

**Windpark Bedburg A 44n**

**Immissionsschutzrechtliches  
Genehmigungsverfahren**

**LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER  
BEGLEITPLAN (LBP)**

**INNOGY WIND ONSHORE DEUTSCHLAND GMBH**

---

Aufgestellt: August 2019  
Stand: 06.05.2020

SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN  
Planungsgesellschaft mbH



## **Impressum**

- Auftraggeber: innogy Wind Onshore Deutschland GmbH  
Lister Straße 10  
30163 Hannover
- Auftragnehmer: SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN  
Planungsgesellschaft mbH  
Zehntwall 5-7  
50374 Erftstadt  
Tel.: 02235 – 68 53 59 0  
E-Mail: kontakt@la-smeets.de
- Projektleitung: Peter Smeets, Landschaftsarchitekt (Dipl. Ing.)
- Bearbeitung: René Reichling, Landschaftsökologe (B. Sc.)  
Manuel Bertrams, Dr. rer. nat., Geograph (M.A.)
- Hinweis zum Urheberschutz: Dieser Fachbeitrag ist zu Planungszwecken erstellt. Er unterliegt insgesamt wie auch einzelne als Planungsgrundlage verwendete Inhalte und Darstellungen dem Urheberschutz. Eine Vervielfältigung und Veröffentlichung, insbesondere im Internet, ist nur mit Zustimmung der Inhaber der einzelnen Urheberrechte zulässig.
- Der Auftraggeber hat unter Beachtung des Urheberschutzes vertraglich das Recht zur Veröffentlichung, Nutzung und Änderung dieses Fachbeitrages.

## **GLIEDERUNG**

<b>1</b>	<b>ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG DES VORHABENS.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>BESCHREIBUNG DES VORHABENGEBIETES .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>PLANERISCHE VORGABEN UND SCHUTZAUSWEISUNGEN .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>DARSTELLUNG, BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES NATURHAUSHALTES.....</b>	<b>9</b>
<b>5.1</b>	<b>Boden .....</b>	<b>9</b>
<b>5.2</b>	<b>Wasser.....</b>	<b>11</b>
<b>5.3</b>	<b>Klima / Luft .....</b>	<b>12</b>
<b>5.4</b>	<b>Tiere und Pflanzen.....</b>	<b>13</b>
<b>5.5</b>	<b>Landschaftsbild und naturbezogene Erholung .....</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DES EINGRIFFS .....</b>	<b>21</b>
<b>6.1</b>	<b>Beschreibung der vorhabenbedingten Wirkungen und potenziellen Beeinträchtigungen .....</b>	<b>21</b>
<b>6.2</b>	<b>Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft .....</b>	<b>22</b>
<b>6.2.1</b>	<b>Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen .....</b>	<b>22</b>
<b>6.2.2</b>	<b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen.....</b>	<b>23</b>
<b>6.3</b>	<b>Unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.....</b>	<b>26</b>
<b>6.3.1</b>	<b>Boden .....</b>	<b>26</b>
<b>6.3.2</b>	<b>Wasser .....</b>	<b>26</b>
<b>6.3.3</b>	<b>Klima / Luft.....</b>	<b>26</b>
<b>6.3.4</b>	<b>Tiere und Pflanzen.....</b>	<b>27</b>
<b>6.3.5</b>	<b>Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholung .....</b>	<b>28</b>
<b>7</b>	<b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MAßNAHMEN .....</b>	<b>29</b>
<b>7.1</b>	<b>Wiederherstellungsmaßnahmen.....</b>	<b>29</b>
<b>7.2</b>	<b>Gestaltungsmaßnahmen .....</b>	<b>29</b>
<b>7.3</b>	<b>Kompensationsmaßnahmen .....</b>	<b>29</b>
<b>8</b>	<b>LITERATUR UND QUELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>32</b>
<b>9</b>	<b>ANHANG.....</b>	<b>34</b>
<b>9.1</b>	<b>Ermittlung des Kompensationsbedarfs – Naturhaushalt.....</b>	<b>34</b>
<b>9.2</b>	<b>Ermittlung des Kompensationsbedarf – Landschaftsbild .....</b>	<b>35</b>
<b>9.3</b>	<b>Auszug Windenergie-Erlass NRW 2018 .....</b>	<b>37</b>

## **ABBILDUNGEN**

<b>Abbildung 1: Übersichtslageplan</b> .....	1
<b>Abbildung 2: Lageplan der WEA Standorte</b> .....	3
<b>Abbildung 3: Luftbild mit räumlicher Verortung der Vorhabenfläche</b> .....	4
<b>Abbildung 4: Nordöstlicher Teil der Vorhabenfläche – Blickrichtung Nordwest</b> .....	5
<b>Abbildung 5: Nordwestlicher Teil der Vorhabenfläche – Blickrichtung Süden</b> .....	5
<b>Abbildung 6: 51. Änderungsfassung des Flächennutzungsplans Bedburg</b> .....	6
<b>Abbildung 7: Ausschnitt Landschaftsplan Nr.1 Tagebaurekultivierung Nord</b> .....	8
<b>Abbildung 8: Bodenkarte NRW (Geologischer Dienst NRW - Auszug)</b> .....	10
<b>Abbildung 9: Übersicht der Landschaftsbildeinheiten (ca. 3,6 km)</b> .....	19
<b>Abbildung 10: Mögliche Fläche zur Umsetzung der CEF-Maßnahmen</b> .....	25

## **TABELLEN**

<b>Tabelle 1: Biotoptypen</b> .....	13
<b>Tabelle 2: Landschaftsbildeinheiten (ca. 3,6 km)</b> .....	20
<b>Tabelle 3: Eingriffsbilanzierung</b> .....	34
<b>Tabelle 4: Überschlägige Ausgleichsbilanzierung</b> .....	34

## **ANLAGEN**

- Anlage 1.1 / 1.2: Bestands- und Konfliktpläne**
- Anlage 2.1 / 2.2: Maßnahmenpläne**
- Anlage 3: Landschaftsbildeinheiten**

## 1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Der Vorhabenträger Windpark Bedburg A44n GmbH & Co. KG plant im Auftrag der innogy Wind Onshore Deutschland GmbH die Errichtung von fünf Windenergieanlagen (WEA) im Windpark „Bedburg A44n“ (Abbildung 1). Das Vorhaben dient der Erweiterung des bestehenden Windparks Königshovener Höhe (21 WEA, Abbildung 1) und steht im räumlichen Zusammenhang mit dem bereits bestehenden Windpark Bedburg (12 WEA + 1 WEA Gut Kaiskorb) sowie dem geplanten Windpark Jüchen A 44n (6 WEA).

Die geplanten Anlagen sind gemäß Nr. 1.6 des Anhangs der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4. BImSchV) einem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu unterziehen.

Da mit einer Realisierung des geplanten Neubaus Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. V. m. § 30 Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG) einhergehen werden, ist die Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung entsprechend den gesetzlichen Vorgaben und den einschlägigen Regelungen zur Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege durchzuführen.

Die Bearbeitung erfolgt im Rahmen des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP). Dieser enthält alle zur Abhandlung der Eingriffsregelung erforderlichen Angaben.

Hierzu zählen entsprechend § 17 Abs. 4 BNatSchG vor allem

- Ort, Art, Umfang und zeitlicher Ablauf des Eingriffs wie auch
- die Darstellung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

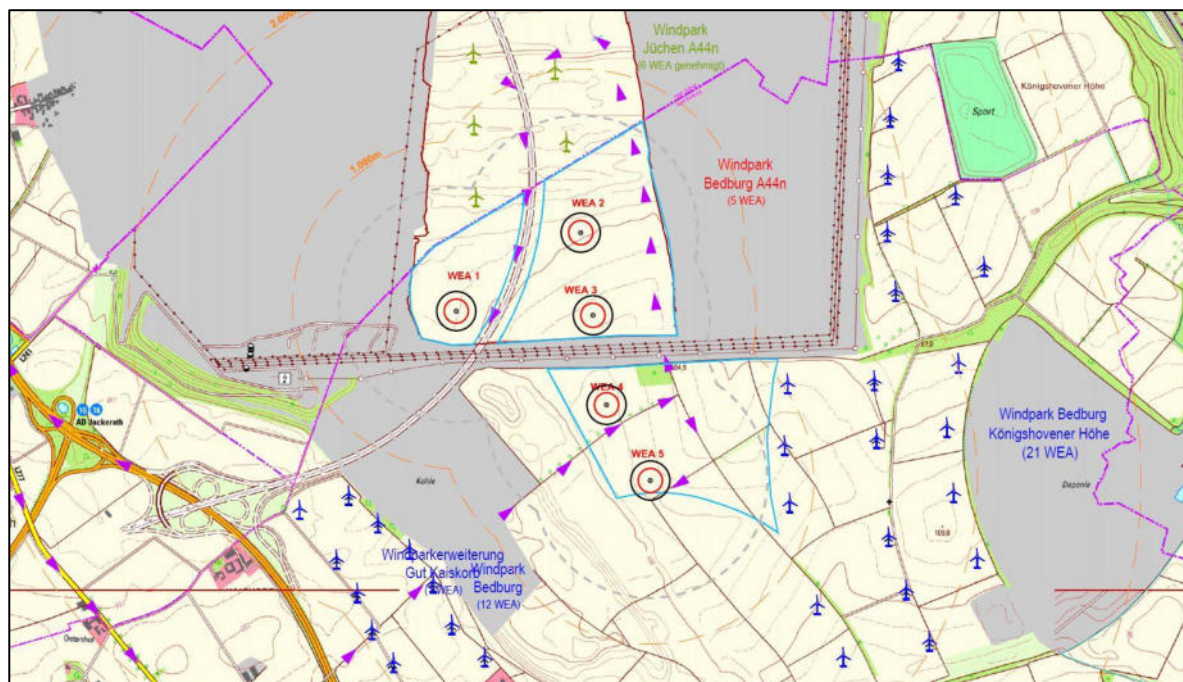


Abbildung 1: Übersichtslageplan

Quelle: BMR (Stand: 27.04.2020)

Den aus dem besonderen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG herrührenden Anforderungen wird über die Durchführung einer vertiefenden Artenschutzprüfung (ECODA 2019) Rechnung getragen. Der LBP gibt zusammenfassend die Ergebnisse dieser Beurteilung wieder.

