante Brutvogelarten im Nahbereich (500 m – Umkreis)
- Karte 6: Landschaftsbild

# 1. Einleitung

## 1.1 Anlass

Der Vorhabenträger (= WP A33 GmbH & Co.KG) plant die Aufstellung einer Windenergieanlage (WEA 6) des Typs „Nordex N-149“ mit 125 m Nabenhöhe nordwestlich von Etteln in der Gemeinde Borcheln, Kreis Paderborn (Nordrhein-Westfalen). Der dafür vorgesehene Standort befindet sich östl. der A 33 im Bereich der Gemarkung Kirchborchen, Flur 7.

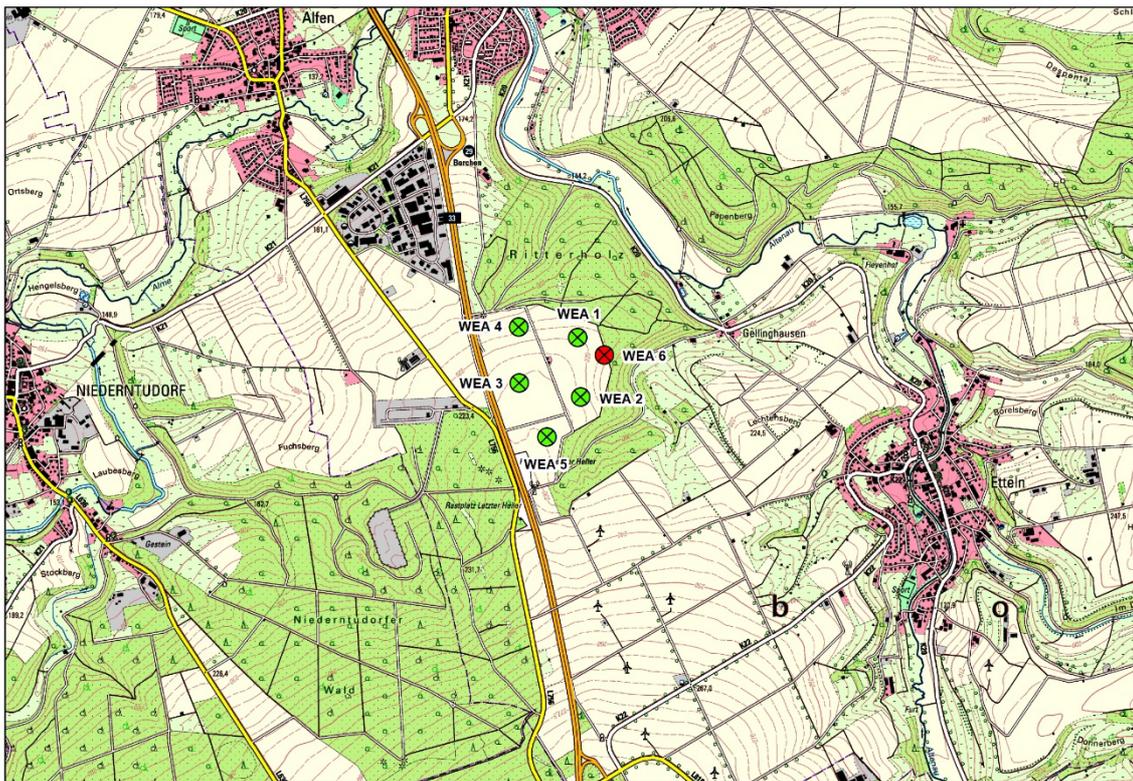


Abb. 1: Lage der geplanten WEA 6 nordwestlich von Etteln.

Gemäß der §§ 14 bis 18 BNatSchG ist im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zu erstellen, der für die Beurteilung des Eingriffes in Natur und Landschaft die erforderlichen Angaben enthält (s. Kap. 1.3). Dazu gehört u.a. auch die Berücksichtigung der Eingriffsregelung im Bezug zum Naturhaushalt und zum Landschaftsbild.

Die Ergebnisse aus der Artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) auf der Grundlage der §§ 7 und 44/45b BNatSchG werden in den vorliegenden LBP integriert.

Mit der Erstellung des Landschaftspflegerischen Begleitplans wurde unser Büro im Herbst 2022 beauftragt. Eine Abgabe wurde für Juni 2023 vereinbart.

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

Die rechtlichen Grundlagen der Erarbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes finden sich in folgenden Gesetzen:

- §§ 13 – 18 sowie §§ 44 -45 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542); in Kraft getreten am 1.3.2010, zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 1792).

## 1.3 Aufgaben des Landschaftspflegerischen Begleitplans

Aufgabe des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplanes (gem. § 33 LNatSchG NRW) ist es, alle für die Beurteilung des Eingriffes in Natur und Landschaft erforderlichen Angaben zu machen.

Dazu gehören insbesondere:

1. die Darstellung und Bewertung der ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten unter besonderer Hervorhebung wertvoller Biotope und der betroffenen Waldfläche,
2. die Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf des Eingriffs und
3. die Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf der Maßnahmen zur Verminderung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Eingriffsfolgen.

Die Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) sind Bestandteil der Erläuterungen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes.

## 2. Untersuchungsraum

### 2.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Als Untersuchungsraum wird ein Bereich definiert, der alle schutzgutspezifischen, teilweise unterschiedlichen Untersuchungsgebiete umfasst.

Die Abgrenzung erfolgte in erster Linie anhand der zu erwartenden Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild, des Weiteren an vorhandenen Nutzungsstrukturen bzw. der Topographie.

Die Abgrenzung der (schutzgutbezogenen) Untersuchungsräume wurde wie folgt vorgenommen (vgl. Karte 1, siehe Windenergie-Erlass NRW v. 08.05.2018):

#### **3.000 m Radius um das geplante Vorhaben:**

- Tiere (Fernbereich) aufgrund großer Aktionsräume windenergiesensibler Vogelarten.
- Landschaftsbild (15-fache Anlagenhöhe = 3.000 m – Radius)

#### **500 m Radius um das geplante Vorhaben:**

- Klima/Luft, Boden, Wasser, Pflanzen aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme durch das geplante Vorhaben
- Tiere (Nahbereich) aufgrund von Vorkommen besonders und geschützter Arten (Fledermäuse, Vögel)

### 2.2 Nutzungsstruktur im nahen Umfeld des Vorhabens

Die geplante WEA 6 des Vorhabenträgers (WP A33 GmbH & Co.KG) befindet sich auf der Paderborner Hochfläche ca. 1,7 km nordwestlich von Etteln und 1,8 km südlich von Borchon im direkten Umfeld der Bundesautobahn A33 (s. Abb. 1). Im Bereich des geplanten Vorhabens findet hauptsächlich eine intensive landwirtschaftliche Nutzung statt. Die Erschließung erfolgt durch zahlreiche asphaltierte Feldwege. Nördlich, östlich und südlich bzw. südwestlich der geplanten WEA befinden sich Waldflächen (Ritterholz & Niederntudorfer Wald), die überwiegend aus Laubholz bestehen. Landschaftsgliedernde Strukturen (wie z.B. Gehölzreihen, Gebüsche etc.) sind kaum vorhanden. In unmittelbarer Umgebung der geplanten WEA 6 sind fünf weitere Windenergieanlagen genehmigt – zwei davon befinden sich derzeit im Bau. Weitere Angaben zur Vorhabensbeschreibung sind dem Kap. 4.1 zu entnehmen.

## 2.3 Planerische Vorgaben

### Regionalplanung

Als Teil der Planungsinstrumente im Land Nordrhein-Westfalen (NRW) legt der Regionalplan auf der Grundlage des Landesentwicklungsplanes (LEP) NRW die **regionalen Ziele der Raumordnung und Landesplanung** für die Entwicklung des Regierungsbezirkes und alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Planungsgebiet fest. Die Bekanntmachung des Regionalplanes Teilabschnitt Paderborn-Höxter erfolgte am 07.01.2008 im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land NRW.

In der Umgebung des geplanten Vorhabens ( vor allem nördlich, südlich & östlich) stellt der Regionalplan Teilabschnitt Paderborn-Höxter Bereiche dar, die aufgrund ihrer Bedeutung für die Landschaft einschl. der landschaftsorientierten Erholung zu erhalten und zu entwickeln sind (s. Abb. 2).

Zu den schutzwürdigen Funktionen dieser Landschaftsbereiche außerhalb des geplanten Vorhabens zählen:

- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Ausstattung mit natürlichen Landschaftsbestandteilen oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft,
- der Biotopverbund sowie
- die besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung

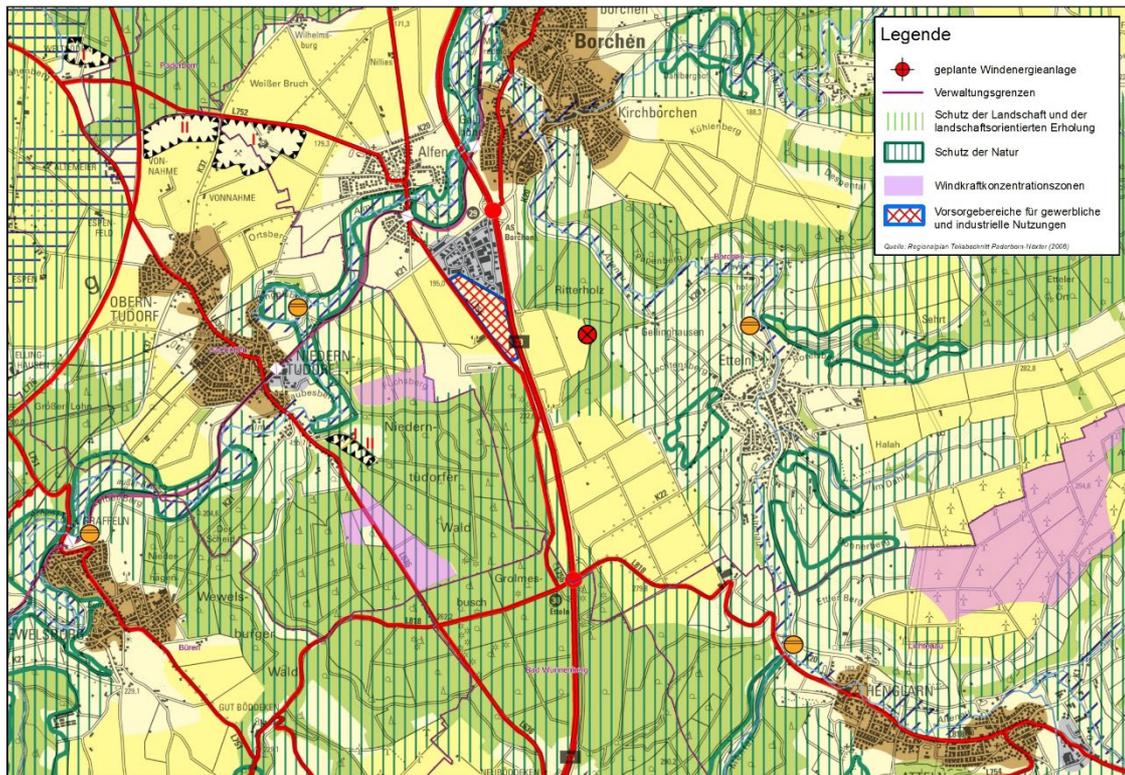


Abb. 2: Raumordnerische (verbindliche) Ziele im Bereich des geplanten Vorhabens (roter Punkt).

## Landschaftsplanung

Im Bereich der Gemeinde Borchén innerhalb des Kreises Paderborn existiert derzeit kein Landschaftsplan (auch nicht in Aufstellung).

## Bauleitplanung

Der Rat der Gemeinde Borchén hat in seiner Sitzung am 27.01.2022 beschlossen, dass das Planungsverfahren zur Aufstellung eines neuen sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie zunächst ruhend gestellt wird.

## 2.4 Schutzgebiete

Im Untersuchungsraum (3.000 m - Radius um das geplante Vorhaben) befinden sich folgende Schutzgebiete (s. Karte 2):

Schutzgebiete	Bezeichnung
LSG	Almetal (PB 20)
LSG	Letzter Heller (PB 22)
LSG	Altenautal – Nonnenbusch (PB 23)

**Natura 2000 – Gebiete** (FFH- & Vogelschutzgebiete) und **Naturschutzgebiete** kommen innerhalb des 3 km – Radius rund um das geplante Vorhaben **nicht vor**.

Ebenso kommen **keine** nach **§ 39 LNatSchG NRW geschützte Landschaftsbestandteile** und außerhalb der Ortschaften auch **keine Naturdenkmale** im Untersuchungsraum vor.

Darüberhinaus befinden sich wenige nach **§ 42 LNatSchG NRW geschützte Biotope** im Bereich der Landschaftsschutzgebiete.

**Schutzgebiete gem. Wasserrecht** (Wasserschutzgebiete) sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

## 2.5 Methodik

Der vorliegende LBP beinhaltet im Wesentlichen:

- eine kurze Zusammenfassung der Vorhabenbeschreibung,
- eine Bestandsaufnahme des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes,
- eine differenzierte Konfliktanalyse vor dem Hintergrund der Eingriffsregelung,
- eine bilanzierende Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation,
- die Ermittlung und Darstellung der Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen,
- die Integration von sich aus dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ggf. ergebenden CEF- und sonstigen Maßnahmen

Die bestehenden Sichtbeziehungen zu vorhandenen Windenergieanlagen werden bei der Konfliktanalyse als Vorbelastung gewertet.

Die in unterschiedlichen Fachgutachten (u.a. Artenschutzrechtliche Prüfung, Schallimmissionsprognose) dargestellten Ergebnisse, die erfolgten örtlichen Erhebungen und ergänzende Materialauswertungen bilden die Basis für die Aussagen im LBP.

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz wird nach der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2021) durchgeführt. Die detaillierte Vorgehensweise wird in Kapitel 7 erläutert.

Die Bewertung des Eingriffes in das Landschaftsbild durch das geplante Vorhaben der WP A33 GmbH & Co.KG wird nach den Vorgaben des Windenergie-Erlasses NRW (2018) durchgeführt. Die Wertstufe des Landschaftsbildes entspricht der Bewertung des LANUV im Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion des Regierungsbezirks Detmold (LANUV 2018).

Bei der Erarbeitung des Maßnahmenkonzeptes in diesem LBP werden - soweit relevant – die sich aus dem selbständigen Fachbeitrag zum Artenschutz ergebenden Ausgleichsmaßnahmen und sonstigen Maßnahmen integriert.

## 3. Bestandsaufnahme und Bewertung

### 3.1 Boden

Naturräumlich betrachtet liegt der Untersuchungsraum für das Schutzgut Boden im Bereich der Paderborner Hochfläche. Das geplante Vorhaben (ca. 220 m ü. NN) liegt im Bereich des als Borchener Platten bezeichneten Keils der Paderborner Hochfläche, der zwischen dem Sauerland im Süden, dem Hellweg und der Senne im Westen und dem Eggegebirge im Osten weit nach Norden reicht (DEUTSCHER PLANUNGSATLAS 1983).

Charakteristisch für die flachwellige Paderborner Kalkhochfläche sind die zahlreichen Trockentäler und die wenigen tief eingesenkten, wasserführenden Kastentäler. Die z.T. flachgründigen Kalkböden sind überall von einer mehr oder weniger starken Lösschicht überdeckt und zu trockenen bis staufeuchten Braunerden verwittert, die überwiegend ackerbaulich genutzt werden. Die Bodentypen im Untersuchungsraum liegen alle im mittleren Bereich der Wertzahlen der Bodenschätzung.

Folgende Bodentypen kommen im Untersuchungsgebiet vor (BODENKARTE BK 50 von NRW):

#### Bodentyp

- a) Typische Braunerde, z.T. Braunerde-Rendzina (**B222**)
- b) Typische Rendzina, stellenweise pseudovergleyt, zum Teil Rendzina-Braunerde, stellenweise pseudovergleyt (**R222**)
- c) Typisches Kolluvium, stellenweise pseudovergleyt, zum Teil Gley-Kolluvium, stellenweise pseudovergleyt (**K341**)

Den größten Flächenanteil im Untersuchungsraum nehmen die Typische Braunerde (B222) ein. Die Typische Rendzina ist kleinflächig im Bereich der WEA 1 ausgebildet und reicht in Richtung Osten weiter bis ins Ritterholz. Das Typische Kolluvium (K341) ist nur kleinräumig z.T. in Hanglage vorhanden.