Er thematisiert des Weiteren die mögliche Betroffenheit von geschützten Teilen von Natur und Landschaft gemäß §§ 23–32 BNatSchG.

Der LBP ist mit Blick auf das Umweltschadengesetz (USchadG) ebenfalls darauf ausgerichtet, möglicherweise eintretende Schädigungen dem aktuellen Wissensstand entsprechend zu ermitteln und bei der Zulassung des Projektes zu berücksichtigen (Minderung der Risiken der Umwelthaftung). Nach § 3 Abs. 1 Nr. 2 USchadG sind für dieses Vorhaben nur solche Schäden zu berücksichtigen, die für Arten und natürliche Lebensräume im Sinne des § 19 Abs. 2 u. 3 BNatSchG entstehen können und nicht von einer der in Anlage 1 USchadG aufgeführten beruflichen Tätigkeiten verursacht werden, sofern der Verantwortliche vorsätzlich oder fahrlässig gehandelt hat.

Im Zuge der vorliegenden Abhandlung der Eingriffsregelung sind die Ausführungen des Windenergie-Erlasses NRW<sup>1</sup> unter Pkt. 8.2.2.1 („Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung“) anzuwenden, die in Anhang 9.3 beschrieben werden.

Die Bearbeitung erfolgt nach den einschlägigen fachlichen Vorgaben auf Grundlage der aktuellen technischen Planung (BMR: Stand: 27.04.2020).

Der LBP umfasst die textliche Ausarbeitung, Bestands- und Konfliktpläne (Anlage 1.1 / 1.2), Maßnahmenpläne (Anlage 2.1 / 2.2) sowie eine Darstellung der betroffenen Landschaftsbildeinheiten (Anlage 3).

---

<sup>1</sup> MKULNV, MBWSV UND STAATSKANZLEI NRW: Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) mit Stand vom 08.05.2018

---

## 2 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Geplant ist die Neuerrichtung von fünf Windenergieanlagen (WEA) des Typs Nordex N149-5.7 mit einer Gesamthöhe von jeweils rund 239 m. Dieser Anlagentyp besitzt eine Nennleistung von 5700 kW. Die Leistung wird durch einen dreiflügeligen Rotor mit einem Durchmesser von 149 m und einer Nabenhöhe von 164 m erzeugt.

Die verkehrliche Erschließung des Windparks erfolgt über die landwirtschaftlichen Verkehrswege, die jedoch teilweise, insbesondere in den Abbiegebereichen, ausgebaut werden müssen. Die für die Anlagenstandorte benötigte Infrastruktur soll in Form einer zusätzlichen Straßenbaumaßnahme und überwiegend in teilversiegelter Form geschaffen werden. Für den Antransport der Anlagenteile werden zudem temporäre Fahrwege mit Auslegeplatten angelegt, die nach Beendigung der Baumaßnahme zurückgebaut werden.

Insgesamt werden durch die Errichtung der 5 WEA ca. 1,76 ha Fläche temporär für Baustelleneinrichtungsflächen sowie ca. 2,5 ha Fläche dauerhaft für Betriebsflächen und permanente Zuwegungen in Anspruch genommen. Der Eingriff erfolgt ausschließlich in derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen und Saumfluren am Wegesrand.

Darüber hinaus sind aufgrund der Höhe von WEA insbesondere die weitreichenden visuellen Wirkungen als Eingriff zu berücksichtigen.

Nach derzeitigem Planungsstand sind keine Abrissarbeiten und Rodungsmaßnahmen im Zuge des geplanten Vorhabens notwendig bzw. vorgesehen.

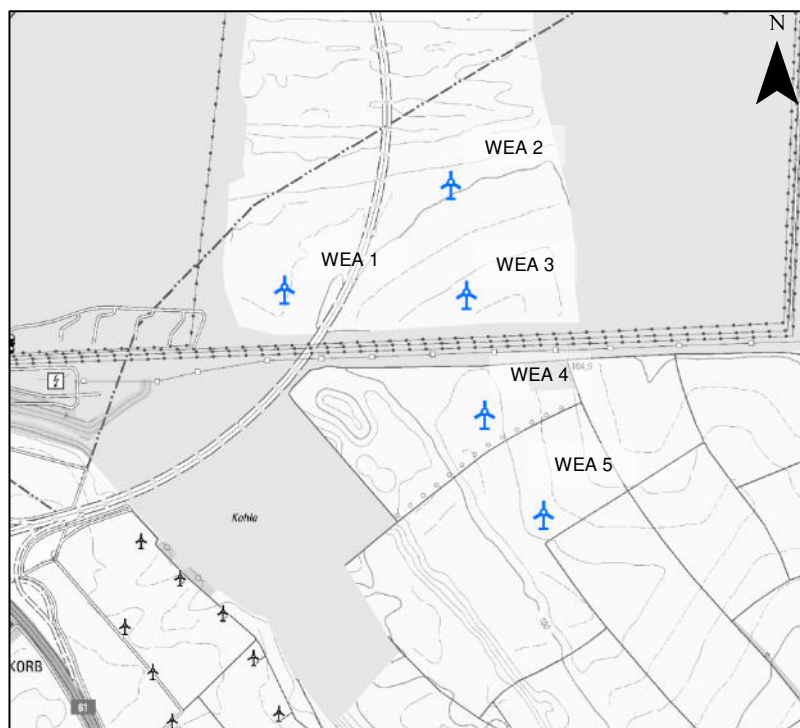


Abbildung 2: Lageplan der WEA Standorte

Kartengrundlage: WMS NW DTK25  
©2020 Land NRW, dl-de/by-2-0  
(<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>)

### 3 BESCHREIBUNG DES VORHABENGEBIETES

#### Geographische Lage und naturräumliche Gliederung

Die Vorhabenfläche des Windparks „Bedburg A44n“ liegt etwa 2 km östlich der A 61 zwischen den Ortschaften Jackerath, Königshoven und Frimmersdorf im Bereich der bereits landwirtschaftlich rekultivierten Bereiche des Tagebaus Garzweiler. Die Fläche wird in Nordost-Südwest-Richtung von der neuen Trasse der A44n und in West-Ost-Richtung durch eine in Tiefelage geführte Förderbandtrasse des Tagebaus Garzweiler durchgequert. Südöstlich grenzt der bestehende Windpark „Königshovener Höhe“ mit derzeit 21 WEA unmittelbar an die Vorhabenfläche an. Südwestlich befindet sich in einer Entfernung von ca. 1 km der Windpark „Bedburg“ mit derzeit 13 WEA. Zusätzlich wird derzeit in nördlicher Angrenzung ein weiterer Windpark mit 6 WEA auf dem Stadtgebiet von Jüchen errichtet.

Der Landschaftsraum liegt naturräumlich gesehen im „Braunkohle-Tagebaurevier mit rekultivierter Folgelandschaft“ und dort in der Haupteinheit „Ville“ (552). Es handelt sich um eine seit dem 18. Jahrhundert durch den Braunkohletagebau geprägte Landschaft, die einen tiefgreifenden Wandel erfahren hat. Charakteristische Reliefelemente des Landschaftsraumes sind die gestalteten und teilweise bepflanzten Abraumhalden sowie Abtragungsgewässer.

#### Landschaftsentwicklung und aktuelle Nutzungsstruktur

Aufgrund der vorherigen Nutzung als Tagebaufläche sind im näheren Umfeld der Vorhabenfläche keine zusammenhängenden Siedlungsbereiche vorhanden. Die fruchtbaren Rekultivierungsböden wurden in den vergangenen 10 Jahren aufgetragen und sorgen heute im Vorhabenbereich für eine flach ausgeprägte Ackerbaulandschaft. Strukturierende Elemente sind nur in Form von einzelnen Hecken und Wegsäumen vorhanden (Abbildung 4). Größere Waldflächen befinden sich nicht innerhalb oder näheren Umfeld des geplanten Windparks.

Nordöstlich und östlich der Vorhabenfläche in einer Entfernung von ca. 1,3 - 1,5 km befinden die bewaldeten Hänge der ebenfalls als Windpark genutzten Königshovener Höhe. Etwa 1,3 km südlich liegen die nördlichen Ausläufer des Kasterer Waldes.

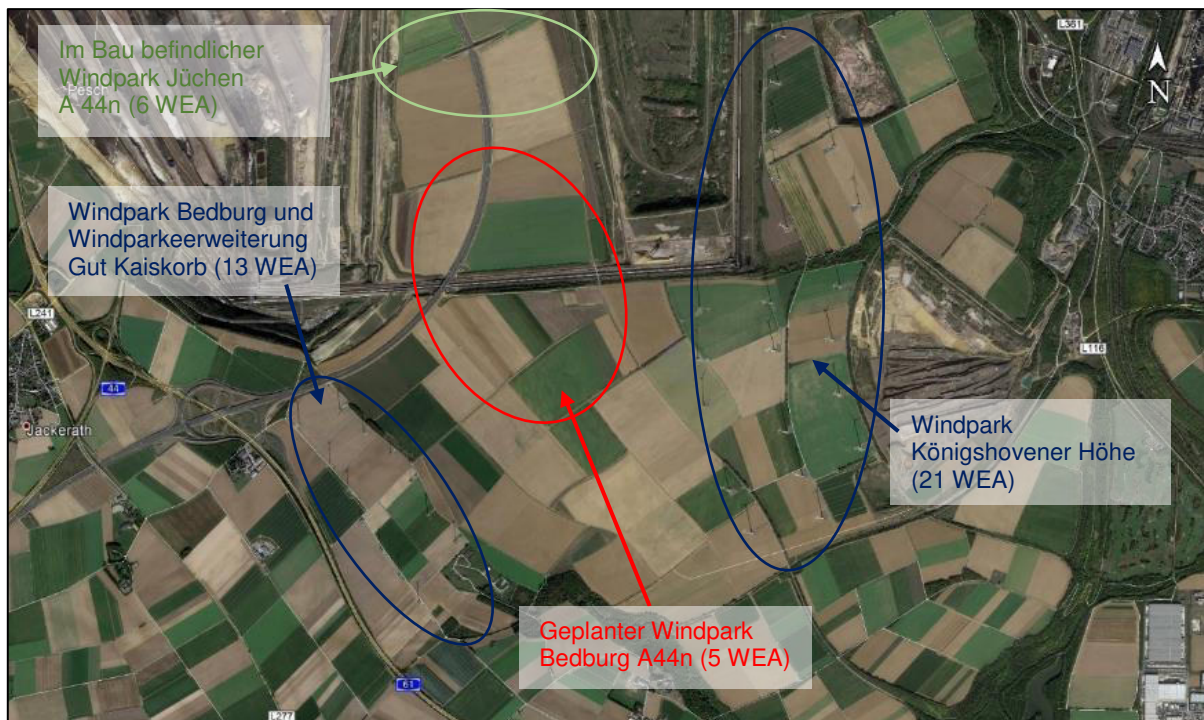


Abbildung 3: Luftbild mit räumlicher Verortung der Vorhabenfläche

Quelle: Google Earth Pro Luftbild, mit Lizenz für SMEETS Landschaftsarchitekten (Datum: 08.09.2016)



Das Landschaftsbild wird am Vorhabenstandort bereits maßgeblich durch die vorhandenen Windenergieanlagen geprägt. Die Autobahntrasse der A44n entfaltet in ihrem näheren Umfeld eine zusätzliche maßgebliche Raumwirksamkeit (Abbildung 5).

Die Zuwegung zum geplanten Windpark erfolgt von Südwesten über das bereits bestehende Wegenetz.



**Abbildung 4: Nordöstlicher Teil der Vorhabenfläche – Blickrichtung Nordwest (14.08.2019)**



**Abbildung 5: Nordwestlicher Teil der Vorhabenfläche – Blickrichtung Süden (14.08.2019)**

## 4 PLANERISCHE VORGABEN UND SCHUTZAUSWEISUNGEN

Im **Landesentwicklungsplan (LEP NRW)**<sup>2</sup> wird das Vorhabengebiet als Freiraum und nachrichtlich als Fläche für den Braunkohleabbau dargestellt.

Der LEP enthält textliche Festsetzungen zur Windkraftnutzung und regelt, dass in den Regionalplänen Vorranggebiete für die Nutzung der Windenergie festgelegt werden können (Ziel 10.2-2). Die kommunalen Planungsträger haben jedoch auch die Möglichkeit, außerhalb dieser Vorranggebiete weitere Flächen für die Windenergienutzung in ihren Bauleitplänen darzustellen.

Darüber hinaus formuliert der LEP den Grundsatz, dass in Regionalplänen und Flächennutzungsplänen zu Allgemeinen Siedlungsbereichen und zu Wohnbauflächen den örtlichen Verhältnissen angemessen ein planerischer Vorsorgeabstand eingehalten, bei allgemeinen und reinen Wohngebieten sind hier 1.500 m vorzusehen (10.2-3). Diese planerischen Vorgaben werden durch den Windpark Bedburg A44n sicher eingehalten.

Im **Regionalplan** für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln<sup>3</sup>, ist das Vorhabengebiet derzeit als allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung“ dargestellt. Eine Darstellung als Vorranggebiet für die Windenergienutzung erfolgt bisher nicht. Der Regionalplan befindet sich derzeit in der Neuaufstellung. Im Zuge der 51. FNP-Änderung der Stadt Bedburg erfolgt eine landesplanerische Anfrage zur Anpassung der Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung.

Im **Flächennutzungsplan (FNP)** der Stadt Bedburg ist das Vorhabengebiet bisher als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Die Ausweisung einer neuen Windkraftkonzentrationszone für die Vorhabenfläche ist Gegenstand der 51. FNP-Änderung „Erweiterung Windpark Königshoven“, die sich derzeit in Aufstellung befindet.

Ein **Bebauungsplan** liegt für die Vorhabenfläche nicht vor.

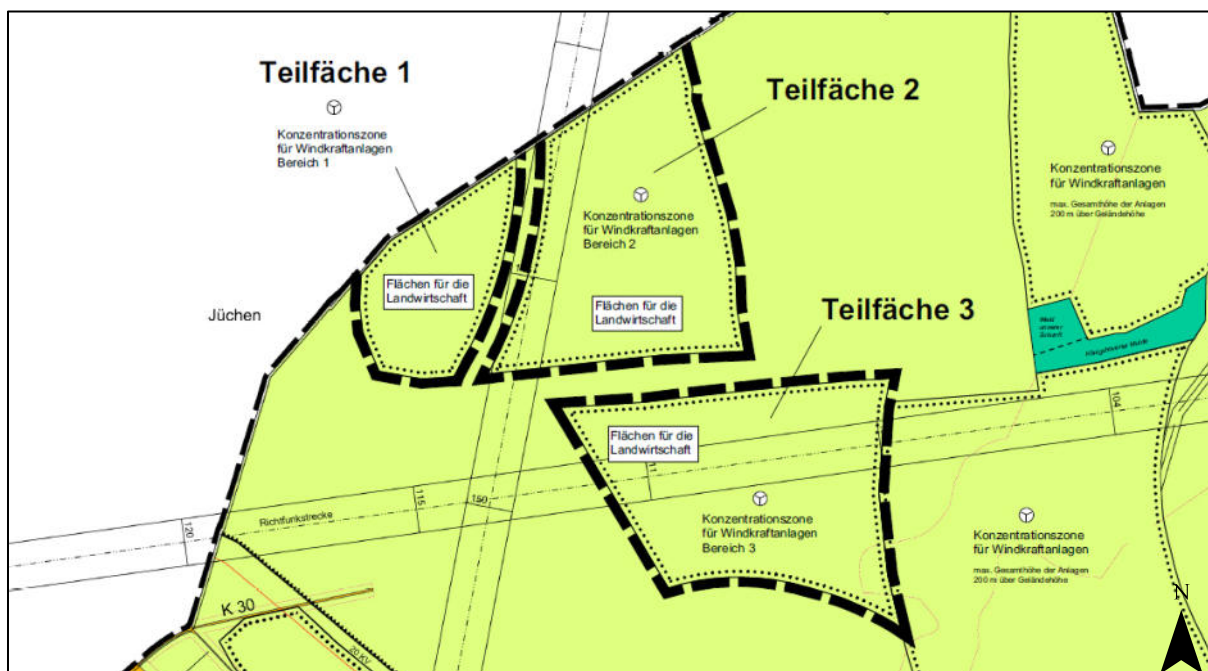


Abbildung 6: 51. Änderungsfassung des Flächennutzungsplans Bedburg (Ausschnitt)

<sup>2</sup> MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, DIGITALISIERUNG UND ENERGIE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN: Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), Stand August 2019.

<sup>3</sup> BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2003): Regionalplan Regierungsbezirk Köln. Teilabschnitt Region Köln.

Das Vorhaben liegt im planerischen Außenbereich nach § 35 BauGB und im Geltungsbereich des **Landschaftsplanes Nr. 1 „Tagebaurekultivierung Nord“ des Rhein-Erft-Kreis**<sup>4</sup>.

Landschaftsrechtlich geschützte Bereiche (insb. Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmäler) werden im Landschaftsplan nicht festgesetzt.

Für die gesamte Vorhabenfläche gilt das behördenverbindliche Entwicklungsziel 3.1: „Wiederherstellung einer ökologisch stabilen, vielfältigen und leistungsfähigen Landschaft“.

Darüber hinaus werden innerhalb der Vorhabenfläche und ihrer unmittelbaren Umgebung nachfolgende Maßnahmen zum Herrichten von Abgrabungsflächen und anderen geschädigten Grundstücken festgesetzt.

- 5.3-1: Rekultivierung mit landwirtschaftlichem Nutzungsschwerpunkt und Herrichten eines landschaftsgerechten Oberflächenanschlusses an das unverritzte Gelände
- 5.3-2: Rekultivierung mit landwirtschaftlichem Nutzungsschwerpunkt, Gestaltung der im Falle einer Innenkippenüberhöhung auftretenden Hangflächen als landwirtschaftlich nutzbare Terrassen
- 5.3-4: Herstellen eines mit Wald- und Wiesenvegetation ausgestatteten Muldenzuges auf mindestens 20 ha als Hauptachse der Landschaftsgliederung und Biotopanreicherung sowie als Nebenachse zur Erschließung der Landschaft für die Naherholung
- 5.3-5: Landwirtschaftliche Rekultivierung und Anreicherung mit landschaftsprägender Aufforstung und Einzelpflanzungen
- 5.3-6: Herrichtung eines mit Wald- und Wiesenvegetation ausgestatteten Muldenzuges auf mindestens 31 ha als Hauptachse der Landschaftsgliederung, Biotopanreicherung und Erschließung für die Naherholung
- 5.3-3: Rekultivierung als Regenerationsachse mit mindestens 3 ha Anpflanzungen und landschaftsgerechtem Geländeanschluss (Kaiskorber Seitenmulde)

Der Landschaftsplan hat in diesen Bereichen die Inhalte des Abschlussbetriebsplans des Tagebaus Garzweiler übernommen. Für die konkrete Ausgestaltung der Flächen im Hinblick auf Relief, Boden, Vegetation, Gewässer und Wege enthalten die textlichen Festsetzungen zum Landschaftsplan weitere Maßgaben.

Die Inhalte des Abschlussbetriebsplans wurden innerhalb der Vorhabenfläche bereits vollständig umgesetzt (Stellungnahme des Rhein-Erft-Kreises zur 51. FNP-Änderung der Stadt Bedburg vom 05.12.2019).

Bisher unterliegen die Flächen 1 bis 3 Lt. Aussage der Bezirksregierung Arnsberg vom 22.05.2019 noch in Teilen dem Bergrecht. Diese sollen jedoch - nach Absprache der Beteiligten - Ende des Jahres gebündelt auf Basis des Regelverfahrens aus der Bergaufsicht entlassen werden.