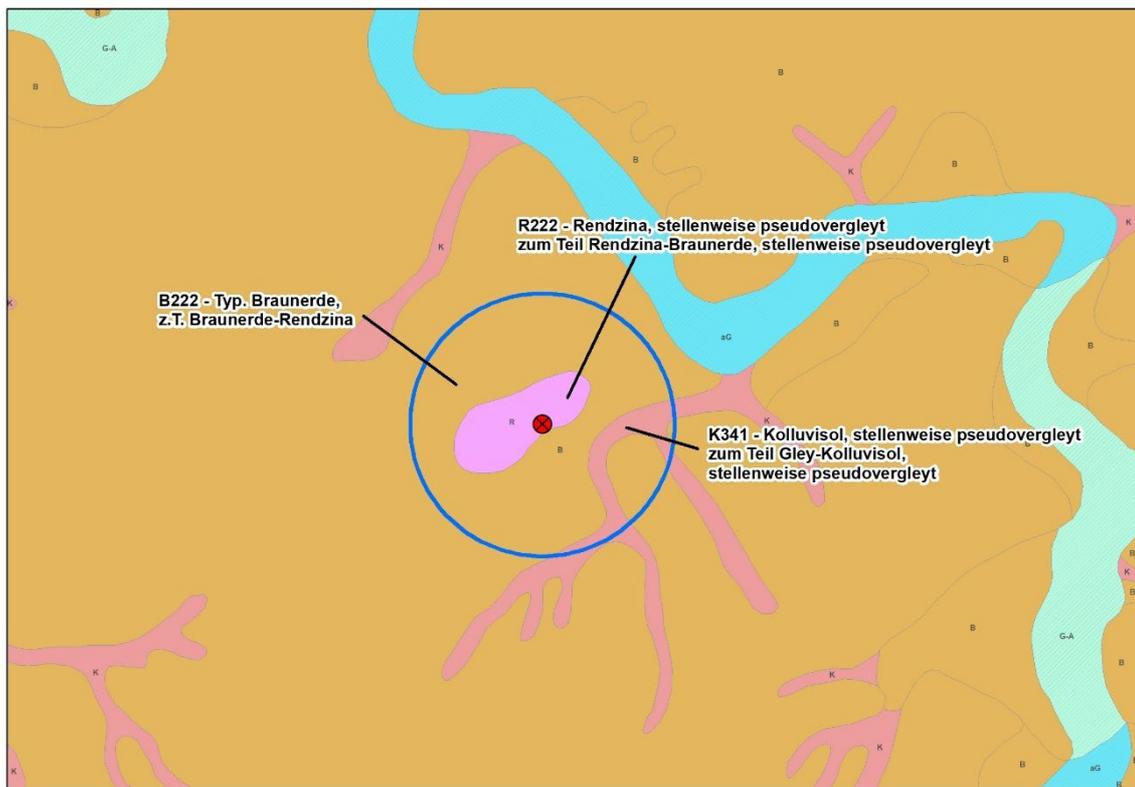


Abb. 3: Bodentypen im Untersuchungsraum.

#### Erläuterung zu den Bodentypen:

Die Braunerden sind über Kalkmergelgestein, Kalk- bzw. Mergelstein der Oberkreide bzw. des Pleistozäns entstanden.

Weit verbreitet im Umfeld des Vorhabens sind flachgründige, steinige Böden, dessen oberste Schicht aus schluffig-tonigem Lehm (2 bis 5 dm) besteht (**B222**). Die Bodenwertzahlen dieser überwiegend trockenen Böden liegen zwischen 40 und 55.

Kleinflächig vorhanden ist die stellenweise pseudovergleyte Rendzina (**R222**), die in den obersten 1 bis 6 dm aus tonigem, steinigem Lehm besteht. Die Bodenwertzahlen fallen hier mit 30 bis 45 geringer aus.

Die Braunerden und Rendzinen im Untersuchungsraum werden landwirtschaftlich genutzt.

Dem Relief folgend bzw. in kleineren Hangmulden haben sich erosionsbedingt auf kleinem Raum Kolluvien (**K341**) gebildet. Dabei handelt es sich in der obersten Schicht durch Wasser oder Wind umgelagerten Lösslehm über Stein- bzw. Schotterablagerungen des Pleistozäns oder Kalksteinen, Mergelkalk- bzw. Kalkmergelsteinen. Die Bodenwertzahlen dieser frischen, humosen Böden bewegen sich zwischen 45 und 65. Im Untersuchungsraum ist dieser Bodentyp mit Wald bestanden.

Der Geologische Dienst NRW weist die Kolluvien (**K341**) als **besonders schutzwürdige Böden** im Hinblick auf die Regelungs- und Pufferfunktion und die natürliche Bodenfruchtbarkeit aus (vgl. § 2 Abs. 2 BBodschG).

Bei der typischen Braunerde/ Braunerde-Rendzina (**B222**) und der typischen Rendzina (**R222**) handelt es sich ebenfalls um **besonders schutzwürdige Böden**. Diese flachgründigen, trockenen Felsböden weisen ein Potenzial für die Entwicklung von seltenen Lebensgemeinschaften auf (BK 50 NW).

Bei den genannten besonders schutzwürdigen Bodentypen handelt es um regionaltypische Böden im Bereich der Paderborner Hochfläche, die über den Untersuchungsraum hinaus im Gemeindegebiet Borchon, Lichtenau etc. überwiegend großräumig vorkommen.

Die **Vorbelastung** der Böden im Untersuchungsgebiet resultiert aus Versiegelungen im Bereich von Straßen sowie durch eine überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung der Böden. Durch Düngung, Eintrag von Pflanzenschutzmitteln und eine intensive Bodenbearbeitung sind hier die natürlichen Bodenfunktionen beeinträchtigt.

## 3.2 Wasser

Der Wasserhaushalt ist durch den geplanten Bau einer Windenergieanlage und den damit verbundenen Projektwirkungen (geringe Flächeninanspruchnahme, Oberflächengewässer fehlen im Untersuchungsraum) nur nachrangig betroffen. Die Erläuterung zum Schutzgut Wasser erfolgen aus diesem Grund überschlüssig. Auf eine umfassende Beschreibung des methodischen Anforderungsprofils zur Erfassung und Bewertung von Grundwasservorkommen wird verzichtet.

Im Untersuchungsraum stehen **klüftige Kalksteinschichten** an, die als (überwiegend tief liegende) Karstgrundwasserleiter das anfallende Niederschlags- und Oberflächenwasser aufnehmen. Betrachtet man die Grundwasserströme etwas großräumiger (Gemeindegebiet Paderborn/Lichtenau/Borchon), so folgen diese der Geländetopographie in Richtung Nordwesten und treten als Karstquellen in Borchon und Paderborn wieder zutage.

Im Untersuchungsraum sind **keine Oberflächengewässer** vorhanden.

**Wasserschutzgebiete** befinden sich in über 4 km Entfernung in nordwestlicher Richtung (bei Salzkotten).

Wasser ist für die Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes unverzichtbar. Es ist Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen und dient als Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt.

Eine **Vorbelastung** des Schutzgutes Wasser im Untersuchungsgebiet besteht hinsichtlich des Schad- und Nährstoffeintrags durch die landwirtschaftliche Nutzung.

### 3.3 Klima/ Luft

Der Untersuchungsraum der Schutzgüter Luft und Klima liegt im Übergangsbereich zwischen der Mittelgebirgsregion und der Norddeutschen Tiefebene. Dementsprechend ist das Klima atlantisch und seltener kontinental geprägt. Kennzeichnend für ein atlantisches Klima sind meist milde Winter und mäßig-warme, regenreiche Sommer.

Die Niederschlagsmengen im Bereich der Gemeinde Borcheln auf der Paderborner Hochfläche steigen von ca. 800 bis 900 mm im Nordwesten auf ca. 1.000 mm im Südosten an. Parallel dazu verändern sich die Temperaturverhältnisse von ca. 10 bis 11° C im Nordwesten und ca. 8 bis 9° C im Südosten (vgl. KLIMAATLAS NRW).

Lokalklimatisch bedeutsam sind Flächen mit einer hohen Frisch- und Kaltluftproduktion. Kaltluft entsteht in bodennahen Luftschichten während der nächtlichen Abkühlung (Strahlungsächte). Die Höhe der Produktionsrate ist dabei u.a. abhängig von der Vegetationsbedeckung und dem Relief. Wälder und größere Gehölzbestände sorgen für die Produktion von Frischluft. Die Verdunstung erhöht die Luftfeuchtigkeit und Stäube und Luftschadstoffe werden ausgefiltert.

Im Untersuchungsraum (s. Karte 1) sind überwiegend landwirtschaftliche Flächen (Acker- und Grünlandnutzung) sowie die Laubwaldflächen des Ritterholzes vorhanden. Entlang der Straßen bzw. Wirtschaftswege befinden sich vereinzelt Solitäräume und Saumstrukturen.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker und Grünland) haben eine **mittlere bis sehr hohe Bedeutung** für die **Entstehung von Kaltluft** (in Abhängigkeit von der Art der Bewirtschaftung und der Wahl der Ackerfrüchte) (MOSIMANN, FREY, TRUTE 1999). Die vorhandenen Waldflächen tragen zur Filterung von Luftschadstoffen und zur Frischluftproduktion bei. Der Luftaustausch ist gegeben und folgt dem Relief in Richtung Nordwesten zum Almetal bei Niederntudorf.

**Vorbelastungen** - vor allem im Bezug zur Lufthygiene - bestehen durch Luftschadstoffe (u.a. Stickoxide und Feinstabu) entlang der A 33.

### 3.4 Pflanzen und Tiere

#### 3.4.1 Pflanzen

Die **potentiell natürliche Vegetation** im Untersuchungsraum Schutzgut Pflanzen, einschl. Biologische Vielfalt ist nach Burrichter (in: Atlas von Westfalen, 1988) überwiegend der Flattergras-Buchenwald (Milio-Fagetum), der neben der Hauptbaumart Buche (*Fagus sylvatica*) eine Krautschicht aus Flattergras (*Milium effusum*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) u.a. aufweist.

Die **Biotopstruktur im Untersuchungsraum** ist im Bereich des Untersuchungsraumes als Teilfläche der Paderborner Hochebene wenig vielfältig und naturnah. Es überwiegen die intensive landwirtschaftliche Nutzung (Ackerbau und Günland) sowie die Laubwaldflächen des Ritterholzes. Entlang der Straßen bzw. Wirtschaftswege befinden sich vereinzelt Solitärbäume und Saumstrukturen.

Insgesamt handelt es sich bei den vorhandenen Biotoptypen aus botanischer Sicht um **gering** (intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen) **bis mittel** (Waldflächen) **bedeutsame** Biotoptypen.

**Schutzgebiete (FFH, SPA, NSG, LSG)** sowie **schützenswerte bzw. geschützte Biotopstrukturen oder geschützte Pflanzenarten** kommen im Untersuchungsraum Pflanzen einschl. Biologische Vielfalt nicht vor (vgl. Karte 2).

Eine **Vorbelastung** für das Schutzgut Pflanzen einschl. Biologische Vielfalt besteht überwiegend durch den Nähr- und Schadstoffeintrag der intensiven Landwirtschaft und dem Schadstoffeintrag in den Randbereichen der Autobahn A 33.

### 3.4.2 Tiere

Auf der Basis der Empfehlungen des Niedersächsischen Landkreistages (NLT 2011), sowie des Leitfadens „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MULNV & LANUV 2017) und eigenen Erfahrungswerten wurden zunächst planungs- und weitere relevante Vogelarten, in der Nähe des geplanten Anlagenstandortes, überwiegend im 1 km Radius, teils bis 4 km entfernt, mittels Recherche (z.B. Daten der Biostation Paderborn/Senne, die im Rahmen der Ermittlung der Windvorrangflächen der Stadt Salzkotten erfasst worden sind, Daten zur Erfassung des Rotmilanbestandes durch die Biostation (bis 2022) und Daten von Hubertus Illner (Weihenbeauftragter in der Hellwegbörde für NRW) zu den Wiesenweihen-Brutplätzen 2016 bis 2022 im Raum Borchten-Etteln, Daten aus dem Internet sowie sonstige verfügbare Angaben zu relevanten Tiervorkommen) zusammengestellt und es wurde der derzeitige Wissensstand zu planungsrelevanten Tierarten im Bereich des Vorhabens dargestellt. Dabei wurden besonders die vorkommenden planungsrelevanten „windenergiesensiblen“ Arten berücksichtigt.

Des weiteren wurden auf Grundlage des Leitfadens „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MULNV & LANUV 2017) planungs- und weitere relevante Vogelarten, in der Nähe der geplanten Anlagenstandorte, überwiegend im 1 km Radius, teils bis 3 km Radius, mittels Kartierung der Lautäußerungen und Sichtbeobachtungen erfasst. Dabei wurden besonders die vorkommenden planungsrelevanten (gem. LANUV NRW) und „windenergiesensiblen“ (gem. MULNV & LANUV 2017) Arten berücksichtigt.

Zur Erfassung der Brutvögel, Nahrungsgäste, Durchzügler und der Raumnutzung des Rotmilans und weiterer Vogelarten (wie Schwarzstorch und Wiesenweihe) wurden im Sommer/Herbst 2017 (zwischen Juli und November 2017) insgesamt 3 Begehungen und in 2018 (zwischen Anfang März und Ende Juli) insgesamt 11 Begehungen durchgeführt, davon je eine nachts zur Erfassung von Eulen, Wachtel und Wachtelkönig (vgl. LTÖK 2022).

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte artspezifisch in Anlehnung an die Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005).

Im Frühjahr 2023 wurde nochmals eine Erfassung der planungsrelevanten Arten im 500 m-Umkreis bzw. der windenergiesensiblen Arten im 1,2 km-Umkreis durchgeführt.

Im Ergebnis stellt diese langjährige Grundlagenermittlung zu den Vögeln die aktuelle Bestandssituation zu den Brutvögeln, Nahrungsgästen und Durchzüglern im festgelegten Untersuchungsgebiet für die Jahre 2017-2022 mit aktuellen Ergänzungen aus 2023 und damit die Basis für die Bewertung und Beurteilung des Vorhabens auf Zulassungsebene dar.

### 3.4.2.1 Avifauna

Im Zuge der Recherche bzw. der Erfassungen in 2017-2023 wurden im weiteren Umfeld (bis ca. 4.000 m Umkreis, Fernbereich, siehe Karte 4) und im engeren Umfeld (bis ca. 500 m Umkreis (Nahbereich), planungsrelevante Arten 2023: s. Karte 5), des Vorhabens folgende Brutvogelarten und Nahrungsgäste nachgewiesen (siehe Tab. 1).

Tab. 1: Brutvögel, Nahrungsgäste und Durchzügler 2017-2023 im Umfeld des Vorhabens.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	BNatSchG	VSR Anhang I, FFH-Anh.	Rote Liste		Ab-schich-tung
					D	NR W	
<b>Vögel</b>							
<i>Turdus merula</i>	Amsel	BV	bg	-	*	*	a
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	BV	bg	-	*	V	a
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	BV	bg	-	V	2	c
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	BV	bg	-	*	*	a
<b><i>Carduelis cannabina</i></b>	<b>Bluthänfling</b>	<b>BV</b>	<b>bg</b>	-	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>a</b>
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	BV	bg	-	*	*	a
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	BV	bg	-	*	*	a
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	BV	bg	-	*	*	a
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	BV	bg	-	*	*	a

<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	BV	bg	-	3	3S	x
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	BV	bg	-	V	3	c
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	BV	bg	-	*	V	a
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	BV	bg	-	*	*	a
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	BV	bg	-	*	*	a
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	BV	bg	-	*	*	a
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	NG	bg	-	*	*	b
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	BV	bg	-	V	*	a
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	BV	bg	-	*	*	a
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	BV	bg	-	*	*	a
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeisser	BV	bg	-	*	*	a
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	DZ	sg	-	2	2	c
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	BV	bg	-	*	*	a
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	BV	bg	-	*	*	a
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	BV	bg	-	*	*	a
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	BV	sg	-	*	*	x
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	BV	bg	-	*	*	a
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	BV	bg	l	*	V	c
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	BV	bg	-	*	*	a
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	NG	sg	-	1	1	c
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	NG	bg	-	V	3	b
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	BV	bg	-	2	2	c
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	BV	bg	-	*	*	a
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	NG	sg	l	*	VS	b
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	BV	bg	-	*	*	a
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	BV	sg	l	*	*S	x
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	BV	bg	-	*	*	a
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	NG	sg	l	*	*S	x
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	BV	bg	-	*	*	a
<i>Regulus ignicapilla</i>	Sommergoldhähnchen	BV	bg	-	*	*	a
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	BV	bg	-	3	3	c
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	BV	sg	-	V	3	c
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	BV	bg	-	*	*	a
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	BV	bg	-	*	V	c

<b>Bubo bubo</b>	<b>Uhu</b>	<b>BV</b>	<b>sg</b>	<b>I</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>x</b>
<b>Coturnix coturnix</b>	<b>Wachtel</b>	<b>BV</b>	<b>bg</b>	<b>-</b>	<b>V</b>	<b>2</b>	<b>c</b>
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer	BV	bg	-	*	*	a
<b>Strix aluco</b>	<b>Waldkauz</b>	<b>BV</b>	<b>sg</b>	<b>-</b>	<b>*</b>		<b>c</b>
<b>Phylloscopus sibilatrix</b>	<b>Waldlaubsänger</b>	<b>BV</b>	<b>bg</b>	<b>-</b>	<b>*</b>	<b>3</b>	<b>c</b>
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	DZ	sg	I	*	*	b
<b>Pernis apivorus</b>	<b>Wespenbussard</b>	<b>NG/DZ</b>	<b>sg</b>	<b>I</b>	<b>V</b>	<b>2</b>	<b>b</b>
<b>Anthus pratensis</b>	<b>Wiesenpieper</b>	<b>DZ</b>	<b>bg</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>b</b>
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze	BV	bg	-	*	*	a
<b>Circus pygargus</b>	<b>Wiesenweihe</b>	<b>NG/BV</b>	<b>sg</b>	<b>I</b>	<b>2</b>	<b>1 S</b>	<b>x</b>
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	BV	bg	-	*	*	a
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	BV	bg	-	*	*	a
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	BV	bg	-	*	*	a
<b>Legende:</b>							
<b>Fettgedruckt: Planungsrelevante Arten</b> für das Messtischblatt 4318							
Status im Untersuchungsgebiet: BV = Brutvogel NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler bzw. Wintergast							
Schutzstatus gemäß BNatSchG: bg = besonders geschützt nach § 7 BNatSchG oder nach BArtSchV sg = (besonders und) streng geschützt nach § 7 BNatSchG							
VSR Anhang I= Art ist in Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten) aufgeführt							
Abschichtung (s. Kap. 7): a = kommune Arten b = Nahrungsgäste c = nicht windenergiesensible, planungsrelevante Arten, die aufgrund der Entfernung zum Vorhaben nicht betroffen sind x = Art-für-Art Betrachtung							
Rote Liste-Status: 0 = Ausgestorben oder verschollen 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet V = Vorwarnliste (zurückgehend) R = arealbedingt selten G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes d = Daten unzureichend D = Deutschland, NW = Nordrhein-Westfalen I = gefährdete wandernde Tierart * = ungefährdet							
Quellen: LANUV (2018); MULNV & LANUV (2017); Ryslavy, T. et al. (2020); Grüneberg, C., Sudmann, S. R., A., Herhaus, F., Herkenrath, P., Jöbges, M., König, H., Nottmeyer-Linden, K., Schidelko, K., Schmitz, M., Schubert, W., Stiels, D. & J. Weiss (2016)							

Das Gebiet im Umfeld des geplanten Anlagenstandortes zeichnet sich durch eine offene Feldflur aus, die an 2 größere Waldbestände angrenzt. Die Bundesautobahn A33 quert den Untersuchungsraum in Nord-Süd-Richtung. Die WEA 6 befindet sich ebenso wie die WEA 1 bis 4 östlich der A33.