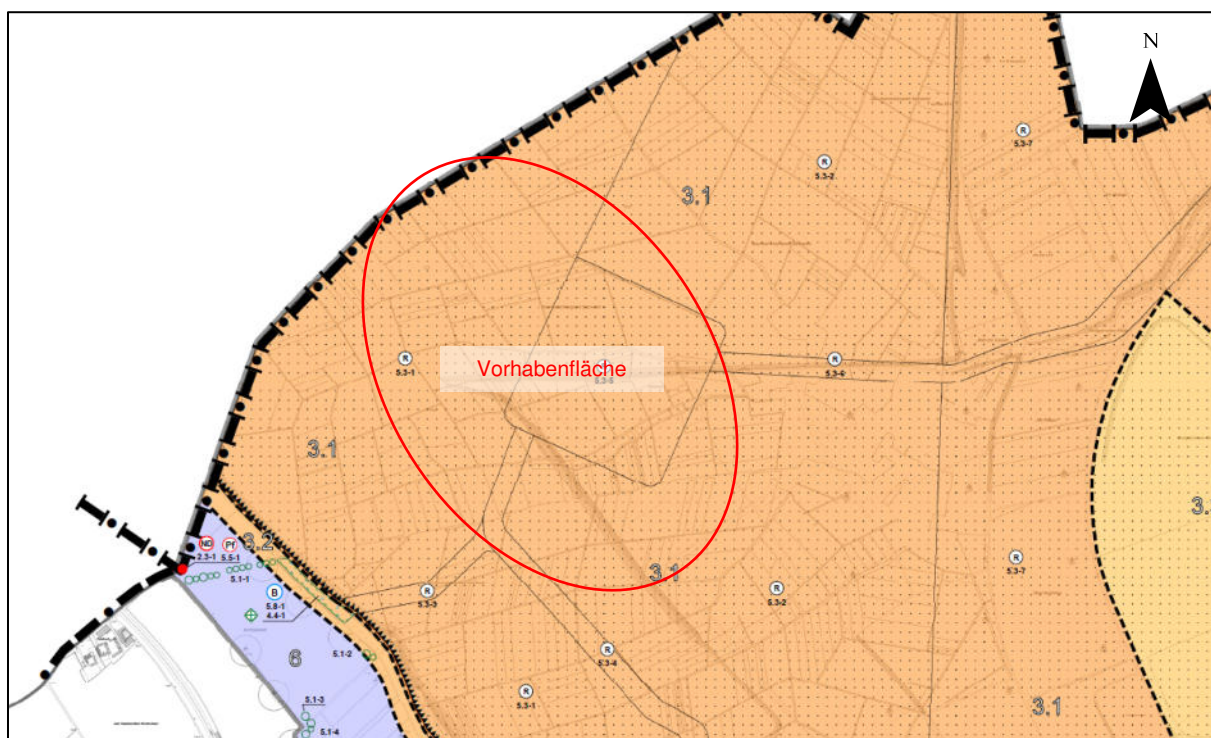
### **Weitere geschützte Teile von Natur und Landschaft gemäß §§ 21–32 BNatSchG**

Im Vorhabengebiet bestehen derzeit keine weiteren naturschutzfachlich oder landschaftsrechtlich begründeten Schutzausweisungen.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Rübenbusch“ liegt ca. 1,4 km südlich der geplanten WEA 5. Schutzgebiete des Europäischen Netzes „Natura 2000“ (FFH- und Vogelschutzgebiete) sind im Vorhabengebiet nicht vorhanden. Im weiteren Umland befindet sich in ca. 13 km Entfernung zum geplanten Windpark das FFH Gebiet „Lindenberger Wald“, dessen Schutzziele generell mit dem Vorhaben vereinbar sind und daher im vorliegenden Bericht nicht weiter thematisiert werden.

Geschützte oder schutzwürdige Biotope nach LANUV-Klassifikation liegen ebenfalls nicht vor.

<sup>4</sup> RHEIN-ERFT-KREIS (2019): Landschaftsplan I „Tagebaurekultivierung Nord“ Festsetzungskarte. Stand: 01.2019



**Abbildung 7: Ausschnitt Landschaftsplan Nr.1 Tagebaurekultivierung Nord (Rhein-Erft-Kreis)**

Aufgrund einer Auswertung der Landschaftsinformationssammlung (Linfos) des LANUV (Abrufdatum: 27.01.2020) sind innerhalb der Vorhabenfläche und ihrer näheren Umgebung bis ca. 1,3 km keine weiteren naturschutzfachlich begründeten Schutzgebiete oder schutzwürdigen Bereiche (insb. Nationalparks, Naturparks, geschützte Alleeen, Biotopverbundflächen) vorhanden.

*Der Rhein-Erft-Kreis als Träger der Landschaftsplanung beabsichtigt zudem, zeitnah eine Landschaftsplanänderung für den Bereich der rekultivierten Flächen des Tagebaus Garzweiler einzuleiten. Dabei ist vorgesehen, zumindest die im Regionalplan als BSLE dargestellten Verbindungselemente und Trittsteine zur Sicherung des Biotopverbundes als Landschaftsschutzgebiete (LSG) zu sichern. Fachlich unterstützt wird dieses Ansinnen auch durch den im Rahmen der Regionalplanüberarbeitung in Aufstellung befindlichen Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege des LANUV. In der dem Rhein-Erft-Kreis vorliegenden Biotopverbundkarte des LANUV aus dem Jahr 2018, der Bestandteil des Fachbeitrages sein soll, ist der angesprochene Bereich als Fläche der Biotopverbundstufe 2 dargestellt (Stellungnahme des Rhein-Erft-Kreises zur 51. FNP-Änderung der Stadt Bedburg vom 05.12.2019).*

*Bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind die beschriebenen Absichten zur Ausweisung eines Landschaftsschutzgebietes bzw. des LANUV zur Ausweisung einer Biotopverbundfläche nicht über die einschlägigen Fachinformationssysteme zugänglich.*

## 5 DARSTELLUNG, BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES NATURHAUSHALTES

Die Bestandsanalyse erfolgt mit der Zielsetzung, im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG / § 30 LNatSchG die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie das Landschaftsbild im Hinblick auf die Eingriffserheblichkeit zu ermitteln und zu beurteilen. Sie erfüllt damit die Forderung nach der Bewertung der ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten unter besonderer Hervorhebung wertvoller Biotope.

Der »Naturhaushalt« ist im Sinne des § 7 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG definiert durch „die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen sowie das Wirkungsgefüge zwischen ihnen“. Dieses Wirkungsgefüge ist gekennzeichnet durch vielfältige ökosystemare Abhängigkeiten, die durch funktionale Beziehungen zum Ausdruck kommen.

Die Bestandsbeschreibung wird auf planungsrelevante Sachverhalte und somit auf jene Funktionen und Strukturen ausgerichtet, die den Planungsraum prägen und gleichsam vorhabenbedingt betroffen sein können.

Die Ergebnisse sind im Bestands- und Konfliktplan (Anlage 1.1 / 1.2) dargestellt.

### 5.1 Boden

Der Boden ist ein wesentlicher Bestandteil des Naturhaushaltes. Er bildet die Grundlage für Pflanzen und Tiere und steht in enger Wechselbeziehung zu den übrigen Landschaftsfaktoren. Die Bedeutung des Bodens ergibt sich aus dem Wert als Naturgut an sich (belebtes Substrat und Bodentyp), aus seiner Rolle im gesamten Naturhaushalt sowie aus dem Wert als Träger für bodenabhängige Nutzungen (z.B. Landwirtschaft) und Funktionen (z.B. Retention).

#### Beschreibung

Eine Betrachtung der Bodenverhältnisse zeigt ein typisches Bild der rekultivierten Tagebaulandschaft. Die neu geschaffenen Böden sind überwiegend lehmig-sandige Kiesböden, die auf den Ausfüllungen und Aufschüttungen aus Kies, Sand, Ton, Schluff, Asche und Schlacke gründen.

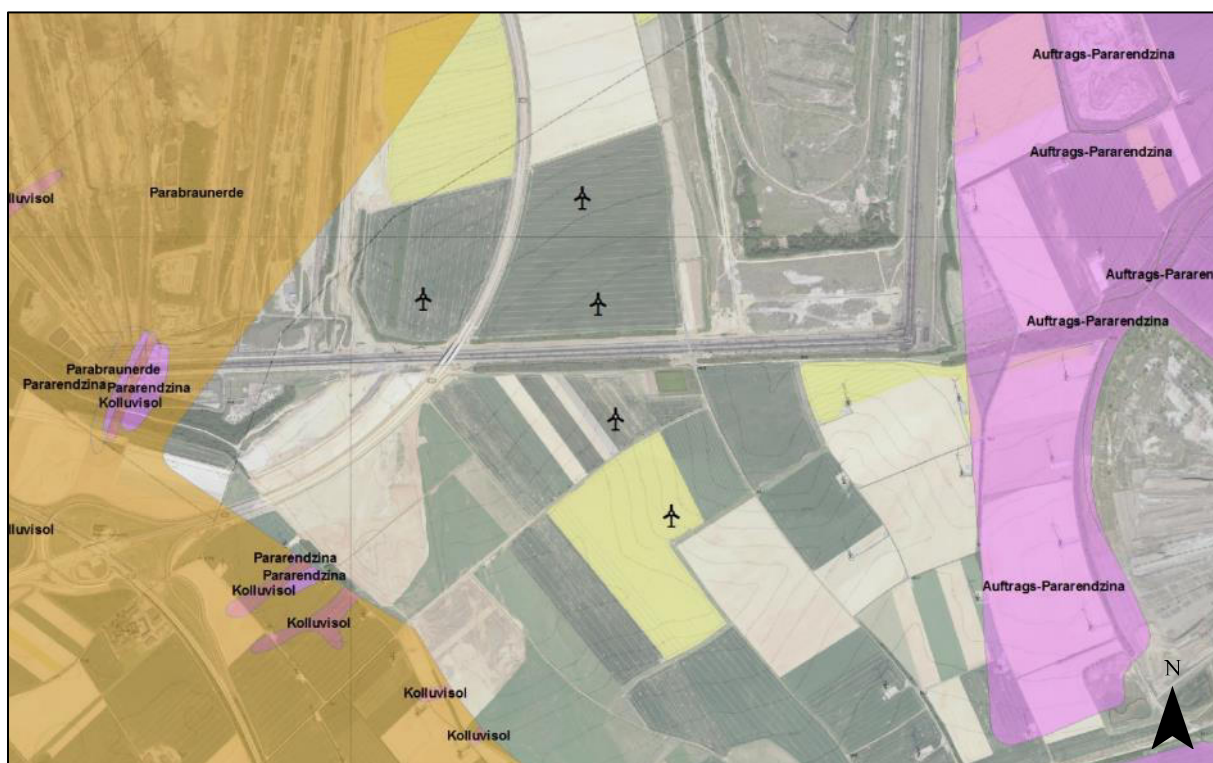
Der vorliegende Landschaftsraum wird großflächig von diesen rekultivierten Bodenstandorten eingenommen (Abbildung 8). Diese können eine mittlere bis hohe natürliche Ertragsfähigkeit (Bodenzahl 40-75) aufweisen. Eine höhere Bedeutung hinsichtlich der Ertragsfähigkeit kommt den natürlicherweise vorkommenden Parabraunerden (Bodenzahl 75-85) zu, die jedoch nur noch südwestlich der Vorhabenfläche im Bereich des Windparks Bedburg bzw. Gut Kaiskorb vorkommen. Nordwestlich der Autobahntrasse sind diese Böden vollständig durch den Tagebau abgetragen worden.