Die Feldflur hat Bedeutung für einige charakteristische Feldvogelarten wie z. B. Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel, als Nahrungshabitat für einige Greifvogelarten wie z. B. Rotmilan, Wiesen- und Rohrweihe, insbesondere im Spätsommer. Die angrenzenden Waldflächen weisen Horststandorte von Greifvögeln (wie Rotmilan) auf.

Während einige dieser festgestellten Arten Windparks eher meiden (z. B. Wachtel), nutzen andere Arten (z. B. Greifvögel) die Flächen weiterhin und setzen sich damit einem Kollisionsrisiko aus; das Kollisionsrisiko für Greifvogelarten wie Rotmilan und Wiesenweihe wird gering eingeschätzt (vgl. Artenschutzprüfung, Raumnutzungsanalyse Rotmilan und Wiesenweihe). Wiederum andere Arten wie z. B. die Feldlerche werden nicht beeinflusst oder profitieren sogar noch von den zusätzlichen Strukturen (Wege, Aufstellflächen etc.).

Hinweise auf Vorkommen von sonstigen planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten, außer Vogel- und Fledermausarten, insbesondere im Bereich der eigentlichen geplanten Standorte der Anlagen bzw. geplanten Zuwegungen (z. B. Amphibien, Reptilien oder Schmetterlinge), wurden nicht gefunden.

#### 3.4.2.2 Fledermäuse

Eine gezielte Erfassung von Fledermäusen erfolgte bisher nicht und ist für die Zeit nach Inbetriebnahme der Anlage im Rahmen eines Gondelmonitorings vorgesehen.

Das Gebiet im näheren Umfeld der geplanten Anlagenstandorte ist, soweit es sich um Offenland handelt, für Fledermäuse relativ uninteressant, da es hier weder besonders geeignete Nahrungshabitate noch potenzielle Quartierstandorte gibt. Insbesondere die älteren Laubholzbestände im Ritterholz stellen Nahrungshabitate und Quartiergebiete z. B. für die Arten Fransenfledermaus, Zwerg-, Mücken- und Rauhautfledermaus, Bartfledermäuse und Langohren dar.

Im Offenland sind neben der Zwergfledermaus vor allem der Große Abendsegler und die Rauhautfledermaus, ggf. auch die Zweifarbfledermaus auf dem Durchzug zu erwarten. Diese nutzen vorzugsweise die Waldrandbereiche und ggf. straßenbegleitenden Gehölzbestände als sog. „Flugstraße“ oder zur Nahrungssuche.

## 3.5 Landschaftsbild

BNatSchG nennt unter § 1 die **Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege**. Demnach sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen so zu schützen, dass die **Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft** auf Dauer gesichert sind.

Im § 1 Abs. 4 heisst es weiter, dass zur Erreichung der genannten Ziele u.a.:

1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren sind und
2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen sind.

§ 1 Abs. 5 führt aus, dass Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden.

Neben den **Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit** ist der landschaftsästhetische Wert eines Raumes auch verbunden mit:

- Harmonie und seltener Schönheit,
- Lärm- und Geruchsarmut,
- Einzigartigkeit (einzigartige u. unersetzliche Landschaftsbilder sind aufgrund ihrer landesweiten Bedeutung meist schon als Natur- oder Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen)
- Unersetzlichkeit,
- Seltenheit und Repräsentanz (die Seltenheit eines bestimmten Landschaftsbildes ist immer auch in Verbindung mit dem Bezugsraum zu sehen)

In die Landschaftsbild-Betrachtung fließen alle wesentlichen Strukturen der Landschaft ein, egal ob sie historisch oder aktuell, natur- oder kulturbedingt sind. Dadurch, dass das Landschafts- und Ortsbild subjektiv wahrgenommen wird, sind nicht nur dessen Strukturen, sondern auch dessen Bedeutungsinhalte wesentlich. Es kommt auf das Bild an, das sich der Betroffene von den Strukturen macht. Dieses ist wiederum abhängig von den gesellschaftlichen und individuellen Wertschätzungen. Neben den Einzelementen des Landschafts- und Ortsbildes spielt ihre Zusammenschau eine wichtige Rolle (Ensemblewirkung, Raumqualitäten).

**Beeinträchtigungen** des Landschaftsbildes durch z.B. Bauwirtschaft, Verkehr, Energiewirtschaft, Forst- und Landwirtschaft etc. äußern sich vor allem durch folgende Effekte:

- Monotonisierung, d. h. Abnahme der vielfältigen (naturnahen) Strukturmerkmale
- Austauschbarkeit der Formen, d. h. Verlust regionaler Typizität, u. a. durch Überformung mit industriell-technischen Großprojekten, wie Fernstraßen, Kühltürmen, Fabrikhallen usw.
- Dynamisierung, d. h. Verlust der Stetigkeit von Strukturen in der Landschaft und damit Verlust an Identifikationsmöglichkeit.

Für die Erfassung des Landschaftsbildes werden im Untersuchungsraum Landschaftsbildeinheiten (auf der Grundlage der Landschaftsräume) abgegrenzt, die gegenüber den Landschaftsräumen i.d.R. weiter ausdifferenziert sind (vgl. LANUV 2018).

Die Zustandsbeschreibung des Schutzgutes Landschaft innerhalb des Untersuchungsraumes erfolgt für die Landschaftsbildeinheiten gem. dem Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion des Regierungsbezirkes Detmold (LANUV 2018).

Die Bewertung der Landschaftsbildeinheiten erfolgt gem. LANUV (2018).

In Anlehnung an den Fachbeitrag des LANUV (2018) werden folgende Landschaftsbildeinheiten abgegrenzt (s. Karte 7):

- Bördelandschaft um Salzkotten und Geseke/ geseker Oberbörde (Lbe IIIa 107 A2)
- Offene Agrarlandschaft der Paderborner Hochfläche (Lbe IV 033 A)
- Paderborner Verdichtungsraum mit Alme (Lbe IV 038 F)
- Wälder der Paderborner Hochfläche (Lbe IV 033 W )
- Altenauaue mit Nebenbächen (Lbe IV 033 B3)
- Almetal zwischen Niederntudorf und Siddinghausen (Lbe IV 033 F)

Die Landschaftsbildbewertung innerhalb der Landschaftsbildeinheiten erfolgt anhand eines Vergleichs des derzeitigen Zustandes („Ist-Zustand“) mit dem Sollzustand, dem sog. Leitbild für den jeweiligen Landschaftsraum. Der Soll-Ist-Vergleich wird anhand der Beurteilung der Kriterien "Eigenart", "Vielfalt" und "Schönheit" durchgeführt. Das Maß der Übereinstimmung zwischen Soll- und Istzustand wird in den Klassen "gering", "mittel" und "hoch" bewertet.

### 3.5.1 Zustand und Bewertung

#### Bördelandschaft um Salzkotten und Geseke/ Geseker Oberbörde

##### (Lbe IIIa 107 A2)

Übereinstimmung Leitbild/Ist-Zustand der Lbe IIIa-107 A2 gem. LANUV 2018:

Eigenart: 2 WP

Vielfalt: 2 WP

Schönheit: 2 WP

**Summe WP: 6 WP = sehr gering/geringe Bedeutung**

#### Offene Agrarlandschaft der Paderborner Hochfläche (Lbe IV 033 A )

Übereinstimmung Leitbild/Ist-Zustand der Lbe IV-033 A gem. LANUV 2018:

Eigenart: 4 WP

Vielfalt: 2 WP

Schönheit: 1 WP

**Summe WP: 7 WP = mittlere Bedeutung**

#### Paderborner Verdichtungsraum mit Alme (Lbe IV 038 F)

Übereinstimmung Leitbild/Ist-Zustand der Lbe IV-038 F gem. LANUV 2018:

Eigenart: 4 WP

Vielfalt: 2 WP

Schönheit: 2 WP

**Summe WP: 8 WP = mittlere Bedeutung**

#### Wälder der Paderborner Hochfläche (Lbe IV 033 W)

Übereinstimmung Leitbild/Ist-Zustand der Lbe IV 033 W gem. LANUV 2018:

Eigenart: 6 WP

Vielfalt: 2 WP

Schönheit: 3 WP

**Summe WP: 11 WP = sehr hoch/ herausragende Bedeutung**

### Altenauaue mit Nebenbächen (Lbe IV 033 B3)

Übereinstimmung Leitbild/Ist-Zustand der Lbe IV 033 B3 gem. LANUV 2018:

Eigenart: 6 WP

Vielfalt: 2 WP

Schönheit: 2 WP

**Summe WP: 10 WP = hoch/ besondere Bedeutung**

### Almetal zwischen Niederntudorf und Siddinghausen (Lbe IV 033 F)

Übereinstimmung Leitbild/Ist-Zustand der Lbe IV 033 F gem. LANUV 2018:

Eigenart: 4 WP

Vielfalt: 3 WP

Schönheit: 3 WP

**Summe WP: 10 WP = hoch/ besondere Bedeutung**

## 4. Beschreibung des Vorhabens

Bei dem geplanten Vorhaben der WP A33 GmbH & Co.KG handelt es sich um die Errichtung und den Betrieb von einer Windenergieanlage nordwestlich von Etteln in der Gemeinde Borchon, Kreis Paderborn (Nordrhein-Westfalen). Der dafür vorgesehene Standort befindet sich östlich der A 33 im Bereich der Gemarkung Kirchborchen, Flur 7 (vgl. Abb. 1).

Gebaut werden soll eine Anlage des Typs „Nordex N-149“ mit 125 m Nabenhöhe. Die Zuwegung erfolgt direkt von dem angrenzenden Feldweg.

Angaben zum Standort und zur Flächeninanspruchnahme des geplanten Vorhabens sind in Tab. 5 zusammengestellt.

Tab. 1: Angaben zum geplanten Vorhaben.

Nr.	Anlagen-Typ	Rotor-durch-messer	Naben-höhe	Nenn-leistung	Flächeninanspruchnahme		
					baubedingt	anlagebedingt	gesamt
6	N-149	149 m	125 m	5,7 MW	1.147 m <sup>2</sup>	1.569 m <sup>2</sup> (teilversiegelt) 490 m <sup>2</sup> (vollversiegelt)	2.716 m <sup>2</sup> (teilversieg.) 490 m <sup>2</sup> (vollversieg.)

Bei der baubedingten Flächeninanspruchnahme handelt es sich um Flächen, die als Vormontage- und Lagerfläche sowie für die Zuwegung temporär in Anspruch genommen werden. Diese Flächen werden teilversiegelt angelegt und anschließend wieder in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt.

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme umfasst die Größe des Betonfundaments der Winenergieanlage als vollversiegelte Fläche sowie die Kranaufstellfläche und die dauerhafte Zuwegung als teilversiegelte Flächen.

Die Leitungsanbindung ist im Bereich der dauerhaften Zuwegung zu der Windenergieanlage geplant, so dass hierfür keine weitere Flächeninanspruchnahme erfolgt.

## 5. Konfliktanalyse

### 5.1 Allgemeines

Das geplante Vorhaben verursacht einen erheblichen Eingriff in die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes, weil das Vorhaben u.a. mit einer Veränderung der Nutzung von Grundflächen einhergeht (s. § 14 BNatSchG).

Die mit dem geplanten Vorhaben verbundenen Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden als Projektwirkungen bezeichnet.

Es lassen sich bau-, anlage- und betriebsbedingte Projektwirkungen unterscheiden:

- Baubedingte Projektwirkungen sind v. a. Emissionen (wie Lärm, Erschütterungen, Abgase, Staubentwicklung oder Gewässerverunreinigungen) und optische Störungen bzw. Scheuchwirkungen (im Bezug zu Brut- und Rastvögeln), die aus der Bautätigkeit entstehen können. Des Weiteren werden während der Bauphase Flächen vorübergehend beansprucht bzw. verändert oder es erfolgen ggf. Eingriffe in den Boden- und Wasserhaushalt (z.B. Bodenverdichtung).  
Baubedingte Projektwirkungen treten nur zeitlich befristet – während der Bauphase (Neubau, Umbau, Ausbau) – auf. Die daraus resultierenden Auswirkungen auf die Umwelt können dagegen auch mittel- oder langfristig von Bedeutung sein.
- Als anlagebedingte Projektwirkungen sind überwiegend bleibende Effekte der Anlage zu berücksichtigen, wie z.B. die Inanspruchnahme von Flächen, Trennwirkungen, dauerhafte Beeinträchtigung von Habitatqualitäten, Abtrag oder Umlagerung von Erdmassen sowie visuelle Wirkungen.
- Unter betriebsbedingten Projektwirkungen sind die Effekte zu verstehen, die nach Fertigstellung und Inbetriebnahme der Windkraftanlagen auftreten. Relevant sind hier v.a. Schallimmissionen, Lichtwirkungen (Befeuerung), Schattenwurf, Kollisionen mit Vögeln und Fledermäusen oder Barriere- bzw. Störwirkungen bei Tieren.

Anlage- und betriebsbedingte Projektwirkungen haben gemeinsam, dass sie nicht zeitlich befristet, sondern über die gesamte Dauer des Bestandes bzw. der Nutzung der Anlage auftreten. Die daraus resultierenden Auswirkungen auf die Umwelt sind daher in der Regel langfristig von Bedeutung. Während die anlagebedingten Projektwirkungen als Konstante beschrieben werden können, sind die betriebsbedingten Projektwirkungen von der Nutzungsintensität abhängig.

Im Zusammenhang mit den unterschiedlichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Projektwirkungen entstehen Wirkungskomplexe, die verschiedenartige Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt verursachen können.

Die mit dem geplanten Vorhaben voraussichtlich auftretenden Projektwirkungen lassen sich grundsätzlich in folgende Wirkungskomplexe untergliedern (s. auch Kap. 4.3):

- Flächeninanspruchnahme durch Voll- und Teilversiegelung
- Boden- bzw. Massenaustausch
- Eingriffe in den Wasserhaushalt
- Kollisionsrisiko für Vögel und Fledermäuse
- Störwirkungen bei Tieren (z.B. Meideverhalten)
- Emissionen (bau-, betriebs- und anlagebedingt)
- visuelle Störungen im Nah- und Fernbereich zum Vorhaben

Die im Zusammenhang mit der geplanten Errichtung der WEA 6 der WP A33 GmbH & Co.KG einhergehenden Projektwirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden nachfolgend erläutert.

## 5.2 Boden- und Wasserhaushalt

Mit dem Vorhaben ist anlagebedingt eine punktuelle (dauerhafte) Versiegelung (anlagebedingt insg. 2.059 qm, voll- und teilversiegelt) für das Fundament und die Nebenflächen der Windenergieanlage verbunden. Unter dieser Versiegelung gehen die natürlichen Bodenfunktionen verloren, die durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung bereits eingeschränkt sind.

Im Bereich der vollversiegelten Flächenanteilen gehen die Bodenfunktionen (Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, Filter und Puffer für Schadstoffe) sowie die Lebensraumfunktion des Bodens als Standort für Pflanzen und Tiere dauerhaft verloren. Die Auffüllung des Fundamentes mit Boden bis zum Mastfuß kann den Verlust geringfügig mindern, da hier Teilleistungen der Bodenfunktionen wieder wahrgenommen werden können. Die Verwendung des vorhandenen Bodenaushubs für die Anschüttung mindert den Bodenverbrauch.

Im Bereich der Zuwegungen bleiben aufgrund der vorgesehenen Teilversiegelung die Funktionen des Bodenwasserhaushaltes erhalten. Die Bodenstruktur bzw. das -profil werden jedoch dauerhaft verändert.

Als Vermeidungsmaßnahme (s. Kap. 6) ist bei der Anlage der Schotterflächen darauf zu achten, dass kein Fremdgestein verwendet wird.

Anlage- und baubedingt wird Oberboden von den Flächen abgetragen und muss zwischengelagert werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass der Oberbodenabtrag schonend gemäß DIN 18915 und die Zwischenlagerung mit Begrünung der Bodenmieten nach DIN 18917 zum Schutz vor Wind- und Wassererosion etc. erfolgt. Der zwischengelagerte Boden ist nach Möglichkeit wiederzuverwenden. Dies gilt insbesondere auch für die bauzeitlich entstehenden Gräben für die Kabeltrassen.