Östlich der Vorhabenfläche im Bereich des Windparks Königshovener Höhe werden rekultivierte Böden in der Bodenkarte NRW als Auftrags-Pararendzinen dargestellt. Vergleichbare Böden sind auch innerhalb der Vorhabenfläche anzunehmen, die im Bereich des Oberbodens sandig-lehmige Eigenschaften besitzen. Die Böden weisen einen ausgeglichenen Luft- und Wasserhaushalt sowie eine hohe Kationenaustauschkapazität und Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe auf. Aufgrund ihrer hohen Nährstoffverfügbarkeit sind die Böden für die ackerbauliche Nutzung besonders geeignet.

Der Bodenaufbau wird maßgeblich durch den anthropogenen Einfluss bestimmt. Im oberen Zentimeterbereich ist von einer regelmäßigen Umwälzung der Bodensubstrate und stellenweise von einer lokalen Verdichtung des Bodengefüges auszugehen. Ab einer Tiefe von etwa 30-50 cm ist davon auszugehen, dass keine natürliche Horizontierung der Bodenschichten vorhanden ist. In den Randbereichen der umliegenden Verkehrswege ist mit Schadstoffeinträgen des bestehenden Kfz-Verkehrs zu rechnen.

Darüber hinaus sind keine schädlichen Bodenveränderungen (z.B. lokale Schadstoffbelastungen oder gar Altlasten bzw. Verdachtsflächen) bekannt oder zu erwarten.

Im Hinblick auf die Schutzwürdigkeit sind die vorhandenen Rekultivierungsböden nach Angabe des Geologischen Dienstes NRW nicht aufgrund besonderer Bodenfunktionen bewertet.<sup>5</sup> Aufgrund ihrer natürlichen Bodeneigenschaften (insb. Fruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunktionen) sind die Böden grundsätzlich als erhaltenswert und schutzwürdig einzustufen. Vergleichbare Böden mit entsprechenden Funktionen für den Naturhaushalt sind jedoch im näheren Umfeld wie auch im gesamten Bereich der Niederrheinischen Bucht flächendeckend verbreitet.



**Abbildung 8: Bodenkarte NRW (Geologischer Dienst NRW - Auszug)**

Bodenkarte NRW; Web Atlas NRW  
©2020 Land NRW, dl-de/by-2-0 (<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>)

## Bewertung

Die Böden innerhalb der Vorhabenfläche sind nicht natürlichen Ursprungs und unterliegen der landwirtschaftlichen Nutzung. Die rekultivierten Böden zeichnen sich im Hinblick auf die natürliche Ertragsfähigkeit grundsätzlich durch eine mittlere bis hohe Wertigkeit aus. Aus naturschutzfachlicher Sicht handelt es sich bei den vorliegenden Böden im Wesentlichen um natürliche Bodenfunktionen, die grundsätzlich erhaltenswert sind. Aufgrund der Verbreitung in der Region sind sie regional jedoch relativ häufig anzutreffen, so dass das naturschutzfachliche Kriterium der Seltenheit nicht zutrifft. Darüber hinaus kann die intensive ackerbauliche Bewirtschaftung dazu beitragen, dass die natürlichen Bodenfunktionen eingeschränkt werden.

Vor diesem Hintergrund sind die auf der Vorhabenfläche vertretenen Böden nicht als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung einzustufen. Der Ausgleich beeinträchtigter Bodenfunktionen kann somit multifunktional mit anderen Funktionen des Naturhaushaltes erfolgen. Ein gesonderter naturschutzrechtlicher Ausgleich für den Boden ist nicht erforderlich.

<sup>5</sup> GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN – LANDESBETRIEB: Informationssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50.000

## 5.2 Wasser

Der Wasserhaushalt wird im Wesentlichen als Grund- und Oberflächenwasser betrachtet. Hierbei ist die Bedeutung als Naturgut, dessen nachhaltige Nutzbarkeit, die Retentions- und Regulationsfunktion, wie auch seine lebensraumbestimmende Funktion für Tiere und Pflanzen zu berücksichtigen.

Beim Wasser sind Kriterien wie natürlicher Zustand, natürliche Gewässergüte und Struktur- reichtum der Gewässer als Beurteilungskriterien heranzuziehen. Beim Grundwasser sind zusätzlich die Ergiebigkeit und Güte zu berücksichtigen.

### Beschreibung

Die Vorhabenfläche für den Windpark ist in ihrem derzeitigen Zustand frei von natürlichen Oberflächengewässern.

Nahe der Anlagenstandorte verlaufen lediglich Entwässerungsgräben. In einer Entfernung von 1,5 Kilometern befindet sich der südlich gelegene Hohenholzer Graben, der in die Mühlenerft mündet. Aussagen über die Gewässerstruktur können hierzu nicht getroffen werden (ELWAS 2019). Darüber hinaus verläuft östlich der Vorhabenfläche in einem Abstand von 3,5 Kilometern die Erft.

Größere Stillgewässer befinden sich nicht in der näheren Umgebung. Der Kasterer See liegt nördlich des Bedburger Ortsteils Kaster in einer Entfernung von ca. 4 Kilometer.

Eine Nutzung des Grundwassers erfolgt im Bereich der Vorhabenfläche nicht. Der Grundwasserkörper ist durch die Aktivitäten im Tagebau derzeit schwer gestört und weiträumig abgesenkt. Nach Auskohlung des Tagebaus Garzweiler (ca. 2045) werden die Grundwasserstände allmählich wieder ansteigen. Dabei können und sollen die natürlichen Ausgangsgrundwasserstände den berg- und wasserrechtlichen Genehmigungen entsprechend wiederhergestellt werden. Im Einflussbereich der Tagebaurestseen und der Braunkohlenabraumkippen sowie im Umfeld von Wasserhaltungsmaßnahmen zur dauerhaften Regulierung der Grundwasserstände wird es jedoch zu Veränderungen gegenüber der vorbergbaulichen natürlichen Situation kommen. Der zukünftige Grundwasserwiederanstieg ist hier mit einer entsprechenden Verringerung der Grundwasserflurabstände verbunden.

Dem Grundwasserkörper lässt sich derzeit folglich keine wasserwirtschaftliche Bedeutung zuordnen. Einem oberflächennahen Grundwassereinfluss unterliegende Flächen fehlen. Plausible Angaben zu den zukünftig anliegenden Grundwasserständen können derzeit aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Tagebaurand für das Vorhabengebiet noch nicht getroffen werden.

Die Vorhabenfläche befindet sich außerhalb bestehender Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellenschutzgebiete (§ 53 Abs. 4 WHG) sowie Risiko- (§ 73 Abs. 1 WHG) und Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG).

### Bewertung

Geländeabschnitte, die mehr oder weniger ganzjährig einem Grundwassereinfluss unterliegen oder einen geringen Flurabstand und somit über besondere Standortbedingungen bzw. Empfindlichkeiten verfügen, sind auszuschließen.

Die Oberflächengewässer des Vorhabengebietes (= wegebegleitende Entwässerungsgräben) stellen aufgrund der fehlenden naturnahen Ausprägung und bestehender Nutzungseinflüsse durchweg Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung dar.

Eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt stellen lediglich Gewässer dar, die mindestens in 1,5 Kilometer Entfernung zum Vorhabengebiet liegen und somit keine vorhabenbedingte Empfindlichkeit aufweisen.

### 5.3 Klima / Luft

Relevant sind vor allem lokalklimatische Gegebenheiten, die das Wohlbefinden des Menschen und anderer Lebewesen beeinflussen können (Bioklima) und die durch das geplante Vorhaben beeinflusst werden können. Damit ist die Erfassung des Landschaftsfaktors Luft / Klima im Wesentlichen auf das Vorhandensein von Frisch- und Kaltluftsystemen, klimatisch ausgleichend und immissionsmindernd wirkenden Landschaftsstrukturen sowie mögliche Vorbelastungen durch Schadstoffe ausgerichtet.

#### Beschreibung

Die Vorhabenfläche zeichnet sich makroklimatisch durch ein gemäßigtes, atlantisches Klima mit milden Wintern und mäßig warmen Sommern aus. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 9,5 - 10 °C. Die Niederschlagssumme liegt zwischen 650 und 700 mm im Jahr. Die Hauptwindrichtung ist West-Südwest.

Klimarelevante Strukturen in Gestalt von Wäldern oder zusammenhängenden Gehölzflächen sind auf der Vorhabenfläche wie auch im näheren Umfeld nicht vorhanden.

Innerhalb der landwirtschaftlichen Offenlandbereiche kommt es zu einer vermehrten Bildung von Kaltluft. Die Geländehöhe und Relieferung des Geländes lassen auf vorhandene Kaltluftbewegungen schließen. Der mögliche Abfluss wird jedoch teilweise und insbesondere südlich der Vorhabenfläche im Bereich „Rübenbüsch“ durch linear verlaufende Gehölzstrukturen behindert oder gar unterbunden. Ein indirekter Siedlungsbezug für Bedburg und die anderen umgebenden Ortslagen hinsichtlich der Einwirkung von Kaltluft kann zwar nicht vollständig ausgeschlossen werden, hat jedoch aufgrund der ausgedehnten Freiräume und der großen Entfernung allenfalls eine sehr untergeordnete Bedeutung für die Luftqualität und das innerörtliche Klima.