Die wassergefährdenden Stoffe des geplanten Anlagentyps beschränken sich nach Herstellerangaben auf Hydraulik- und Getriebeöle, Schmierfette und Kühlflüssigkeiten. Für die verwendeten Mengen von Schmierstoffen und Kühlflüssigkeiten sind konstruktive Maßnahmen (Auffangwannen) vorgesehen, die im Falle einer Leckage die entsprechenden Stoffe direkt am Austrittsort auffangen. Sollten die Auffangwannen die austretenden Flüssigkeiten nicht ausreichend aufnehmen, so kann zusätzlich die Maschinenhausverkleidung, insbesondere die als Wanne geformte Bodenverkleidung, entsprechende Stoffe auffangen. Darüberhinaus ist für den Fall, dass Flüssigkeiten vom Maschinenhaus in den Turm gelangen, die oberste Turmplattform als öldichte Wanne mit einem ausreichenden Fassungsvermögen von 630 Litern ausgebildet. Insgesamt sind in der Windenergieanlage 115 kg Schmierstoffe und 3.370 l Kühlflüssigkeiten und Öle enthalten, die überwiegend der Wassergefährdungsklasse 1 (WGK 1, schwach wassergefährdend) entsprechen. Lediglich im Bereich des Hydrauliksystems, des Rotorlagers, der Pitch- und der Azimutdrehverbindung kommen insg. Flüssigkeiten bzw. Fette zum Einsatz, die eine deutliche Wassergefährdung (WGK 2) auslösen können.

Im Havariefall wird das Restrisiko für das Grundwasser bei der Anwendung der Grundsätze für den Einsatz und Umschlag wassergefährdender Stoffe sowie der anlagentechnischen Havarieprophylaxe minimiert.

Eine potenzielle Gefährdung von Wasser und Boden durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen im Baustellenbereich (Öl der Baufahrzeuge etc.) wird durch vorsichtigen Umgang mit diesen Stoffen bzw. nach Möglichkeit durch Verwendung biologisch abbaubarer Fette und Öle begegnet. Der anfallende Abfall wie Transportfolien und -paletten wird fachgerecht entsorgt.

Eine potenzielle Gefährdung von Wasser und Boden durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen im Baustellenbereich (Öl der Baufahrzeuge etc.) wird durch vorsichtigen Umgang mit diesen Stoffen bzw. nach Möglichkeit durch Verwendung biologisch abbaubarer Fette und Öle begegnet. Der anfallende Abfall wie Transportfolien und -paletten wird fachgerecht entsorgt.

**Resümee:** Durch die geplante Flächeninanspruchnahme (voll- bzw. teilversiegelt) im Zusammenhang mit der Errichtung der WEA 6 der WP A33 GmbH & Co.KG entsteht ein erheblicher Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG im Bezug zu Boden und Wasser als Bestandteile des Naturhaushaltes.

### 5.3 Klima/Luft

Da die mit dem Vorhaben verbundene Versiegelung lediglich punktuell stattfindet, sind negative Auswirkungen auf das Mikroklima nicht zu befürchten.

Belastungen für die Lufthygiene sind mit dem Betrieb einer Windenergieanlage nicht verbunden. Mit der Nutzung erneuerbarer Energien als Ersatz für fossile Energieträger und

damit Verringerung der CO<sub>2</sub>-Problematik sind Entlastungen für die Lufthygiene und das (globale) Klima verbunden.

**Resume:** Im Zusammenhang mit der Errichtung der WEA 6 des Vorhabenträgers entsteht kein erheblicher Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG im Bezug zu Klima/Luft als Bestandteil des Naturhaushaltes.

## 5.4 Pflanzen und Tiere

### 5.4.1 Pflanzen

Der maßgebliche Eingriff und die damit verbundene Inanspruchnahme von Flächen bei der Planung einer Windenergieanlage erfolgt durch das Fundament, durch die Kranstellfläche und die Zuwegung (anlagedingt und dauerhaft insgesamt 2.059 qm, voll- bzw. teilversiegelt). Darüberhinaus werden Bereiche als Lager- bzw. Vormontagefläche temporär genutzt. Diese Flächen werden am Ende der Bauphase vollständig wiederhergestellt.

Der Standort der geplanten WEA, die Kranstellfläche und die Zuwegung und die temporär in Anspruch genommenen Flächen befinden sich auf intensiv genutzten Ackerflächen. Im Bereich der Anlagenfundamente kommt es zur Versiegelung bzw. Überbauung der Fläche, im Bereich der geschotterten Kranstellfläche und der Zuwegung zu einer Teilversiegelung. Kabeltrassen verlaufen entlang der Kranstellflächen und den Zuwegungen.

Insgesamt sind die zu erwartenden bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen der Biotoptypen gering, da der Eingriff auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen, die durch ihre Nutzung vorbelastet sind. Die Versiegelung der Böden geschieht nur punktuell und die Nutzbarkeit für die Landwirtschaft bleibt umliegend erhalten.

**Resume:** Im Zusammenhang mit der Errichtung der WEA 6 des Vorhabenträgers entsteht kein erheblicher Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG im Bezug zu Biotoptypen (Pflanzen) als Bestandteil des Naturhaushaltes.

### 5.4.2 Tiere

#### 5.4.2.1 Avifauna

Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel sind inzwischen durch zahlreiche Studien belegt (vgl. z. B. HÖTKER et al. 2004, HÖTKER 2006, MÖCKEL & WIESNER 2007, PIELA 2010). Danach sind die **Hauptwirkungen** das **Risiko der Tötung** durch direkten Anflug und **Verlust von Brutplätzen und Nahrungsflächen** im unmittelbaren Umfeld der Anlagen durch Meidungsverhalten oder Ausweichmanöver im Flugverhalten.

Hinsichtlich der **Barrierewirkung** von Windenergieanlagen sind Änderungen des Zugverhaltens bei Gänsen und Kranichen dokumentiert worden.

Daneben gibt es auch einige Vogelarten, die **empfindlich** auf den **Lärm** von Windenergieanlagen reagieren (**Beeinträchtigung von Habitaten**). So zeigen Wachtelkönige ein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber Windenergieanlagen (MÜLLER & ILLNER 2001), was im Wesentlichen auf die Beeinträchtigung ihrer Kommunikation (Maskierung der Balzrufe) durch den Lärm der Windenergieanlagen zurückgeführt wird.

Um die Wirkungen der WEA auf Vögel zu minimieren, sind von verschiedenen Institutionen Abstandskriterien bei der Errichtung von Windenergieanlagen (Fachkonventionen) formuliert worden (vgl. LAG-VSW 2014 und PIELA 2010). Für die kollisionsempfindlichen Arten wurden im Rahmen der Änderung des BNatSchG v. 20.07.2022 bundeseinheitlich artspezifische Abstände definiert (sog. „Nahbereich“), die beim Bau von Windenergieanlagen nicht unterschritten werden sollten.

Im Kapitel 3.4.2 wurden zunächst alle Vogelarten aufgeführt, für die das Umfeld der geplanten Windenergieanlage ein Brut- oder Nahrungshabitat darstellt.

Von diesen werden, wie nachfolgend erläutert, nur die Arten detailliert berücksichtigt bei denen eine Betroffenheit durch das Vorhaben angenommen werden muss.

Es wird nachfolgende „Abschichtung“ (s. auch Tab. 1, letzte Spalte und Legende) vorgenommen.

- a) Die Vogelarten die weder streng geschützt noch in der Roten Liste in einer Gefährdungsklasse von mind. 3 gelistet sind, werden nicht weiter betrachtet. Ein vorhabenbedingter Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1-3 kann bei diesen landesweit häufigen und weit verbreiteten Arten aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit, Häufigkeit, des günstigen Erhaltungszustandes und weil die ökologischen Funktionen für diese besonders geschützten Arten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben, ausgeschlossen werden (vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG).

- b) Die Nahrungsgäste

- Graureiher,
- Rauchschwalbe
- Rohrweihe
- Wanderfalke,
- Wespenbussard
- Wiesenpieper

wurden lediglich im weiteren Umfeld der geplanten WEA (< 1 km-Radius) nachgewiesen. Da das nähere Umfeld der Anlage keine gut geeigneten (essentiellen) Nahrungsflächen für diese Arten bietet, sind häufige Überflüge unwahrscheinlich, womit ein vorhabenbedingter Verstoß gegen das

artenschutzrechtliche Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1) für diese Arten ausgeschlossen werden kann.

- c) Unter den nachgewiesenen planungsrelevanten Vogelarten sind folgende Arten, die als nicht besonders empfindlich gegenüber Wirkungen von Windenergieanlagen (insbesondere Kollisionsgefahr oder Beeinträchtigung durch Lärm) oder aufgrund der Entfernung zum Vorhaben nicht betroffen sind:

- Baumpieper
- Feldsperling,
- Neuntöter,
- Raubwürger
- Rebhuhn
- Star
- Steinkauz
- Schwarzspecht
- Turmfalke
- Kiebitz
- Wachtel
- Waldlaubsänger und
- Waldkauz.

Für diese Arten ist dementsprechend nur zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch bau- und anlagebedingte Wirkungen des Vorhabens oder ggf. betriebsbedingten Lärm eintreten können. Vorhabenbedingte Auswirkungen können für diese Arten ausgeschlossen werden, da die Bruthabitate dieser Arten nicht beeinträchtigt werden und wesentliche Funktionsräume wie Niststätten und essenzielle Nahrungshabitate weit vom Vorhaben entfernt liegen (vgl. Karte 1). Ein Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1-3 kann demnach für diese Arten ausgeschlossen werden.

Die Brutreviere der planungsrelevanten Art Feldlerche werden möglicherweise durch die anlagebedingte Inanspruchnahme (Zuwegung) eines Teils ihres Bruthabitats und durch baubedingte Störungen/Lärm beeinträchtigt. Diese Art ist ebenso wie die windenergiesensiblen, kollisionsgefährdeten und lärmempfindlichen Arten Gegenstand der nachfolgenden Art-für-Art-Betrachtung (siehe Tab. 3, Abschichtung „X“):

## Art-für-Art-Betrachtung

### Windenergie- und sonstige sensible Arten

(die bau-, anlage- oder betriebsbedingt beeinträchtigt werden können)

#### **Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)**

Der Schwarzstorch ist ein Indikator für störungsarme, altholzreiche Waldökosysteme. Insbesondere zur Brutzeit ist er auf ruhige, ungestörte Waldgebiete angewiesen. Gleichzeitig müssen zur Nahrungssuche fischreiche Fließgewässer, Gräben oder Teichgebiete vorhanden sein. Der Bestand wird mit ca. 100 bis 120 Brutpaaren angegeben (LANUV 2017).

In den letzten Jahren befanden sich die nächsten bekannten Brutreviere des Schwarzstorchs in dem Waldgebiet südöstlich von Dahl, ca. 11 km nordöstlich -, sowie bei Dahlheim, ca. 11 km südöstlich der geplanten Anlagen. Hinweise auf ein Brutvorkommen in dem großen Waldgebiet zwischen Wewelsburg und Henglarn konnten bislang nicht bestätigt werden. Im Rahmen der avifaunistischen Untersuchungen in der Stadt Salzkotten als Beitrag zur Ermittlung potenziell geeigneter Vorrangflächen für Windenergienutzung durch die Biologische Station PB/Senne konnte eine Flugbeobachtung des Schwarzstorchs zwischen dem Wewelsburger Wald und dem Ritterholz dokumentiert werden, in 2018 durch eigene Beobachtungen im Rahmen der Raumnutzungsanalyse Rotmilan lediglich ein Flug des Schwarzstorches nordöstlich des Ritterholzes über dem Altenautal.

Demnach liegt der geplante Anlagenstandort weit entfernt von den nächsten bekannten Brutplätzen und außerhalb regelmäßig genutzter Flugrouten des Schwarzstorchs. Der Schwarzstorch gilt aufgrund seiner Störungsempfindlichkeit als windenergiesensibel aber nicht als kollisionsgefährdet gemäß § 45b BNatSchG (MULNV & LANUV 2017, 2023 in Vorb.).

#### **Wiesenweihe (*Circus pygargus*)**

In Nordrhein-Westfalen brütet die Wiesenweihe vor allem in den großen Bördelandschaften, mit einem Verbreitungsschwerpunkt im Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ und angrenzenden Bereichen der Paderborner Hochfläche. Der Gesamtbestand beträgt etwa 15 bis 25 Brutpaare (2015).

Im Untersuchungsraum hat die Art 2016 und 2017 in der Feldflur westlich von Etteln gebrütet (ILLNER schriftl. Mitt., vgl. Karte 1, dargestellt sind der Brutplatz aus 2017, 2 Brutplätze aus 2016 sowie 1 Ersatzbrutplatz aus 2016). In 2018 bis 2023 war diese Feldflur nicht mehr von brütenden Wiesenweihen besetzt. Es konnten lediglich einige wenige nahrungssuchende Wiesenweihen westlich der A 33 beobachtet werden.

Da die Wiesenweihe vergleichsweise häufig mit Windenergieanlagen kollidiert, gehört sie zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten gemäß § 45b BNatSchG (Nahbereich 400 m, zentraler Prüfbereich 500 m). Im vorliegenden Fall befinden sich die Brutplätze aus 2016/2017 ca. 2 km südöstlich des Vorhabens und somit im erweiterten Prüfbereich bis 2,5 km Entfernung. Dementsprechend wurde im Rahmen der Raumnutzungsanalyse in 2018 überprüft, ob und wie häufig der Vorhabensbereich von der Wiesenweihe zur

Nahrungssuche genutzt wird und ob es hier zum Aufsteigen in größere Höhen kommt und damit Wiesenweihen in den Risikobereich der geplanten WEA gelangen können.

Nach Vorliegen der Beobachtungsergebnisse der Raumnutzungsanalyse 2018 kann davon ausgegangen werden, dass es im Bereich der geplanten Anlagen nicht zu regelmäßigen Flugbewegungen der Wiesenweihe in kritischen Höhen kommt (vgl. LTÖK 2022). Aufgrund der topographischen Verhältnisse ergeben sich auch keine Zwangspunkte zum Aufsteigen für Wiesenweihen. Lediglich beim Überqueren der Autobahn ist davon auszugehen, dass Wiesenweihen ihre Flughöhe geringfügig erhöhen, jedoch nicht über eine Höhe von 50 m über Geländeniveau hinaus.

### **Mäusebussard (*Buteo buteo*)**

Der Mäusebussard zählt zu den planungsrelevanten Arten und kommt in NRW ganzjährig als häufiger Stand- und Strichvogel vor. Als häufigste Greifvogelart besiedelt er nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, wenn geeignete Baumbestände vorhanden sind, insbesondere Randbereiche von Waldgebieten, Feldgehölze und Baumgruppen. Der Gesamtbestand in NRW wird auf ca. 9.000 – 17.000 Brutpaare geschätzt. Der Erhaltungszustand ist günstig (LANUV 2015).

Im Untersuchungsgebiet wurden jeweils 4-6 Brutreviere (in 2023 6 besetzte Horste) des Mäusebussards rund um die geplante Anlage erfasst (vgl. Karte 1).

Der Mäusebussard gehört nicht zu den windenergiesensiblen Arten (MULNV & LANUV 2017) und nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten gemäß § 45b BNatSchG und ist im vorliegenden Fall auch nicht durch Flächeninanspruchnahme für die Anlagen und die Zuwegung betroffen.

Im vorliegenden Fall kann davon ausgegangen werden, dass die betroffenen Mäusebussardpaare vor allem die reich strukturierten Tal- und Hanglagen der Seitentäler der Altenau mit einem hohen Anteil an Grünlandflächen zur Nahrungssuche nutzen. In solchen gut geeigneten Lebensräumen genügt der Art ein Jagdrevier von 1,5 km<sup>2</sup> Größe (LANUV 2017), so dass sich der überwiegende Teil der Flugaktivitäten auf einen Raum von unter 700 m rund um den Brutplatz beschränkt. Die Ackerflächen rund um die geplante WEA werden dementsprechend während der Brutzeit kaum zur Nahrungssuche genutzt, allenfalls am Ende oder nach der Brutzeit während und nach der Ernte der Getreidefelder. Für diese Zeiten sind Abschaltregelungen vorgesehen (s. auch Rotmilan). Aufgrund der Nutzungsstruktur im Umfeld der geplanten WEA ergeben sich keine Hinweise auf ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für den Mäusebussard.

**Rotmilan (*Milvus milvus*)**

In NRW ist der Rotmilan überwiegend im Weserbergland, dem Sauerland und der Eifel anzutreffen. Der Gesamtbestand wird auf ca. 920-980 Brutpaare geschätzt (LANUV 2017). Die Horste des Rotmilans sind häufig in der Waldrandzone (locker bis weitständiger Waldbestand mit günstigen Einflugmöglichkeiten) zu finden. Somit benötigt er Waldgebiete als Bruthabitat und offene Landschaft (bevorzugt Grünland) als Jagdhabitat (LUWG 2013). Die nächsten aktuell besetzten Brutplätze des Rotmilans (2023) befinden sich ca. 540 m nordöstlich und ca. 640 m südlich der geplanten WEA 06 und damit im zentralen Prüfbereich (500-1.200 m) gemäß § 45b BNatSchG. Insofern sind aktuell 2 Brutpaare des Rotmilans vorhabenbedingt betroffen.

Die (geringe) Entfernung der geplanten WEA zu den nächsten Brutplätzen des Rotmilans lassen zunächst eine verstärkte Raumnutzung des Rotmilans im Umfeld der geplanten Anlagen insbesondere im Spätsommer erwarten. Durch die in 2018 durchgeführte Raumnutzungsanalyse konnte jedoch gezeigt werden, dass eine stärkere Nutzung der Ackerflächen durch Rotmilane im Bereich der geplanten Anlagen lediglich bei der Frühjahrsbestellung und während der Ernte erfolgt (vgl. LTÖK 2022). Während der übrigen Zeiten wurden vor allem die Grünlandflächen im Tal der Altenau und deren Seitentälern zur Nahrungssuche vom Rotmilan genutzt.