Den an die Vorhabenfläche angrenzenden Äckern kommt eine allgemeine Bedeutung für die Kaltluftentstehung zu. Den in Randlage zu den umgebenden Ortschaften Königshoven und Frimmersdorf vorkommenden gehölzbestandenen Fließgewässern kommt eine höhere Bedeutung für die örtliche Durchlüftung und Lufthygiene zu als das Vorhabengebiet.

Die eigentliche Vorhabenfläche ist frei von lokalen Emittenten, von Immissionsbelastungen ist hingegen entlang der Bundesautobahnen A 44 / A 61 und dem bestehenden Tagebau auszugehen.

#### Bewertung

Bei den Faktoren Luft und Klima sind in die Bewertung Flächen mit besonderen Funktionen und besonderen örtlichen Klimaausprägungen einzubeziehen, nicht hingegen die allgemeine klimatische Situation.

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung fehlen weitgehend. Hingegen erfüllt die Vorhabenfläche klimatisch allgemein übliche Leistungen und Funktionen. Eine lufthygienische Vorbelastung ist durch die Verkehrsinfrastruktur und den Tagebau nicht auszuschließen. Bei der Vorhabenfläche und deren Umfeld handelt es sich nicht um Bereiche, die in besonderer Weise ausgleichend auf die lokalklimatischen wie auch lufthygienischen Verhältnisse in diesem Landschaftsraum einwirken. Sicherlich kommt den Gehölzstrukturen entlang der Fließgewässer in diesem Zusammenhang eine Bedeutung zu, die aber mehr örtlichen Charakter besitzt. Von einem siedlungsbezogenen Kaltluftabfluss, dem eine besondere Wertigkeit beizumessen wäre, ist nicht auszugehen. Im Allgemeinen tragen sie dazu bei, die örtliche Wärme- oder Schadstoffbelastung in den Siedlungsbereichen zu reduzieren.

Die bestehenden klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse weisen somit keine besonderen Funktionen auf; sie sind ortsüblich und damit von allgemeiner Natur.



## 5.4 Tiere und Pflanzen

Die Tier- und Pflanzenwelt ist wesentliche Grundlage für den Arten- und Biotopschutz. Sie steht zudem in Wechselwirkung mit den abiotischen Landschaftsfaktoren des Naturhaushaltes. Durch die Betrachtung der Vegetation lassen sich Lebensraumqualitäten für Tierarten ableiten, da jede Tierart an bestimmte Habitate gebunden ist. Mit der Vegetation als Indikator lässt sich folglich das Vorkommen einer Tierart oder einer Artengruppe validieren bzw. ausschließen.

Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind im Bestands- und Konfliktplan (Anlage 1.1 / 1.2) wiedergegeben.

### Beschreibung

#### Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) gibt Auskunft über die am Standort vorherrschenden Verhältnisse und spiegelt die Boden- und Wasserhaushaltseigenschaften wider.

Als pnV würden sich im Vorhabengebiet und der weiteren Umgebung ein Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald und auf lehmigen Böden ein Flattergras-Traubeneichen-Buchenwald einstellen.<sup>6</sup> Diese Waldgesellschaft ist in ihrer typischen Ausprägung jedoch weder auf der Vorhabenfläche noch in deren Umfeld vorzufinden, wodurch sich der langfristige anthropogene Einfluss widerspiegelt.

#### Reale Vegetation

Grundlage für die Darstellung und Bewertung der biologischen Situation sind eine Biotoptypenkartierung im Bereich der unmittelbar durch das Vorgaben betroffenen Eingriffsflächen, die im Sommer 2019<sup>7</sup> erfolgte, wie auch die Auswertung vorliegender artenschutzrechtlicher Fachbeiträge zur Beurteilung der Fauna (ECODA 2017).

Die im Eingriffsbereich angetroffenen Biotoptypen werden nachfolgend aufgelistet und beschrieben (siehe Tabelle 1). Die räumliche Verteilung der Biotoptypen kann dem Bestands- und Konfliktplan (Anlage 1.1 / 1.2) entnommen werden. Hierbei handelt es sich nahezu ausschließlich um intensiv genutzte Ackerflächen. Relevante Ackerrand- oder Saumstrukturen sind lokal in unterschiedlichen Breiten zwischen 2 m und bis zu 8 m ausgebildet. Ein hoher Anteil an Luzerneflächen - auf jungen Rekultivierungsböden – befindet sich insbesondere westlich und nördlich der geplanten WEA.

**Tabelle 1: Biotoptypen**

<b>Biotoptyp gem. LANUV-Code<sup>8</sup></b>	<b>Beschreibung der Biotoptypen<sup>8</sup></b>	<b>Anteil</b>
HA0, aci	<b>Acker</b> intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	<b>95%</b>
K, neo4	<b>Saumflur</b> mit Störzeiger, Neo-, Nitrophyten > 25 - 50 %	<b>5 %</b>

<sup>6</sup> LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV): LINFOS-Objektreport: Landschaftsräume.

<sup>7</sup> Ortsbegehung am 14.08.2019

<sup>8</sup> GEM. LANUV (2008) Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW

## Fauna und faunistische Funktionsräume

### *Allgemeiner Artenschutz*

Die Tierwelt des Vorhabengebietes und dessen Umfeldes wird durch die Habitatstrukturen und bestehenden Nutzungen geprägt. Basierend auf der Biotoptypenkartierung lassen sich Rückschlüsse auf das allgemeine Vorkommen von Artengruppen ziehen.

Die nachfolgende Ausführung bezieht sich zunächst auf die allgemeinen Artvorkommen so genannter ubiquitärer (weit verbreiteter) Arten. Im Anschluss daran erfolgt eine gesonderte Betrachtung der Fauna auf Grundlage der Artenschutzrechtlichen Bewertung zum geplanten Windpark (ECODA 2017) vor dem Hintergrund der Regelung zum besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG.

Die Artengruppe der **Säugetiere** umfasst die unterschiedlichsten Tierarten, die sowohl Land- als auch Wasserlebensräume besiedeln. Sie sind an die jeweiligen Lebensräume gut angepasst. Auf Grund der Habitatausstattung lässt sich der Großteil der Säugetiere ausschließen. Zu erwarten ist jedoch das Vorkommen von anspruchslosen und weit verbreiteten Klein- und Kleinstsäugetieren wie z. B. Wühlmäuse oder Kaninchen.

Die Vorhabenfläche kann zudem von **Fledermäusen** als Jagdhabitat genutzt werden. Als Fortpflanzungs- oder Überwinterungsquartier ist die Fläche jedoch nicht geeignet, da relevante Strukturen wie z. B. Baumhöhlen oder Hohlräume an Gebäuden nicht vorhanden sind. Die im näheren Umfeld der Vorhabenfläche vorhandenen kleinflächigen Gehölze können zudem als Leitstruktur für Fledermäuse dienen. Fledermäuse sind als Anhang IV-Arten (FFH-RL) sämtlich streng geschützt, insofern wird auf die nachfolgenden Ausführungen zum besonderen Artenschutz verwiesen. Gleiches gilt im Hinblick auf alle wildlebenden europäischen Vogelarten.

Da innerhalb des Vorhabengebiets keine Gewässer oder Anlagen für etwaige Temporärgewässer vorhanden sind, wird ein **Amphibien**vorkommen als unwahrscheinlich eingeschätzt. Auch das Vorkommen von **Fischen** lässt sich ausschließen.

Da für **Reptilien** keine sandig-kiesigen, sonnenexponierten Offenlandbereiche mit angrenzenden Gehölzstrukturen vorhanden sind, ist ein Vorkommen ebenfalls nicht anzunehmen.

**Libellen**, die während ihrer Larvalzeit an Gewässer gebunden sind und nur als Imago zur Nahrungssuche angrenzende Lebensräume nutzen, können die nähere Umgebung der Vorhabenfläche potenziell als Nahrungshabitat nutzen, die Vorhabenfläche selber weist hingegen eine geringe Eignung auf.

Das Vorkommen von **Schmetterlingen** ist eng mit dem Vorhandensein der jeweils benötigten Futterpflanze verbunden. Einige Arten sind auf eine spezielle Futterpflanze angewiesen; andere wiederum nehmen viele Nahrungspflanzen an und haben somit eine weitere Verbreitung. Innerhalb des Vorhabengebiets ist ein Vorkommen der typischen Schmetterlingsarten wie Tagpfauenauge oder der Kleine Fuchs zwar denkbar, aufgrund der intensiven Ackerfluren mit geringem Anteil an Saumstrukturen aber nicht wahrscheinlich.

Im Hinblick auf **Insekten** und **Spinnen** sind allgemeine Vorkommen zu erwarten, die jedoch über die im Rahmen der Eingriffsregelung zu Grunde gelegten Biotopstrukturen berücksichtigt werden.

Im Hinblick auf die vorgenannten Artenvorkommen ist davon auszugehen, dass deren Lebensräume und Habitatstrukturen grundsätzlich durch die im Zuge der Eingriffsregelung zu Grunde gelegten Biotoptypen und die hierauf aufbauende numerische Bilanzierung repräsentiert werden.

### *Besonderer Artenschutz*

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) hat für Nordrhein-Westfalen eine naturschutzfachlich begründete Auswahl artenschutzrechtlich relevanter Arten im Sinne des § 44 BNatSchG getroffen (so genannte planungsrelevante Arten).

In Bezug auf die Windenergienutzung sind aus artenschutzrechtlicher Sicht dabei besonders die Tiergruppen Vögel und Fledermäuse von Belang, da diese durch Windenergieanlagen im erheblichen Maße beeinträchtigt werden können (Kollisionsgefahr, Störung von Individuen / Artengruppen). Diese werden im Weiteren als windenergiesensible Arten beschrieben.