Flugbewegungen von Einzelvögeln im Bereich des geplanten WEA-Standortes können nicht gänzlich ausgeschlossen werden, so dass ein sehr geringes Kollisionsrisiko für Einzelvögel insbesondere bei Ernte und bodenwendenden Arbeiten auf den Ackerflächen besteht. Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen für den Rotmilan (erntebedingte Abschaltungen, s. Kap. 8) und gem. § 45b BNatSchG kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko des Rotmilans an den geplanten Anlagen ausgeschlossen werden (vgl. OVG NW-Urteil v. 29.11.22).

**Uhu (*Bubo bubo*)**

Die Verbreitungsschwerpunkte des Uhus in Nordrhein-Westfalen liegen vor allem in den Mittelgebirgsregionen wie Teutoburger Wald, Sauerland und Eifel. Der Gesamtbestand liegt bei ca. 500-600 Brutpaaren (LANUV 2015). Als Bruthabitat benötigt er störungsarme Felswände und Steinbrüche, selten sind auch Baum- und Gebäudebruten möglich.

Im Untersuchungsgebiet wurde der Uhu ca. 2,0 km nordwestlich und ca. 3,0 km südwestlich der geplanten WEA als Brutvogel nachgewiesen. Aufgrund der großen Entfernung (außerhalb des zentralen Prüfbereichs gem. § 45b BNatSchG) und aufgrund fehlender Nahrungshabitate im Umfeld der geplanten Anlagenstandorte kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko und damit ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG ausgeschlossen werden.

**Feldlerche (*Alauda arvensis*)**

Die Feldlerche ist in Nordrhein-Westfalen in allen Naturräumen flächendeckend verbreitet. Regionale Dichtezentren bilden die großen Bördelandschaften, das Westmünsterland sowie die Medebacher Bucht. Seit den 1970er-Jahren sind die Brutbestände durch intensive Flächennutzung der Landwirtschaft stark zurückgegangen. Der Gesamtbestand wird auf etwa 100.000 Brutpaare geschätzt (2015) (LANUV 2021). Im Umfeld der geplanten WEA kommt die Feldlerche in vergleichsweise hoher Dichte und flächendeckend vor.

Feldlerchen gehören nicht zu den besonders kollisionsgefährdeten Vogelarten an Windenergieanlagen. Im vorliegenden Fall werden auch keine wesentlichen Bestandteile eines Feldlerchenreviers durch die Zuwegung überbaut, da die näher als 100 m zum Waldrand liegenden Ackerflächen ohnehin nicht von der Feldlerche besiedelt werden.

**5.4.2.3 Fledermäuse**

Als potentielle Projektwirkungen für Fledermäuse kommen nur direkte oder indirekte Kollisionen mit den Anlagen zum Tragen. Potenzielle Quartiere sind von dem geplanten Vorhaben nicht betroffen.

Da im Zuge der Grundlagenerfassung keine Horchboxen-Erfassungen an den künftigen Standorten der geplanten WEA erfolgt sind, kann das Kollisionsrisiko von Fledermäusen an diesen Standorten nicht abschließend beurteilt werden. Daher ist zur Ermittlung der Fledermausaktivität an dem geplanten WEA-Standort ein Gondelmonitoring vorgesehen (s. Kap. 8.1.), bei dem automatische Aufzeichnungsgeräte mit der Möglichkeit der artgenauen Auswertung in der Gondel der WEA installiert werden (s. MULNV & LANUV 2017).

Im ersten Monitoring-Jahr werden die Anlagen im Zeitraum 01.04.-31.10. nachts bei Windgeschwindigkeiten < 6 m/s, Temperaturen ab 10°C in Gondelhöhe abgeschaltet (MULNV & LANUV 2017).

Aus den Ergebnissen des ersten Untersuchungsjahres werden die Abschaltalgorithmen für das zweite Monitoring-Jahr und nach Auswertung der Daten des zweiten Jahrs der verbindliche Abschalt-Algorithmus für den dauerhaften Betrieb der Anlage festgelegt.

**Resumee:** Im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb der WEA 6 der WP A33 GmbH & Co.KG entsteht ein erheblicher Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG aufgrund der betriebsbedingte Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Rotmilans (je nach jährlicher Besetzung).

## 5.5 Landschaftsbild

Bei der Errichtung von Windenergieanlagen handelt es sich um technische Bauwerke, die vor allem aufgrund ihrer Größe dazu führen, dass sich die Eigenart des Landschaftsbildes einer Natur- bzw. Kulturlandschaft nachhaltig verändert. Es kommt zu einer starken technogenen Überprägung der Landschaft, die mit einem Maßstabsverlust für die Vertikale einhergeht, da Windenergieanlagen natürliche (Bäume, Wald etc.) bzw. kulturelle Strukturen (z.B. Kirchtürme, Gebäude, Schornsteine etc.) in der Regel um ein Vielfaches in der Höhe überragen. Zudem werden Sichtachsen bis über mehrere Kilometer durch die technischen Anlagen gestört und z.T. markante Berg- bzw. Hügelketten durch WEA überragt, deren Attraktivität für das Landschaftsbild dadurch eingeschränkt wird. Windenergieanlagen sind Blickfänger in der Landschaft, die aufgrund ihrer Größe, der Bewegung der Rotoren und der Befeuerung die Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Bei den entstehenden optischen Wirkungen von Windenergieanlagen auf das Landschaftsbild ist zwischen Wirkungen im Nah- und Fernbereich zu unterscheiden. In der unmittelbaren Umgebung (200 bis 500 m - Radius) entsteht die stärkste visuelle Beeinträchtigung, die mit zunehmender Entfernung u.a. aufgrund der Verdichtung von sichtverstellenden Strukturen (Relief, Siedlungsbereiche, Waldflächen etc.) abnimmt. Außerdem wird der Anteil der WEA am vertikalen Sichtfeld in Abhängigkeit der Entfernung immer geringer. Ab einer Entfernung von ca. 10 km (vgl. NOHL 1993) werden WEA bzw. Windparke als nicht mehr landschaftsprägend eingestuft. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (=Wirkintensität) ist dabei umso höher zu bewerten, je näher sich die optischen Einwirkungsbereiche (= durch Sichtbeziehungen zur WEA belastete Bereiche) an dem WEA-Standort befinden und je höherwertiger die Landschaftsraumausstattung des betroffenen Landschaftsausschnittes ist. Darüber hinaus ist bei der Bewertung der Wirkintensität der Anlagenstandort, der Anlagentyp sowie die Vorbelastung im Untersuchungsraum mit zu berücksichtigen.

Die Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild fusst auf den vorangegangenen objektiven Kriterien zur Bewertung der Landschaftsraumausstattung, der ökologischen Wertigkeit einer Landschaft, die Möglichkeiten einer naturbezogenen Erholung in der Landschaft u.a. und schließt eine davon abweichende subjektive visuelle Wahrnehmung der Landschaft eines jeden einzelnen Betrachters nicht mit ein.

Für die Landschaftsbildeinheiten (Lbe) wird der Anteil der Flächen, für die Sichtbeziehungen zum geplanten Vorhaben entstehen, wie folgt eingeschätzt (vgl. Karte 7):

- Lbe IIIa 107 A2: Die Bördelandschaft um Salzkotten und Geseke liegt überwiegend im Fernbereich zu der geplanten WEA. Sichtverstellende bzw. -verschattete Bereiche sind teilweise aufgrund des Reliefs und im Bereich von Siedlungsstrukturen vorhanden. Dadurch verbleiben ca. 40 % bis 50 % der Fläche der Lbe im optischen Einwirkungsbereich der geplanten Windenergieanlage.
- Lbe IV 033 A & Lbe IV 038 F: Die offene Agrarlandschaft der Paderborner Hochfläche bzw. der Paderborner Verdichtungsraum mit Alme liegt im Nah-, Mittel- und Fernbereich zu der geplanten WEA. Aufgrund weniger sichtverstellender bzw. -verschatteter Bereiche (vor allem Siedlungsflächen) ergeben sich für diese Lbe optische Sichtbeziehungen in Höhe von ca. 70 bis 80% zum geplanten Vorhaben.
- Lbe IV 033 W: Die Wälder der Paderborner Hochfläche befinden sich im Nah-, Mittel- bis Fernbereich zu den geplanten WEA-Standorten. Sichtbeziehungen zu der geplanten WEA 6 sind für diese Lbe nur im Bereich von z.B. Lichtungen möglich (ca. 10 %).
- Lbe IV 033 B3: Die Altenauaue einschl. Nebenbächen liegt im Mittel- und Fernbereich zu der geplanten WEA. Aufgrund weniger sichtverstellender bzw. -verschatteter Bereiche (vor allem aufgrund des Reliefs und im Bereich von Siedlungsflächen) ergeben sich für diese Lbe optische Sichtbeziehungen in Höhe von ca. 50 bis 60% zum geplanten Vorhaben.
- Lbe IV 033 E: Das Almetal zwischen Niederntudorf und Siddinghausen liegt im Mittel- und Fernbereich zu der geplanten WEA. Sichtverstellende bzw. -verschattete Bereiche sind teilweise aufgrund des Reliefs und im Bereich von Gehölzstrukturen vorhanden. Dadurch verbleiben ca. 40 % bis 50 % der Fläche der Lbe im optischen Einwirkungsbereich der geplanten Windenergieanlage.

Für die betroffenen Flächenanteile der Landschaftsbildeinheiten entstehen Beeinträchtigungen durch negative optische Wirkungen des geplanten Vorhabens.

**Resumee:** Durch die optischen Wirkungen (Sichtbeziehungen) im Zusammenhang mit der Errichtung der WEA 6 durch die WP A33 GmbH & Co.KG entsteht ein erheblicher Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG in das Landschaftsbild.

## 6. Beschreibung der konfliktmindernden Maßnahmen

### 6.1 Allgemeine Vorbemerkungen

Nach § 15 BNatSchG hat der Verursacher eines Eingriffs in Natur und Landschaft zunächst die Verpflichtung, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen, die Maßnahme also so zu planen und auszuführen, dass die Entstehung ökologischer Risiken von vorne herein vermieden wird. Dies ist nicht immer möglich, es lassen sich jedoch Möglichkeiten und Maßnahmen zur Vermeidung von Risiken in Teilbereichen aufstellen und verwirklichen.

Die Vermeidbarkeit von Eingriffen in Natur und Landschaft ist nicht in einem naturwissenschaftlichen Sinn zu verstehen, was in der Regel einen Verzicht auf den Eingriff bzw. Verwirklichung der Planung bedeuten würde. Erforderlich ist vielmehr die im Rechtssinne mögliche Vermeidbarkeit bezogen auf Art und Ausmaß von unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen.

### 6.2 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Im Folgenden werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (für die Bestandteile des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes) für das Vorhaben benannt:

#### **Pflanzen und Tiere**

##### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für baubedingte Beeinträchtigungen:

- Durchführung der Bauarbeiten möglichst außerhalb der Vegetationsperiode und außerhalb der Brutzeit (der Feldlerche),
- Schutz der oberirdischen Teile von Bäumen und Sträuchern gegen mechanische Schäden entsprechend der RAS-LG4 und der DIN 18 920. Für alle Bäume in der Nähe von Baumaßnahmen gilt insbesondere der Absatz 2.2 und 2.6 der DIN 18 920.
- Schutz der Umgebung vor Emissionen, Auswaschungen und Versickerung von Schadstoffen
- Flächensparende Ablagerung von Erdmassen und Baustoffen

##### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen:

- Flächenschonende Bauweise
- Pauschale Abschaltregelungen für Fledermäuse im 1. Betriebsjahr und Durchführung eines Fledermaus-Gondelmonitorings im 1. und 2. Betriebsjahr.

- Vermeidungsmaßnahmen zur Minderung des Kollisionsrisikos des Rotmilans (vgl. ASP zum geplanten Vorhaben):
  - M 1 Abschaltregelung während der Mahd, Ernte und bodenwendenden Maßnahmen im Umkreis von 250 m um die WEA (Hinweis: von Mastmittelpunkt gemessen)
- M 2 Gestaltung des Mastfußbereiches

Im Umkreis von 150 m um die WEA dürfen keine Baumreihen, Hecken oder Kleingewässer angelegt werden. Zum Schutz von kollisionsgefährdeten Vogel- und Fledermausarten sind am Mastfuß keine Brachen zuzulassen. Vielmehr ist hier eine landwirtschaftliche Nutzung bis an den Mastfuß vorzusehen.

## **Boden**

### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für baubedingte Beeinträchtigungen:

- Flächensparende Ausprägung des Baufeldes bzw. der Baustelleneinrichtungsfläche (Zuwegungen, Kranstellflächen und Lagerflächen).
- Lager- und Vormontageflächen sind nach Bauende zu beräumen, Rückstände aus der Bauausführung sind zu beseitigen und die Böden sind zu lockern.
- Bei den erforderlichen Erdarbeiten ist die DIN 18300 zu berücksichtigen.
- Trennung von Ober- und Unterboden, hinsichtlich des Umgangs mit Oberboden ist die DIN 18 915 einzuhalten.
- Sachgemäße Lagerung des Bodens und Wiedereinbau auf den angrenzenden Flächen (DIN 18915).
- Keine Verwendung von Recyclingmaterial im Bereich der Zuwegungen und Kranstellflächen, stattdessen Verwendung von örtlich anstehendem, autochthonen Material für die Herstellung der Deckschicht der Verkehrsflächen.
- Vermeidung des Einbaus standortfremder Böden.
- Befahren der Böden nur bei ausreichender Konsistenz.
- Verwendung von Baumaschinen mit geringer Verdichtungswirkung.
- Sofern während der Bauausführung kontaminiertes Bodenmaterial angetroffen wird, ist dieses sachgerecht, d.h. nach den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften, zwischenzulagern und zu entsorgen.
- Bündelung von Baumaßnahmen, räumliche Konzentration (z.B. bei Erschließung, beim Leitungsbau)

### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für anlagebedingte Beeinträchtigungen:

- Reduzierung der Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß (Verwendung von Teilversiegelungen für die Zuwegung zur WEA) (gilt auch im Bezug zu den Bestandteilen des Naturhaushaltes Fläche, Wasser, Luft und Klima)

- Keine Verwendung von Recyclingmaterial im Bereich der Zuwegungen und Kranstellflächen, stattdessen Verwendung von örtlich anstehendem, autochthonen Material für die Herstellung der Deckschicht der Verkehrsflächen.

## **Wasser**

### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für baubedingte Beeinträchtigungen:

- Sorgfältige Wartung der Maschinen und Baustofflager. Bodenverunreinigungen sind hinsichtlich des Boden- und Grundwasserschutzes umgehend zu beseitigen.
- Verzicht auf wassergefährdende Stoffe beim Fundamentbau.

### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen:

- Sorgfältige Wartung der Windenergieanlage.
- Einbau eines Trockentransformators, um den Anteil der Schmierstoffe und Kühlflüssigkeiten im Maschinenhaus zu reduzieren.

## **Landschaftsbild**

### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für anlagebedingte Beeinträchtigungen:

- Anpassung des Farbanstriches von Mast, Rotoren und der erforderlichen Nebenanlagen an die Hintergrundverhältnisse (z.B. helle Ortsränder, dunkler Waldränder, erdfarbene Felder).
- Verwendung eines matten, nicht reflektierenden Anstrichs in Anlehnung an den RAL-Farbwert 7038 lichtgrau bzw. in Grünabstufungen im unteren Mastbereich mit insg. geringen Glanzgraden für alle Bauteile.
- keine Installation von Außenbeleuchtung an hochbaulichen Anlagen und keine Anstrahlung der WEA.
- Beschränkung der Werbeflächen auf Typ-, Hersteller- und Betreiberbezeichnung; Anbringen der Werbeflächen im Gondelbereich.

## 7. Eingriffsbilanzierung

### 7.1 Naturhaushalt

Die nachfolgende Eingriffsbilanzierung erfolgt gemäß der Arbeitshilfe für die Bauleitplanung des Landes NRW zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft modifiziert durch LANUV NRW (2021): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung.

- Schritt 1:  
Die betroffenen Bereiche (Fundamentsockel, Kranstellfläche, evtl. Zuwegung) werden den entsprechenden Biotoptypen, die vom Eingriff betroffen sind, zugeordnet (Ausgangssituation).
- Schritt 2:  
Die Flächengröße der jeweiligen Bereiche wird bestimmt und entsprechend aufsummiert.
- Schritt 3:  
Durch Multiplikation der Wertpunkte der betroffenen Biotope und der Flächengröße ergibt sich der Wert des betroffenen Bereichs, im Folgenden als Ökopunkte bezeichnet.
- Schritt 4:  
Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird die gleiche Berechnung (Schritt 1 – 3) für den betroffenen Bereich nach der Realisierung des Vorhabens durchgeführt.
- Ergebnis:  
Die Differenz ergibt den Kompensationsbedarf.

Tab. 3: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für den Naturhaushalt (gem. LANUV NRW 2021)

A. Ausgangszustand des Untersuchungsraumes vor dem Eingriff						
Code	Biotoptyp	Fläche (qm)	Biotopwert	Korrekturfaktor	Gesamtwert (Sp.5+Sp.6)	Einzelflächenwert (Sp.4 x Sp.7)
HA0, aci	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	2.059	2	1	3	6177
<b>Gesamtflächenwert A</b>		2.059				<b>6.177</b>
B. Zustand des Untersuchungsraumes nach dem Eingriff						
VF0	Versiegelte Flächen (Fundamente)	490	0	0	0	0
VF1	Teilversiegelte Flächen (Zuwegung etc.)	1.569	1	0	1	1569
<b>Gesamtflächenwert B</b>		2.059				<b>1.569</b>
<b>C. Gesamtbilanz</b> ( Gesamtflächenwert B – Gesamtflächenwert A)						<b>-4.608</b>

Erläuterung zur E-/A-Bilanz:

Gem. der Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung (LANUV 2008) ist es möglich, von dem Bewertungsvorschlag der Biotoptypen je nach naturräumlicher Ausstattung, Bedeutung, Seltenheit und Naturnähe mit textlicher Begründung um bis zu zwei Wertstufen nach unten oder oben bis zum Minimal-bzw. Maximalwert des jeweiligen Biotoptyps abzuweichen. Davon wurde in der Tab. 6 wie folgt Gebrauch gemacht:

- Acker, intensiv: Aufwertung um 1 Wertpunkt aufgrund der besonders geschützten, z.T. pseudovergleyten Rendzina

Ergebnis der E-/A-Bilanz:

Das **Kompensationsdefizit** für den Eingriff in den Naturhaushalt im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben beläuft sich nach Tab. 3 auf insg. **4.608 Wertpunkte**.

Nach der oben aufgeführten Berechnung sollte eine Kompensationsfläche als Ausgleich und Ersatz für den Naturhaushalt in Höhe von **4.608 Ökopunkten** ermittelt werden.

## 7.2 Landschaftsbild

Die Bewertung des Eingriffes in das Landschaftsbild durch das geplante Vorhaben der WP A33 GmbH & Co.KG wird nach den Vorgaben des Windenergie-Erlasses NRW (2018) durchgeführt. Demnach ist für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes grundsätzlich ein Ersatz durch eine Geldzahlung zu leisten.

Die Höhe des Ersatzgeldes ist abhängig von der Höhe der Anlage und der Wertstufe des Landschaftsbildes der jeweiligen Landschaftsbildeinheit im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe (= Untersuchungsraum Landschaftsbild, insg. 2.826 ha, 3.000 m – Radius) (vgl. Windenergieerlass NRW 2018). Die Wertstufe des Landschaftsbildes entspricht der Bewertung des LANUV im Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion des Regierungsbezirks Detmold (LANUV 2018).

Tab. 2: Ermittlung der Flächenanteile der einzelnen Landschaftsbildeinheiten (Lbe) am Untersuchungsraum.

Größe des Untersuchungsraumes: insg. 2.826 ha		
Landschaftsbildeinheit	Wertstufe	Flächengröße
Bördelandschaft um Salzkotten und Geseke/ Geseker Oberbörde	sehr gering/ gering	36 ha
Offene Agrarlandschaft der Paderborner Hochfläche	mittel	1.418 ha
Paderborner Verdichtungsraum mit Alme	mittel	147 ha
Wälder der Paderborner Hochfläche einschl. Ellerbachtal mit angrenzenden Hangbereichen	sehr hoch	678 ha
Altenauaue mit Nebenbächen	hoch	483 ha
Almetal zw. Niederntudorf & Siddinghausen	hoch	63 ha

Für die abgegrenzten Landschaftsbildeinheiten ergeben sich folgende Preise pro Meter Anlagenhöhe im Bezug zur ermittelten Wertstufe:

Wertstufe	Preis (in €) pro m Anlagenhöhe
sehr hoch	720 €
hoch	340 €
mittel	160 €
sehr gering/gering	75 €

Die flächengewichtete Mittelung ( $36/2.826 \cdot 75 + 1.565/2.826 \cdot 160 + 678/2.826 \cdot 720 + 546/2.826 \cdot 340$ ) der Preise gemäß des Anteils der Landschaftsbildeinheiten am Untersuchungsraum ergibt folgenden Preis pro Meter Anlagenhöhe: 327 €

### Das Ergebnis der Ersatzgeldberechnung sieht wie folgt aus:

$$\text{Ersatzgeld} = \text{Preis in € pro Meter Anlagenhöhe} \cdot \text{Anlagenhöhe}$$

$$327 \text{ €} \cdot 200 \text{ m Gesamthöhe} = 65.400 \text{ €}$$

Mit der Zahlung des Ersatzgeldes in Höhe von **65.400 €** ist der Eingriff in das Landschaftsbild gem. §§ 13 ff. BNatSchG **vollständig** ausgeglichen.

## 8. Kompensationsmaßnahmen

### 8.1 Allgemeine Vorbemerkungen

Ein Eingriff gem. BNatSchG gilt als ausgeglichen, wenn nach der Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild wiederhergestellt bzw. neu gestaltet ist. Der Ausgleich wird als funktionaler Wertausgleich betrachtet, d. h. die neu geschaffenen Strukturen müssen gleichartige Funktionen erfüllen wie die verloren gegangenen und in einem räumlichen Bezug zur Eingriffsfläche stehen.

Die Ableitung der Ausgleichsmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen) erfolgt auf der Grundlage der bilanzierten Eingriffe (vgl. Kap. 5.3).

### 8.2 Ausgleichsmaßnahmen

Für die Kompensation des Eingriffes in den Naturhaushalt steht folgende Ausgleichsmaßnahmen in einer Größe von insgesamt ca. 3 ha zur Verfügung, die gleichzeitig im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung zu einer in der Nähe liegenden genehmigten WEA (vgl. Aktz. 42340-18-600 vom 06.05.2020) als CEF-Maßnahme vorgesehen ist:

#### **Nachrichtlich: M 3 Extensive Nutzung einer Ackerfläche (Rotmilan, insgesamt 3 ha)**

Hinweis: zusammen für alle bereits genehmigten WEA 1 bis WEA 5 wurde für den Rotmilan eine CEF-Ausgleichsmaßnahme (3 ha) festgelegt (vgl. Aktz. 42340-18-600 vom 06.05.2020). Aus diesem Grund wird für diese beantragte WEA 06 keine weitere CEF-Ausgleichsmaßnahme für den Rotmilan als fachlich notwendig eingeschätzt bzw. beantragt. Die Ablenkungswirkung der CEF-Maßnahmenfläche besteht gegenüber der gesamten Windparkfläche.

Nachrichtlich: Für die CEF-Maßnahme Rotmilan (s. o. Hinweis) werden Ersatzhabitate für den Rotmilan in einer Größenordnung von 3 ha benötigt und für bis zu 2 Brutpaare (2018-2020: 1 BP & 2016: 2 BP) (vgl. MKULNV 2013). Die Maßnahmen für den Rotmilan können sowohl extensive oder intensive Grünlandnutzung wie extensive Ackernutzung beinhalten.

Folgende Maßnahmen sollen auf der insgesamt 45.084 m<sup>2</sup> großen Fläche in der Gemarkung Kirchborchen, Flur 8, Flurstück 228 umgesetzt werden:

Von der Gesamtfläche werden 3 ha Ackerfläche in 3 Teilflächen unterteilt und künftig extensiv als Acker genutzt. Die Restfläche wird weiterhin intensiv als Acker genutzt und steht bei Bedarf als Wechselfläche zur Verfügung (vgl. Abb. 4).

Der Streifen entlang der Altenau wird als Ackerbrache durch Selbstbegrünung genutzt. Auf den beiden anderen Teilflächen wird Getreide mit doppeltem Saatreihenabstand (gem. Paket 5026 Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz NRW) und Luzerne oder ein Klee-gras-Gemisch eingesät (oder anderes geeignetes Saatgut gem. Paket 5042). Die beiden Teilflächen können nach 2-4 Jahren getauscht werden.

Grundsätzlich werden keine Düngemittel (außer Festmist) und Biozide eingesetzt und es erfolgt auch keine mechanische Beikrautregulierung. In begründeten Fällen können erforderliche Pflegemaßnahmen (z. B. bei hohem Druck von Problempflanzen) in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde erfolgen.

Die Luzerne-/Klee-grasfläche soll durch 2-malige Staffelmahd während der Zeit der Jungenaufzucht des Rotmilans (Anfang Mai bis Anfang Juli) genutzt werden, wobei jeweils ein Viertel der Fläche im Abstand von einer Woche gemäht wird.



Abb. 4: Nachrichtlich: CEF-Maßnahmen für den Rotmilan in der Gemarkung Kirchborchen.(vgl. Genehmigung zu WEA 1, 2 und 4, vgl. Aktz. 42340-18-600 vom 06.05.2020).

Gem. der NUMERISCHEN BEWERTUNG VON BIOTOPTYPEN FÜR DIE BAULEITPLANUNG IN NRW (LANUV 2021) erreicht die vorgesehene Ackerextensivierung einen Prognosewert von 4 Wertpunkten (WP) je m<sup>2</sup>. Unter Berücksichtigung des Grundwertes für intensive Ackernutzung in Höhe von 2 Wertpunkten je m<sup>2</sup> ergibt sich ein **Aufwertungspotential** (Differenz zwischen Grundwert und Prognosewert in WP) von insg. **60.000 Wertpunkten** für 3 ha Ackerextensivierung (30.000 m<sup>2</sup> x 2 WP).

Mit der Umsetzung der oben erläuterten Ausgleichsmaßnahmen stellt sich die Ablösung des Kompensationsdefizites wie folgt dar:

60.000 WP für 3 ha Ackerextensivierung  
- 31.722 WP Kompensationsdefizit Naturhaushalt WEA 1 bis 5  
- 4.608 WP Kompensationsdefizit Naturhaushalt WEA 6  
**23.670 WP verbleibender Überschuss**

Damit ist das vorhandene Kompensationsdefizit im Zusammenhang mit dem Eingriff in den Naturhaushalt in Höhe von **4.608 Wertpunkten** gem. §§ 13 ff. BNatSchG vollständig ausgeglichen bzw. es entsteht für den Naturhaushalt ein Überschuss von insg. 23.670 Wertpunkten.

## 9. Fazit

Das geplante Vorhaben der Errichtung der WEA 6 durch die WP A33 GmbH & Co.KG verursacht einen Eingriff in die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes, weil das Vorhaben u.a. mit einer Veränderung der Nutzung von Grundflächen einhergeht.

Die daraus resultierenden erheblichen Beeinträchtigungen für Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere und das Landschaftsbild wurden in Kap. 5 erläutert.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (vgl. Kap. 6) verbleibt ein Kompensationsbedarf für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild (vgl. Kap. 7).

Mit der Umsetzung der in Kap. 5 erläuterten Ausgleichsmaßnahmen ist das vorhandene Kompensationsdefizit im Zusammenhang mit dem Eingriff in den Naturhaushalt in Höhe von **4.608 Wertpunkten** gem. §§ 13 ff. BNatSchG vollständig ausgeglichen bzw. es entsteht für den Naturhaushalt ein Überschuss von insg. 23.670 Wertpunkten.

Mit der Zahlung des Ersatzgeldes in Höhe von **65.400 €** ist der Eingriff in das Landschaftsbild gem. §§ 13 ff. BNatSchG **vollständig** ausgeglichen.

## 10. Verwendete Unterlagen

### 10.1 Literatur

- ADAM, K., NOHL, W., VALENTIN, W. (1986): Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft. Forschungsauftrag des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen.
- AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG (Hrsg.) (1983): Ökologische Raumgliederung.- Deutscher Planungsatlas, Band I: Nordrhein-Westfalen Lieferung 39. - Hannover.
- AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG (Hrsg.) (1976): Klimadaten.- Deutscher Planungsatlas, Band I: Nordrhein-Westfalen Lieferung 7. - Hannover.
- AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG (Hrsg.) (1976): Geologie.- Deutscher Planungsatlas, Band I: Nordrhein-Westfalen Lieferung 8. - Hannover.
- BREUER, W. (2001): Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Vorschläge für Maßnahmen bei Errichtung von Windkraftanlagen. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (8), 2001.
- BIOSTATION KREIS PADERBORN/SENNE (2013): Avifaunistische Untersuchungen in der Stadt Salzkotten als Beitrag zur Ermittlung potenziell geeigneter Vorrangflächen für Windenergienutzung. – Gutachten im Auftrag der Stadt Salzkotten.
- BIOSTATION KREIS PADERBORN/SENNE (2016): Ergebnisbericht zur Erfassung des Rotmilans im Kreis Paderborn 2016. – Gutachten im Auftrag der WestfalenWIND GmbH.
- BIOLOGISCHE STATION & ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT KREIS PADERBORN – SENNE (2016): Ornithologischer Sammelbericht für den Kreis Paderborn und die Senne 2016.
- BNATSCHG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29.07.2009 (BGBl. Jahrgang 2009 Teil I Nr. 51 vom 06.08.2009 S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 1792).
- BRINKMANN, R., O. BEHR, I. NIERMANN & M. REICH (HRSG.) (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. – Umwelt und Raum, Bd. 4. Cuvillier Verlag, Göttingen.
- BRINKMANN, R., O. BEHR, B. DE WOLF & I. NIERMANN (2007): Bundesweites Forschungsvorhaben zur „Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an On-Shore-Windenergieanlagen“ angelaufen. – Nyctalus (N.F.) 12: 288-289.

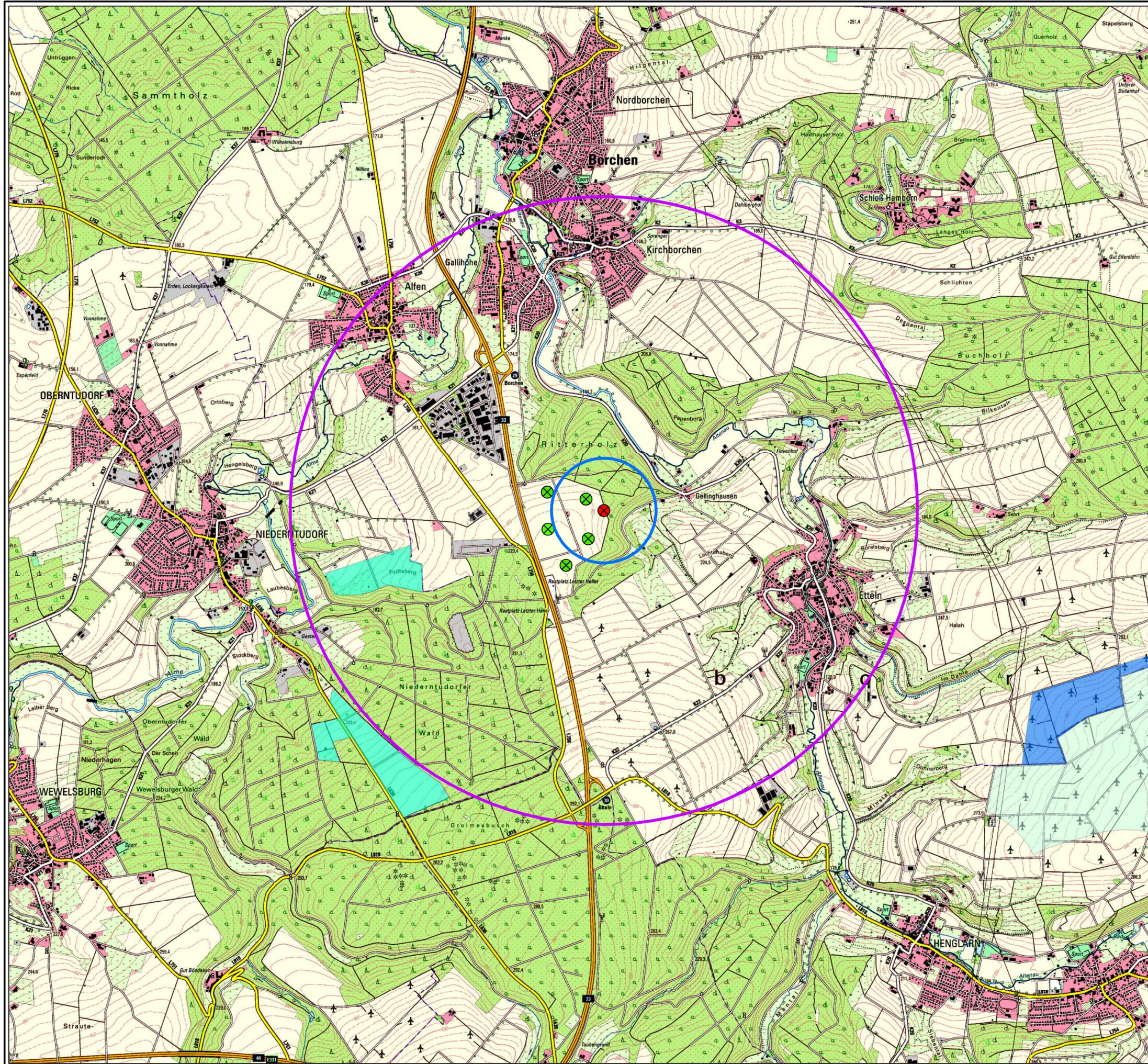
- BURRICHTER, E.; R. POTT & H. FURCH (1988): Potentielle Natürliche Vegetation.- In: Geographisch-landeskundlicher Atlas von Westfalen, Lieferung 4, Doppelblatt 1. - Münster.
- DEUTSCHER NATURSCHUTZRING (2011): Infraschall-Emissionen beim DNR - < [http://www.dnr.de/downloads/infraschall\\_04-2011.pdf](http://www.dnr.de/downloads/infraschall_04-2011.pdf) >, abgerufen am 06.10.2015
- DÜRR, T. (2011): Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Stand: 17. Januar 2012. - Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c.451792.de>
- DÜRR, T. (2007): Die bundesweite Kartei zur Dokumentation von Fledermausverlusten an Windenergieanlagen – ein Rückblick auf 5 Jahre Datenerfassung. – Nyctalus (N.F.) 12: 108-114.
- DÜRR, T. & L. BACH (2004): Fledermäuse als Schlagopfer von Windenergieanlagen – Stand der Erfahrungen mit Einblick in die bundesweite Fundkartei. – Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Band 7: 253-264.
- GARNIEL, A., W.D. DAUNICHT, U. MIERWALD, & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007). – FuE Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. – Bonn,Kiel.
- GARNIEL, A., U. MIERWALD, U. OJOWSKI, W.D. DAUNICHT (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr Ausgabe 2010. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen. <<http://www.kifl.de/pdf/ArbeitshilfeVoegel.pdf>>, abgerufen am 09.09.2013
- GELLERMANN, M. & M. SCHREIBER (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren – Leitfaden für die Praxis. – Springer, Berlin – Heidelberg – New York.
- GEOGRAPHISCHE KOMMISSION FÜR WESTFALEN LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN – LIPPE (HRSG.) (1985): Geographisch-landeskundlicher Atlas von Westfalen. - Aschendorff Münster.
- GD NRW (GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN, LANDESBETRIEB): WMS Informationssystem Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1:100.000, abgerufen am 08.11.2021.
- GD NRW (GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN, LANDESBETRIEB): WMS Übersicht zur Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50.000, abgerufen am 14.09.2017.
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN, J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster.