Nach MULNV & LANUV (2017) sind bestimmte Datenquellen zur Ermittlung insbesondere der WEA-empfindlichen Arten besonders geeignet, die im Zuge der ASP I (ECODA 2017<sup>9</sup>) abgerufen wurden:

- Fundortkataster des LANUV (FOK und LINFOS)
- Schwerpunktorkommen von Brutvogelarten
- Schwerpunktorkommen von Rast- und Zugvogelarten
- Hinweise aus kommunalen Datenbanken und Katastern sowie aus Abfragen bei Fachbehörden, Biologischen Stationen, dem ehrenamtlichen Naturschutz oder von sonstigen Experten in der betroffenen Region, die ernst zu nehmend sind

Erkenntnisse zu aktuellen Vorkommen planungsrelevanter **Farn-** und **Blütenpflanzen** sowie **Flechten** liegen aus der Recherche hervorgehend nicht vor.

Festzuhalten sind jedoch die vorkommenden 30 windkraftsensibler **Vogelarten** in einem Umkreis von 6 km um die geplanten Windenergieanlagen. Eine mögliche Kollisionsgefährdung besteht insbesondere für die Arten Rohrweihe, Wanderfalke, Sumpfohreule, Uhu, Grauammer, und Baumfalke. Ein Meideverhalten von Vogelarten gegenüber WEA kann für die Wachtel, den Wachtelkönig und den Kiebitz nicht ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus konnte in der Vorprüfung aufgrund der umfassenden Datenabfrage zudem festgestellt werden, dass Hinweise auf Vorkommen von fünf WEA-empfindlichen **Fledermausarten** vorliegen. Hierbei handelt es sich um die Arten Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Rauhauffledermaus und Zwergfledermaus.

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko für WEA-empfindliche Fledermausarten kann nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung in der vertiefenden Artenschutzprüfung wurde jedoch nicht vorgesehen, da mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch eine Abschaltautomatik vermieden werden können (vgl. Kapitel 6.2.2).

Zur Erfassung des tatsächlich vorhandenen Artenspektrums erfolgte im Rahmen der vertiefenden Prüfung ASP II (ECODA 2019)<sup>10</sup> in den Jahren 2016 bis 2018 eine flächendeckende Erfassung der **Brut- und Rastvögel** in einem Umkreis von bis zu 2 km um den geplanten Windpark. Insgesamt konnten während der Brutvogelerfassung (inkl. Gastvögel) 59 Arten festgestellt werden. Etwa die Hälfte der aufgenommenen Arten nutzten den untersuchten Raum um dort zu rasten.

Hinsichtlich der Vögel wurde das Spektrum in der vertiefenden Artenschutzprüfung, bezogen auf das hier zu berücksichtigende Vorhabengebiet und dessen Umfeld, auf die 8 Vogelarten Rohrweihe, Wanderfalke, Sumpfohreule, Uhu, Wachtelkönig, Goldregenpfeifer, Kiebitz und Grauammer eingeschränkt, da bezüglich der Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkung eines Projekts nur solche planungsrelevante Vogelarten berücksichtigt werden, die

<sup>9</sup> ECODA (2017) – Artenschutzrechtliche Fachbeiträge zur 51. FNP-Änderung und zum BImSch-Verfahren

<sup>10</sup> ECODA (2019) – Fachbeitrag zur vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP-Stufe II)

- den Untersuchungsraum regelmäßig nutzen, sodass diesem zumindest eine allgemeine Bedeutung zukommt und
- für die erhebliche negative Auswirkungen nicht per se ausgeschlossen werden können, etwa weil sie baubedingt betroffen sein könnten, ein Meideverhalten gegenüber WEA zeigen oder eventuell in besonderem Maße durch Kollision an WEA gefährdet sind.

Für alle anderen Arten können die Fragen, ob ein Vorhaben

- den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtern wird (im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG) oder
- bau- oder betriebsbedingt zu Beeinträchtigung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten einer Art führen wird (im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG) verneint werden (ECODA 2019).

Bau- und Anlagenbedingte Wirkungen sind für die vorkommenden planungsrelevanten Arten denkbar, die auf den potenziellen Bauflächen Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufweisen. Gehölze sollen im Zuge der Fertigstellung nicht entfernt oder zurückgeschnitten werden. Somit wird deutlich, dass durch die geplanten Baumaßnahmen später nur bodenbrütende Arten der offenen Flur betroffen sein werden.

Als Offenlandarten konnten im Zuge der Felderhebung die Arten **Rebhuhn**, **Graumammer**, **Wachtelkönig**, **Sumpfohreule** und **Feldleche** festgestellt werden. Für diese Arten können bau- und anlagenbedingte Wirkungen im Allgemeinen nicht pauschal ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind gemäß des Leitfadens „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MULNV & LANUV 2017) für alle nicht als WEA-empfindliche angegebene Arten nicht zu erwarten. Etwaige Ausnahmen stellen Arten wie **Lach-**, **Silber-**, und **Sturmmöwe** dar, bei denen ein Verstoß gegen den § 44 Abs. 1 BNatSchG nach MULNV & LANUV (2017) möglich ist, wenn sich im Umkreis von 1 km entsprechende Brutkolonien befinden. Auch für die **Kornweihe** sind Brutvorkommen im Umkreis von 1 km nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nach MULNV & LANUV (2017) zu berücksichtigen. Ebenso ist der Durchzugskorridor von **Kranichen** zur berücksichtigen, wenn sich entsprechende Brut- und regelmäßig genutzte Rastplätze im artspezifischen Untersuchungsraum (Brut: 500 m; Rastplätze: 1500 m) befinden. Keine der genannten Bedingungen, die eine Ausnahme darstellen und damit einen möglichen Verbotsstatbestand auslösen könnte, werden im entsprechenden Untersuchungsgebiet erfüllt, weshalb eine vertiefende Betrachtung der Arten nicht erfolgte.

Darüber hinaus müssen nur die WEA-empfindlichen Arten im weiteren Verfahren berücksichtigt werden, die den jeweiligen Untersuchungsraum regelmäßig nutzen. Die Kriterien werden im Untersuchungsraum durch die Arten **Rohrweihe**, **Wanderfalke** und **Graumammer** (für den Brutzeitraum) sowie **Kiebitz** und **Goldregenpfeifer** (für den Rastzeitraum) erfüllt. Zudem werden auch den Arten **Wachtelkönig**, die **Sumpfohreule** und den **Uhu** aufgrund aktueller Abfrageergebnisse eine allgemeine Bedeutung beigemessen.

Bestand der in der ASP II vertiefend betrachteten Vogelarten im UR 500:

Die **Feldlerche** - als Standvogel - weist als Brutvogel im Untersuchungsraum eine hohe Siedlungsdichte bei gleichmäßiger und flächendeckender Verteilung auf. Im Jahr 2017 konnten im nördlichen Teilbereich 13 und 2018 im südlichen Teilbereich 19 Reviere abgegrenzt werden.

Einmal konnten **Rebhühner** im Laufe der Brutvogelkartierung aufgenommen werden. Als Beobachtungszentren wurde der Bereich im Westen des Untersuchungsraums 500 m lokalisiert. Eine erneute Beobachtung erfolgte im Jahr 2018 nicht.

Neben mehreren Einzelnachweisen konnten zwei Brutreviere der Art **Graumammer** im Zeitraum von 2016 - 2018 innerhalb des UR <sup>500</sup> festgestellt werden. Wovon sich eines innerhalb der Baufläche der WEA 4 befindet.

Die Vorkommenshinweise der Art **Wachtelkönig** konnten im Verlauf der Kartierungen nicht verifiziert werden. Daher wird derzeit nicht vermutet, dass sich ein Brutvorkommen im Untersuchungsraum 500 befindet.

#### Bestand der in der ASP II vertiefend betrachteten Vogelarten im UR 1.000 - 2.000:

Im Rahmen der Untersuchungen wurden **Sumpfohreulen** im Brutzeitraum der Jahre 2017 und 2018 nicht festgestellt. Beobachtungen konnten jedoch in den Rastzeiträumen registriert werden. Dabei hielten sich die Individuen jedoch nicht im Bereich der geplanten Bauflächen auf. Ein im Jahr 2018 festgestellter Brutbereich befindet sich mehr als 2.000 m südöstlich der nächstgelegenen geplanten WEA Nr. 5.

Bruten des **Goldregenpfeifers** wurden im UR <sup>1.000</sup> nicht festgestellt. Es liegen zudem keine Informationen vor, die auf eine regelmäßige Nutzung der Bereiche um die WEA durch größere Individuengruppen als traditionellen Rastplatz schießen lassen.

Aktuelle Bruten der Art **Rohrweihe** aus dem UR <sup>1.000</sup> sind laut ECODA 2019 derzeit nicht bekannt. Auch liegen keine Erkenntnisse vor, die von traditionell genutzten Gemeinschafts-Schlafplätzen in einem Umfeld von <sup>1.000</sup> m zeugen. Nahrungssuchende Individuen konnten hingegen regelmäßig während der Begehung zur Brutvogelerfassung registriert werden.

Hinweise auf intensiv von **Wanderralken** bejagte Bereiche im UR <sup>1.000</sup> liegen dem Ergebnisbericht Avifauna (ECODA 2019) nach zu urteilen nicht vor. Ein Brutverdacht sowie eine regelmäßige Nutzung für den UR <sup>1.000</sup> konnte nicht festgestellt werden.

Räumlich konzentrierten sich die Beobachtungen, die bei Durchführung der Rastvogelkartierung zum **Kiebitz** erfolgten, auf die Flächen nördlich des UR <sup>1000</sup>. Dort konnten im Herbst 2016 und 2017 größere Trupps beobachtet werden. Diesen Flächen kommt kurzfristig eine Bedeutung als Rastgebiet zu, wobei eine Regelmäßigkeit nicht festgestellt werden konnte. Die Art ist lediglich als Nahrungsgast vertreten.

Nachweise einer **Uhu**brut im UR <sup>1.000</sup> liegen auch vor dem Hintergrund der aktuellen Datenlage nicht vor. Weite Bereiche des Umfeldes der geplanten WEA weisen deutlich bessere Habitateigenschaften für die Nahrungssuche auf. Somit existieren keine Hinweise darauf, dass der Vorhabenbereich zu einem regelmäßig genutzten Überflugraum zählt.