- GRÜNEBERG, C., SUDMANN, S. R., A., HERHAUS, F., HERKENRATH, P., JÖBGES, M., KÖNIG, H., NOTTMAYER-LINDEN, K., SCHIDELKO, K., SCHMITZ, M., SCHUBERT, W., STIELS, D. & J. WEISS (2016): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. Hrsg.: NWO & LANUV. Erschienen im November 2017. – Charadrius 52: 1-66.
- GRÜNEBERG, C. & H. SCHIELZETH (2005): Verbreitung, Bestand und Habitatwahl des Kiebitzes *Vanellus vanellus* in Nordrhein-Westfalen: Ergebnisse einer landesweiten Erfassung 2003/2004. – Charadrius 41 (H. 4): 178-190.
- GRÜNKORN, T., VON RÖNN, J., BLEW, J., NEHLS, G., WEITEKAMP, S., TIMMERMANN, H., REICHENBACH, M., COPPACK, T., POTIERK, A. & O. KRÜGER (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif-)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). – Schlußbericht.
- JEDICKE, E. (Hrsg.) (1997): Die Roten Listen – Gefährdete Pflanzen, Tiere, Pflanzengesellschaften und Biotoptypen in Bund und Ländern. – Ulmer Verlag, Stuttgart, 581 S.
- 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. – Gutachten des Michael-Otto-Instituts im NABU im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz.
- HÖTKER, H. (2006): Auswirkungen des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. – Untersuchung des Michael-Otto-Instituts im NABU im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein.
- JOEST, R., BRUNE, J., GLIMM, D., ILLNER, H., KÄMPFER-LAUENSTEIN, A. & M. LINDNER (2012): Nachbrutzeitliche Schlafplatz-Ansammlungen von Rot- und Schwarzmilanen am Haarstrang und auf der Paderborner Hochfläche in den Jahren 2009 bis 2011. – ABU info 33/34 (2010/11): 38-43.
- LAG-VSW (LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN) (2014): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. – Berichte zum Vogelschutz 51: 15-42.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2021): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. – Recklinghausen.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2016): Infosysteme und Datenbanken. Naturschutz. - <<http://www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm>>, abgerufen am 24.05.2023.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2018): Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion des Regierungsbezirks Detmold. – Recklinghausen.
- LTÖK (Planungsbüro für Landschafts- und Tierökologie, Wolf Lederer) (2023a): Anlage und Betrieb einer Windenergieanlage (WEA 6) vom Typ „Nordex N-149“ nordwestlich Etteln, Gemeinde Borchen – Artenschutzrechtliche Prüfung gem. §

- 44/45b BNatSchG. – unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der WP A33 GmbH & Co.KG.
- LTÖK (Planungsbüro für Landschafts- und Tierökologie, Wolf Lederer) (2023b): Anlage und Betrieb einer Windenergieanlage vom Typ „Nordex N-149“ nordwestlich Etteln, Gemeinde Borcheln – Umweltbericht. – unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der WP A33 GmbH & Co.KG.
- LUGV-VSW (Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz – Staatliche Vogelschutzwarte) (2012): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel – Stand 10.07.2012.
- MALSCH, DR. A. K. F., HORNBERG, PROF. DR. C. in Verbindung mit MASCHKE, PD DR. C. & NIEMANN, DR. H. (2007): Empfehlung des Robert Koch-Instituts: Infraschall und tieffrequenter Schall - ein Thema für den umweltbezogenen Gesundheitsschutz in Deutschland?. - In: Bundes-gesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz. - online publiziert: 30. November 2007. Springer Medizin Verlag 2007.
- MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2018): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass). – (Fassung: 08.05.2018)
- MKULNV (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. – Forschungsbericht des MKULNV Nordrhein-Westfalen, Schlussbericht, 05.02.2013.
- MULNV (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) & LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes NRW) (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. – (Fassung: 10.11.2017, 1. Änderung).
- MÖCKEL, R. & J. WIESNER (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen Band 15, Sonderheft: 1-136.
- MOSIMANN, T., FREY, T., TRUTE, P. (1999): Schutzgut Klima/Luft in der Landschaftsplanung.- Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen (4/99)
- 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.
- NOHL, W. (1993): Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe. Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung, München.

- NWO (NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESELLSCHAFT) & LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (Hrsg.) (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens.
- NZO-GMBH (2014): Artenschutzfachbeitrag zur Ausweisung von Konzentrationszonen für Windkraftanlagen im FNP der Stadt Paderborn. – Präsentation im Rahmen der Ausschusssitzung am 16.12.2014.
- PIELA, A. (2010): Tierökologische Abstandskriterien bei der Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK) – Ein Beitrag zur Konfliktbewältigung im Spannungsfeld Vogel- und Fledermausschutz – Windenergie. – Natur und Landschaft 85 (H. 2): 51-60.
- REICHENBACH, M., HANDKE, K. & F. SINNING (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störwirkungen von Windenergieanlagen. – Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 229-243.
- Richtlinie 79/403/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, Abl. L 103 vom 25.4.1979, zuletzt geändert durch Verordnung EG Nr. 807/2003 des Rates vom 14. April 2003, Abl. L 122 vom 16.5.2003.
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Abl. L 206 vom 22.7.1992, zuletzt geändert durch Verordnung (EG) 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. September 2003, Abl. L 284 vom 31.10.2003.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHRER, J., SÜDBECK, P. & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57, S. 12 – 112.
- STEINBORN, H. & M. REICHENBACH (2011): Kiebitze und Windkraftanlagen – Ergebnisse aus einer siebenjährigen Studie im südlichen Ostfriesland. – Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (H. 9): 261-270.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TRAPP, H., D. FABIAN, F. FÖRSTER & O. ZINKE (2002): Fledermausverluste in einem Windpark der Oberlausitz. – Naturschutzarbeit in Sachsen 44: 53-56.

## 11. Karten



### Legende

- Windvorrangzonen des rechtskräftigen FNP's der Gemeinde Borchener.
- Windvorrangzonen des rechtskräftigen FNP's der Stadt Salzkotten.
- Windvorrangzonen des rechtskräftigen FNP's der Stadt Lichtenau.
- Geplante Windenergieanlage Nr. 6
- Genehmigte Windenergieanlagen 1 bis 5
- Grenze Kommunen

### Untersuchungsräume

- 500 m - Radius:  
Boden, Wasser, Luft, Klima, Pflanzen, Tiere (Avifauna Nahbereich)
- 3.000 m - Radius:  
Tiere (Planungsrelevante Arten - Fernbereich bis 3 km), Landschaftsbild



Quelle Kartengrundlage: Geobasis NRW 2015

PROJEKT:  
**Anlage und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 6)  
vom Typ Nordex N-149  
nordwestlich Etteln, Gemeinde Borchener**  
**LANDSCHAFTSPFLIEGERISCHER BEGLEITPLAN (LBP)**

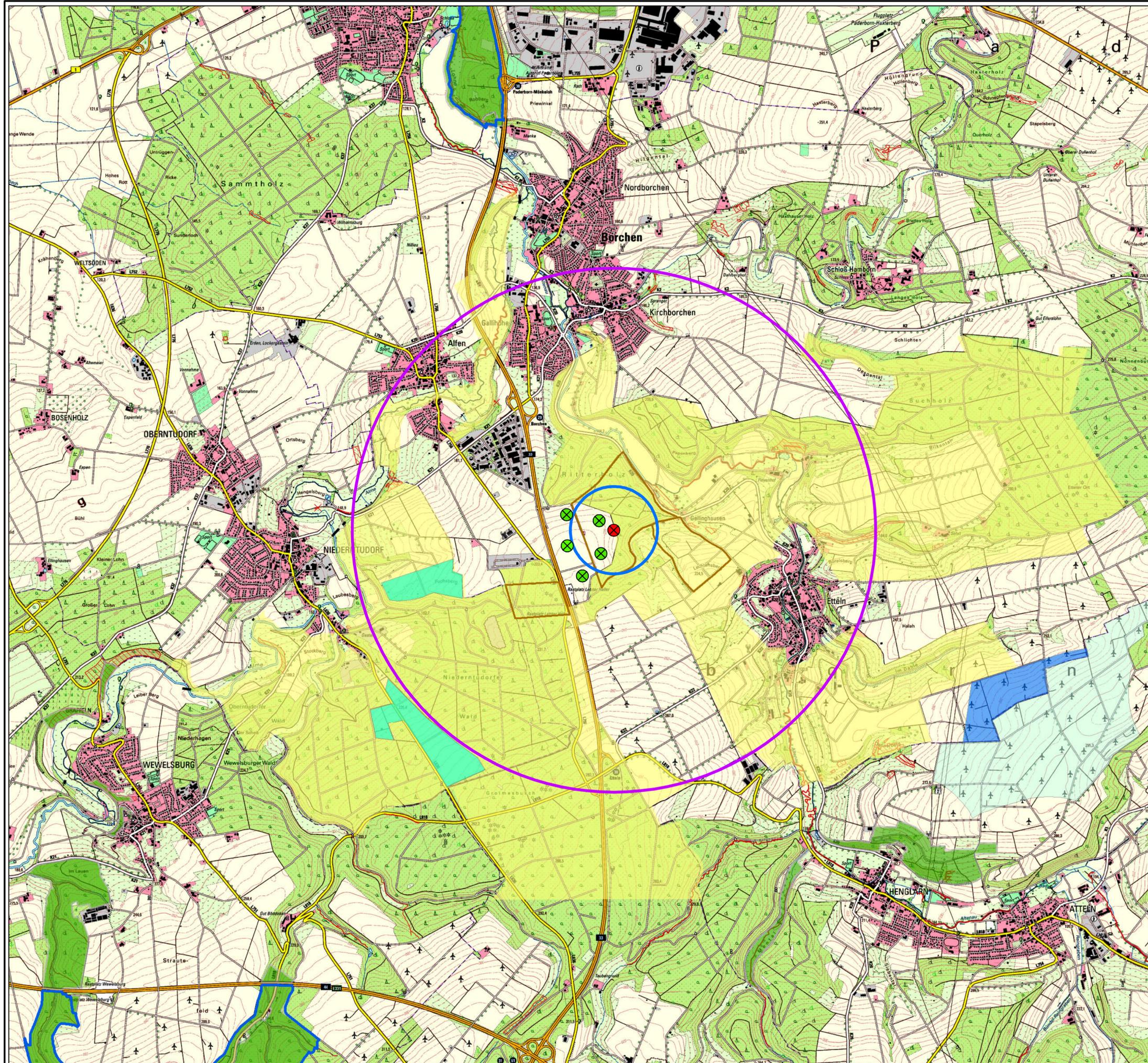
KARTE 1: **Untersuchungsräume**

AUFTRAGGEBER: **WP A33 GmbH & Co.KG**  
Zur Egge 29  
33165 Lichtenau

AUFTRAGNEHMER: **Planungsbüro für Landschafts- & Tierökologie,  
Wolf Lederer**  
Mühlenstraße 18  
59590 Geske  
www.buero-lederer.de

BEARBEITUNG: K. Struwe Dipl.-Ing. (FH)

DATUM: 15.06.2023      MASSTAB: 1:25.000  
Kartenformat = DIN A2



### Legende

- Windvorrangzonen des rechtskräftigen FNP's der Gemeinde Borchchen.
- Windvorrangzonen des rechtskräftigen FNP's der Stadt Salzkotten.
- Windvorrangzonen des rechtskräftigen FNP's der Stadt Lichtenau.
- + Geplante Windenergieanlage Nr. 6
- + Genehmigte Windenergieanlagen 1 bis 5

### Untersuchungsräume

- 500 m - Radius:  
Boden, Wasser, Luft, Klima, Pflanzen, Tiere (Avifauna Nahbereich)
- 3.000 m - Radius:  
Tiere (Planungsrelevante Arten - Fernbereich bis 3 km), Landschaftsbild

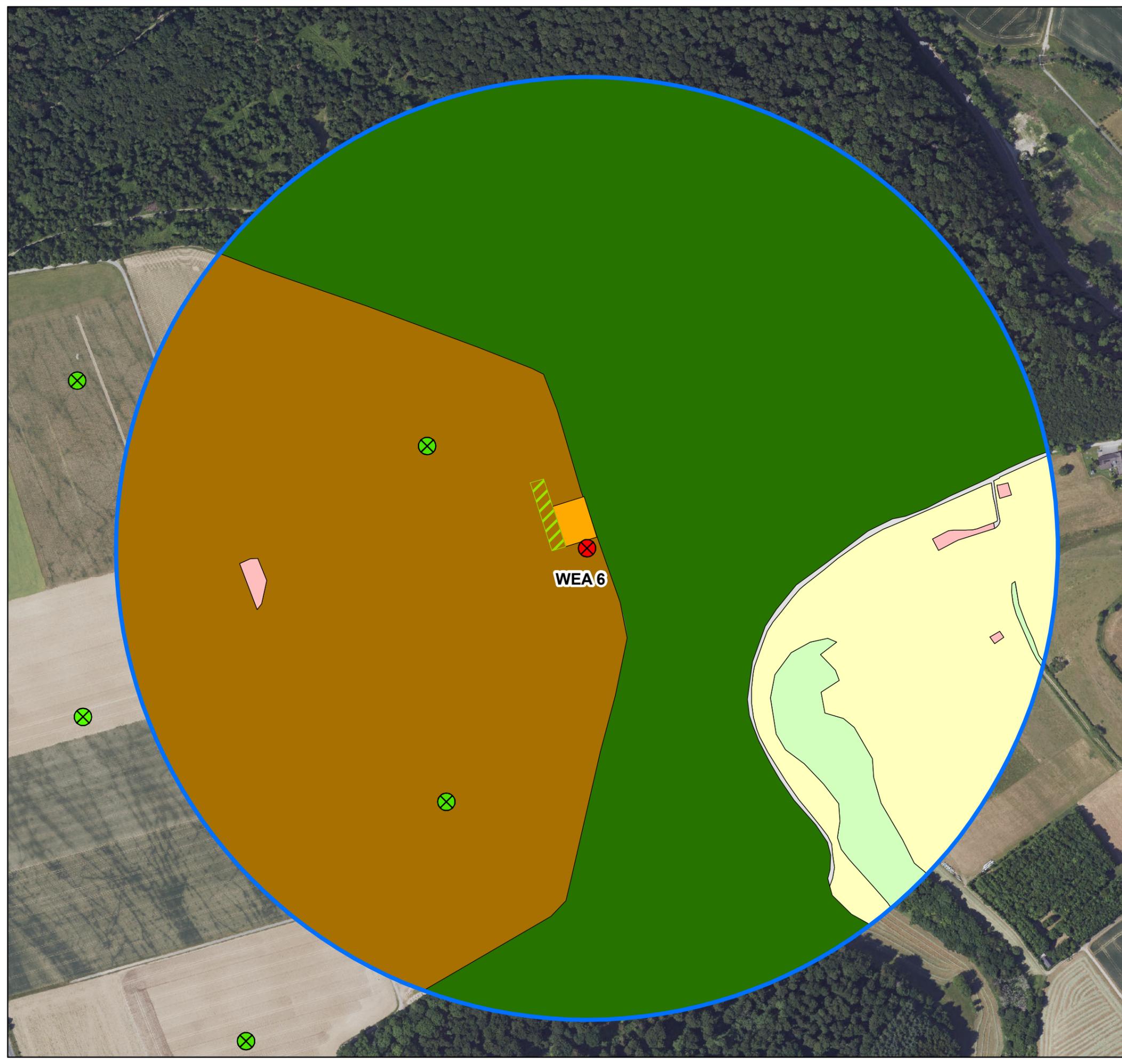
### Schutzgebiete gem. Naturschutzrecht

- Natura 2000 - Gebiete
- Naturschutzgebiete
- Landschaftsschutzgebiete
- geschützte Biotope (nach § 42 LNatSchG NRW)
- Bodendenkmal nach § 2 DSchG NW

Quelle Kartengrundlage: Geobasis NRW 2015



PROJEKT:	<b>Anlage und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 6) vom Typ Nordex N-149 nordwestlich Etteln, Gemeinde Borchchen</b>
	<b>LANDSCHAFTSPFLERISCHER BEGLEITPLAN (LBP)</b>
KARTE 2:	<b>Schutzgebiete gem. Naturschutzrecht</b>
AUFTRAGGEBER:	<b>WP A33 GmbH &amp; Co.KG</b> Zur Egge 29 33165 Lichtenau
AUFTRAGNEHMER:	<b>Planungsbüro für Landschafts- &amp; Tierökologie, Wolf Lederer</b> Mühlenstraße 18 59590 Geseke www.buero-lederer.de
BEARBEITUNG:	K. Struwe Dipl.-Ing. (FH)
DATUM: 15.06.2023	MASSTAB: 1:30.000 Kartenformat = DIN A2



## Legende

 Geplante Windenergieanlage Nr. 6

## Untersuchungsräume

 500 m - Radius: Pflanzen

## Biotoptypen

-  Laubwald
-  Feldgehölz
-  Acker
-  Grünland
-  Siedlung (Wohnen, Scheunen)
-  Straße (Feldwege sind nicht dargestellt)

## Auswirkungen des Vorhabens auf die Leistungs- & Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes

-  vollversiegelt (Fundament - anlagebedingt)
-  teilversiegelt (Zuwegung, Kranstellfläche - anlagebedingt)
-  teilversiegelt (Lager- u. Vormontagefläche - baubedingt)

Quelle Kartengrundlage:  
WMS NW DTK 25



PROJEKT: **Anlage und Betrieb von einer  
Windenergieanlage (WEA 6) vom Typ Nordex N-149  
nordwestlich Etteln, Gemeinde Borchten**  
LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN (LBP)

KARTE 3: **Biotoptypen im Untersuchungsraum**

AUFTRAGGEBER: **WP A33 GmbH & Co.KG**  
Zur Egge 29  
33165 Lichtenau

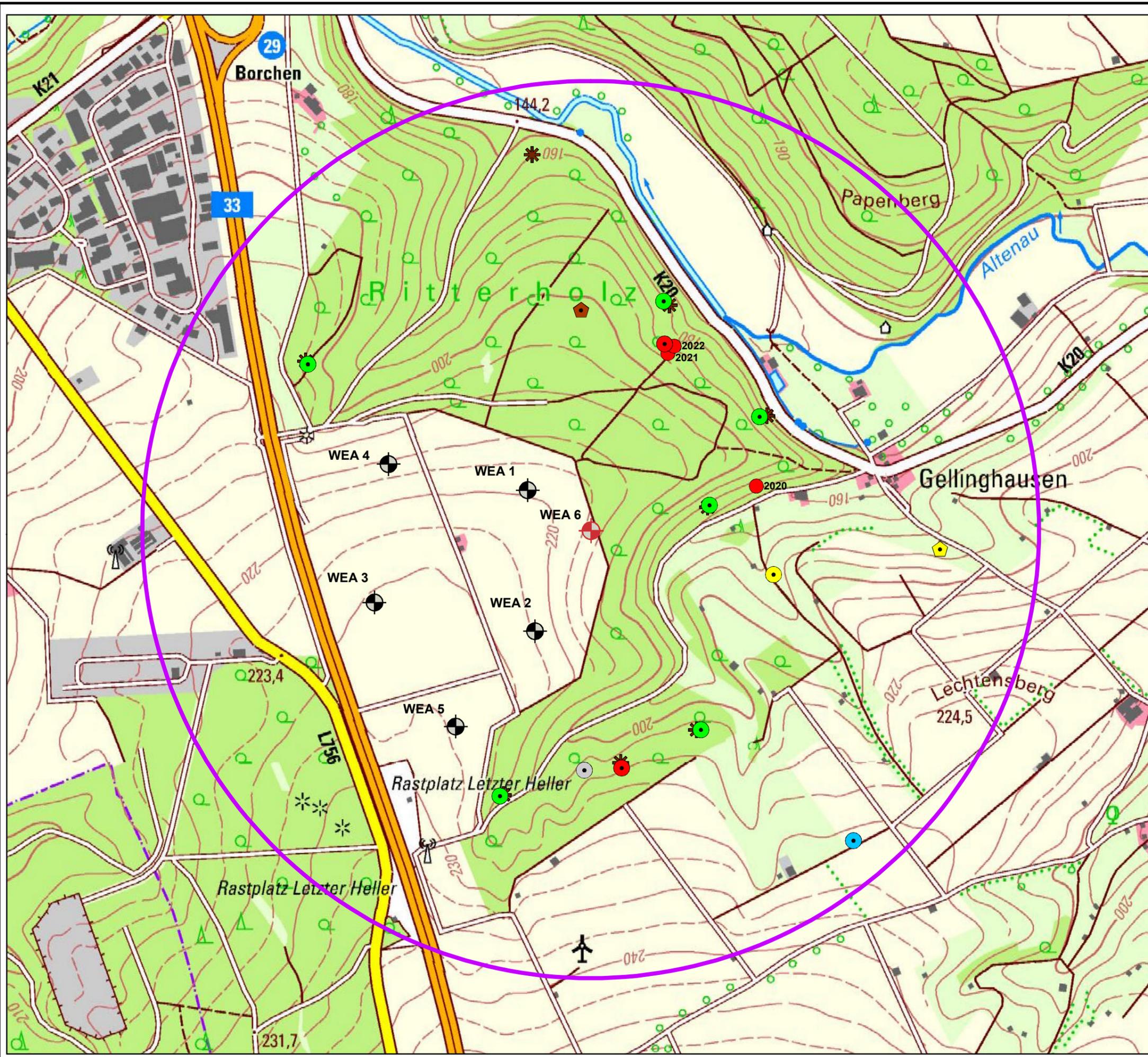
AUFTRAGNEHMER: **Planungsbüro für Landschafts- & Tierökologie,  
Wolf Lederer**  
Mühlenstraße 18  
59590 Geseke  
www.buero-lederer.de

BEARBEITUNG: A. Kämpfer-Lauenstein - Dipl.-Forstwirt  
K. Struwe - Dipl.-Ing. (FH)

DATUM: 15.06.2023

MASSTAB: 1:4.000





**Legende**

- Untersuchungsraum (1,2 km - Radius)
- ✕ Geplante Windenergieanlage
- ✕ Weitere WEA-Standorte

**Planungsrelevante Brutvogelarten 2023**

- Mäusebussard
- Neuntöter
- Rebhuhn
- Rotmilan\*
- Schwarzspecht
- Steinkauz
- Waldkauz

\* windenergiesensibel

Die planungsrelevanten, nicht windkraftsensiblen Vogelarten Feldlerche, Baumpieper, Star und Waldlaubsänger werden in Karte 2 dargestellt.

- ✱ Horst 2023
- Rotmilan-Brutplatz Vorjahre (2020, 2021 und 2022)

Quelle Kartengrundlage:  
WMS NW DTK 25



PROJEKT: **Anlage und Betrieb einer Windenergieanlage (WEA 06) vom Typ Nordex N-149 nordwestlich Etteln, Gemeinde Borchten**  
LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN (LBP)

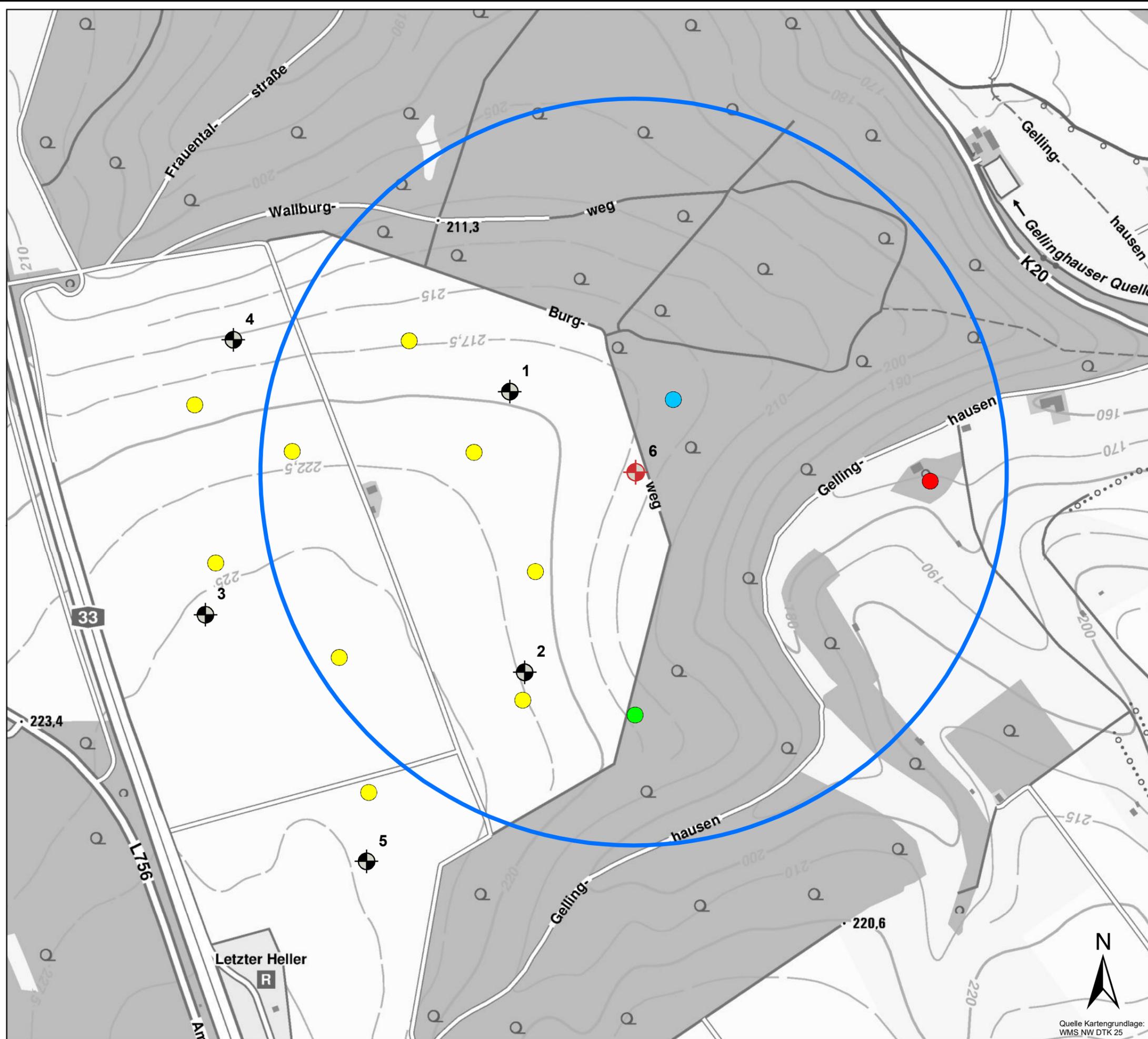
KARTE 4: **Windkraftsensible und planungsrelevante Vogelarten im 1,2-km-Umkreis (2023)**

AUFTRAGGEBER: **WP A33 GmbH & Co.KG**  
Zur Egge 29  
33165 Lichtenau

AUFTRAGNEHMER: **Planungsbüro für Landschafts- & Tierökologie, Wolf Lederer**  
Mühlenstraße 18  
59590 Geseke  
www.buero-lederer.de

BEARBEITUNG: A. Kämpfer-Lauenstein - Dipl.-Forstwirt  
K. Struwe - Dipl.-Ing. (FH)

DATUM: 15.06.2023      MASSTAB: 1:10.000



**Legende**

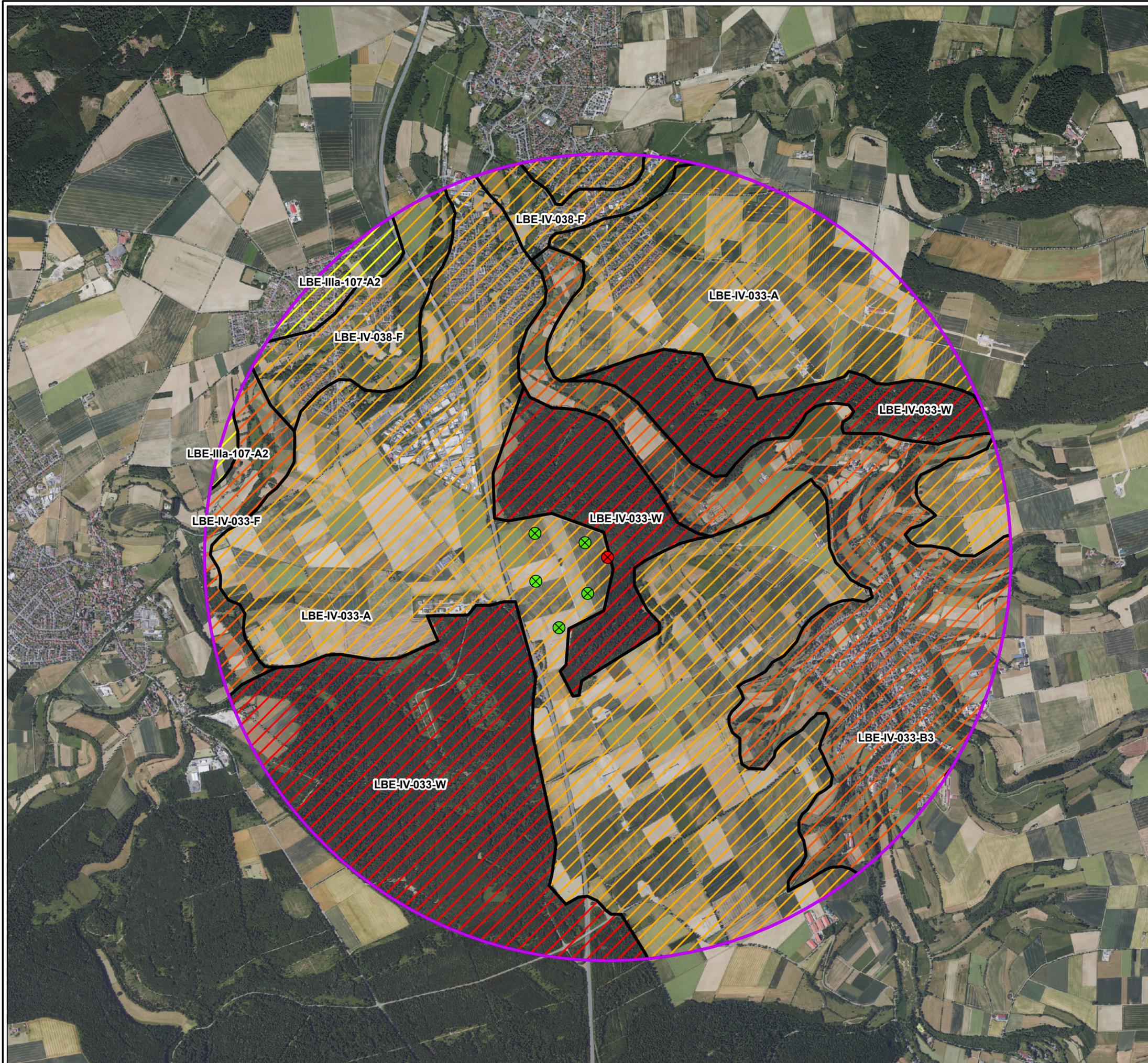
-  Geplanter WEA-Standort
-  Weitere WEA-Standorte
-  Untersuchungsraum Nahbereich (500 m - Radius)

**Planungsrelevante Brutvogelarten 2023 im Nahbereich**

-  Baumpieper
-  Feldlerche
-  Star
-  Waldlaubsänger

PROJEKT: <b>Anlage und Betrieb einer Windenergieanlage (WEA 06) vom Typ Nordex N-149 nordwestlich Etteln, Gemeinde Borchten</b> LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN (LBP)	
KARTE 5: <b>Planungsrelevante Brutvogelarten 2023 im Nahbereich (500 m-Umkreis) 2023</b>	
AUFTRAGGEBER:	<b>WP A33 GmbH &amp; Co.KG</b> Zur Egge 29 33165 Lichtenau
AUFTRAGNEHMER:	<b>Planungsbüro für Landschafts- &amp; Tierökologie, Wolf Lederer</b> Mühlenstraße 18 59590 Geseke www.buero-lederer.de
BEARBEITUNG:	A. Kämpfer-Lauenstein - Dipl.-Forstwirt K. Struwe - Dipl.-Ing. (FH)
DATUM: 15.06.2023	MASSTAB: 1:5.000 





### Legende

-  Geplante Windenergieanlage Nr. 6
-  Genehmigte Windenergieanlagen 1 bis 5

### Untersuchungsraum Landschaftsbild

-  3.000 m - Radius: 15-fache Anlagenhöhe zur Berechnung des Ersatzgeldes

### Landschaftsbildeinheiten (gem. LANUV 2018)

Abgrenzung der Landschaftsbildeinheiten gem. Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion des Regierungsbezirkes Detmold (LANUV 2018):

- Bördelandschaft um Salzkotten und Geseke/ Geseker Oberböde (*Lbe IIIa 107 A2*)
- Offene Agrarlandschaft der Paderborner Hochfläche (*Lbe IV 033 A*)
- Paderborner Verdichtungsraum mit Alme (*Lbe IV 038 F*)
- Wälder der Paderborner Hochfläche (*Lbe IV 033 W*)
- Altenauaue mit Nebenbächen (*Lbe IV 033 B3*)
- Almetal zwischen Niederntudorf u. Siddinghausen (*Lbe IV 033 F*)

### Bewertung der Landschaftsbildeinheiten (gem. LANUV 2018)

-  sehr hoch
-  hoch
-  mittel
-  sehr gering / gering

Quelle Kartengrundlage: Geobasis NRW 2015



PROJEKT: <b>Anlage und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 6) vom Typ Nordex N-149 nordwestlich Etteln, Gemeinde Borcheln</b> LANDSCHAFTSPFLIEGERISCHER BEGLEITPLAN (LBP)	
KARTE 6: <b>Landschaftsbild</b>	
AUFTRAGGEBER: <b>WP A33 GmbH &amp; Co.KG</b> Zur Egge 29 33165 Lichtenau	
AUFTRAGNEHMER: <b>Planungsbüro für Landschafts- &amp; Tierökologie, Wolf Lederer</b> Mühlenstraße 18 59590 Geseke www.buero-lederer.de	
BEARBEITUNG: K. Struwe Dipl.-Ing. (FH)	
DATUM: 15.06.2023	MASSTAB: 1:19.469 Kartenformat = DIN A2