Neben Vertretern der beiden vorgenannten Artengruppen (Vögel und Fledermäuse) sind weitere planungsrelevante Arten zu berücksichtigen, welche sich aus der Datenabfrage ergaben (Säugetiere: Feldhamster - Amphibien: Wechsel- und Kreuzkröte).

Die Vorkommen dieser Arten werden in der vertiefenden Artenschutzprüfung (ECODA 2019) wie folgt beschrieben:

Für den **Feldhamster** sind nach ALBRECHT et al. (2005), derzeit keine aktuellen Vorkommen für die Rekultivierungsflächen des Rheinischen Braunkohletagebaus bekannt. Auch aus der aktualisierten Liste von Säugetiernachweisen aus den Rekultivierungsflächen ergibt sich kein weiterer Hinweis (FORSCHUNGSSTELLE REKULTIVIERUNG 2016). Aufgrund der sehr jungen Böden, die erst seit wenigen Jahren besiedelbar sind und des derzeitigen Verbreitungsbildes sowie der bekannten Bestandsentwicklung ist deshalb nicht zu erwarten, dass sich der Feldhamster auf den potenziellen Bauflächen befindet.

Auf den Bauflächen bzw. zumindest auf den Teilflächen der geplanten WEA sind nach ECODA 2019 keine relevanten Vorkommen der **Kreuz- und Wechselkröte** zu erwarten. Jedoch können im Rahmen der Bautätigkeiten kurzfristig Strukturen entstehen, die sich für beide Arten als Fortpflanzungsstätte eignen. Somit kann ein Vorkommen – sofern sich geeignete Strukturen entwickeln - zumindest im Bauzeitraum nicht ausgeschlossen werden.

Da sich die nicht planungsrelevanten Vogelarten in NRW in einem günstigen Erhaltungszustand befinden, ist im Regelfall nicht von einer relevanten Beeinträchtigung der Populationsdichte auszugehen. Auch für die ökologische Funktion ihrer Lebensstätten ist nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen.

### **Bewertung**

Die Bewertung der Tier- und Pflanzenwelt berücksichtigt die jeweilige Ausprägung der Biotoptypen hinsichtlich der Natürlichkeit, Struktur- und Artenvielfalt, Gefährdung, Seltenheit, Reife und Wiederherstellbarkeit. Des Weiteren werden die Vorkommen gefährdeter, seltener oder schutzwürdiger Tierarten in die Bewertung einbezogen. Außerdem sind planerische Inwertsetzungen, z. B. Schutzgebietsausweisungen, Planungsziele o.ä. bei der Beurteilung zu berücksichtigen.

Gemessen an der potenziell natürlichen Vegetation für die Vorhabenfläche sind alle zukünftig vorgesehenen Bestände auf der Vorhabenfläche als naturfern eingestuft worden, lediglich im Bereich Rübenbüsch (NSG) kommen in Teilen Gehölze vor (Eichen-Hainbuchenwald), die als potenziell natürlich zu bewerten sind. Zudem besitzt der Gewässerlauf des etwa 1,5 km südlich des Windparks verlaufenden Hohenholzer Grabens einschließlich des näheren Umfeldes gemäß Angabe des LANUV eine besondere Bedeutung für den Biotopverbund innerhalb der strukturarmen Umgebung. Daher stellt diese Landschaftsstruktur inklusive ihrer Begleitvegetation ein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung dar, welches jedoch vom Vorhaben nicht substantiell beeinträchtigt wird.

Die Bauflächen können nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätte artenschutzrechtlich relevanter Tierarten (Rebhuhn, Wachtelkönig, Sumpfohreule, Feldlerche und Grauammer) ausgeschlossen werden. Ebenfalls nicht auszuschließen ist die Möglichkeit einer betriebsbedingten Tötung von Sumpfohreule und Grauammer, wodurch ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand ausgelöst werden könnte. Die Vorkommen planungsrelevanter Arten sind somit als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung zu berücksichtigen.

Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Kapitel 6.2.2) ist sicherzustellen, dass zukünftig keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt werden.

## **5.5 Landschaftsbild und naturbezogene Erholung**

Das Erscheinungsbild der Jülicher Börde ist grundsätzlich geprägt durch großflächige, intensiv genutzte Acker- und die Tagebauflächen. Das Landschaftsbild wird im Norden von Bedburg maßgeblich durch den Tagebau und die rekultivierten Tagebauflächen bestimmt. Das zudem durch bereits bestehende Windparks und Verkehrsachsen (A 61, A 44) eine technische Überprägung erfährt. Weiträumige und zusammenhängende Waldflächen sind in der offenen Landschaft nur in geringem Umfang vorhanden. Lediglich entlang der Erft und des Kasterer Sees existieren zusammenhängende Gehölzbestände mit heimischen Baum- und Straucharten.

Das Areal wird von mehreren Wirtschaftswegen erschlossen, die auch für die überörtliche Erholung von geringer Bedeutung sind.

Visuelle Störungen des Landschaftsraumes, die auch im Zusammenhang mit den Standorten der geplanten Windenergieanlagen zu erwarten sind, existieren bereits auf der Vorhabenfläche und in der Umgebung. Die Bundesautobahn A 44n wirkt insbesondere von Norden in die Konzentrationszone hinein. Weitere technische Überprägungen sind durch die beidseitig des geplanten Windparks gelegenen Bestands-WEA gegeben, die über die Rotorblätter den Blick in das weitere Umfeld bereits deutlich prägen.

## Erweiterter Untersuchungsraum

Da die für das Landschaftsbild relevanten visuellen Wirkungen von Windenergieanlagen eine größere Reichweite als die übrigen mit diesem Eingriffstyp verbundenen Wirkungen haben, wird zur Beurteilung ein erweiterter Untersuchungsraum zu Grunde gelegt. Es ist davon auszugehen, dass der geplante Windpark noch aus einer größeren Entfernung sichtbar ist. Gemäß Windenergie-Erlass wird ein Umkreis mit einem Radius der 15-fachen Anlagenhöhe zugrunde gelegt, in dem die WEA maßgeblichen Einfluss nehmen.

Aufgrund der geplanten Anlagenhöhen von 239 m (Nabenhöhe + Rotorradius), ist der Untersuchungsraum für den Windpark „A 44n Bedburg“ folglich mit einem Radius von 3.585 m um die geplanten Windenergieanlagen anzusetzen und umfasst eine Fläche von ca. 5.578 ha. Die fünf neu geplanten WEA werden hierbei im Zusammenhang betrachtet.

Die Betrachtung erfolgt für homogene Raumeinheiten, d.h. landschaftliche Räume, in denen die Erfassungskriterien weitgehend gleich oder vergleichbar ausgebildet sind (= Landschaftsbildeinheiten). Die Bezugsräume basieren im vorliegenden Fall auf den vom LANUV abgegrenzten und bewerteten Landschaftsräumen, die flächendeckend für das Land NRW (Stand 2018) verfügbar sind<sup>11</sup>. Diese sind in Bezug auf die Ausstattung des Naturraums und die anthropogene Überprägung weitestgehend homogen. Für die Einteilung der Landschaftsbildeinheiten wird jedoch eine weitere Differenzierung nach Relief, Nutzung, Strukturreichtum oder Erlebbarkeit vorgenommen.

*Die bereits rekultivierten Bereiche zwischen den Tagebauflächen im nördlichen Untersuchungsgebiet werden bei der vorliegenden LANUV-Bewertung von 2018 noch nicht berücksichtigt. Für diese Bereiche wird die Bewertung analog zum Genehmigungsverfahren für den nördlich angrenzenden Windpark Jüchen mit der Wertstufe sehr gering/gering vorgenommen.*



**Abbildung 9: Übersicht der Landschaftsbildeinheiten (ca. 3,6 km)**

<sup>11</sup> <http://www.lanuv.nrw.de/natur/landschaftsplanung/landschaftsraeume-in-nrw/>

## Bewertung

Der weitgehend offene Landschaftsraum nördlich von Bedburg und gleichsam Standort des Windparks erfährt durch den Tagebau im Norden ein starkes Zerwürfnis. Eine Gliederung erfolgt durch die weitgehend linearen Vegetationsstrukturen. Landschaftsbildprägende Elemente von besonderer Bedeutung sind insbesondere entlang der Bachtäler zu verorten. Die Wege sind hinsichtlich ihrer Erholungsfunktion eher von örtlicher Bedeutung und weisen kaum Grünstrukturen auf.

Für die Landschaftsbildeinheiten legt das LANUV insbesondere in Bezug auf die Leitkriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit Wertstufen fest. Die Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt für jede Landschaftsbildeinheit unter Zuordnung zu einer der nachfolgend genannten Wertstufen:

- sehr gering / gering
- mittel
- hoch = besondere Bedeutung
- sehr hoch = herausragende Bedeutung

Dieser Landschaftsbildbewertung liegt ein Vergleich des derzeitigen Zustandes der Landschaft mit dem Soll-Zustand zu Grunde. Letzterer repräsentiert das Leitbild der Landschaftsentwicklung.

Im Hinblick auf den erweiterten Untersuchungsraum und den dort abgegrenzten Landschaftsbildeinheiten stellt sich die Situation gemäß der vom LANUV bereitgestellten Daten und bezogen auf die im Rahmen des Vorhabens betroffenen Flächenanteile wie folgt dar:

**Tabelle 2: Landschaftsbildeinheiten (ca. 3,6 km)**

LB-Einheit	Gesamtbewertung					Bedeutung	Betroffene Fläche	Anteil am U-Raum
	Wertstufe (WP)	Eigenart	Vielfalt	Schönheit	Wertpunkte			
LBE-II-001-A7	mittel	4	2	2	8		156	2,8
LBE-II-001-A8	mittel	4	2	2	8		777	13,9
LBE-II-006-A	sehr gering / gering	2	1	1	4		2294	41,0
LBE-II-006-B	mittel	4	2	2	8		81	1,5
Ortslage	-	0	0	0	0		79	1,4
Tagebau	-	0	0	0	0		2190	39,3
<b>Summe</b>							<b>5577</b>	<b>100,00</b>

Die Lage und räumliche Verteilung der verschiedenen Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsraum ist der Abbildung 9 und der Anlage 3 zu entnehmen.

Insgesamt weist der Untersuchungsraum im Bereich der Vorhabenfläche und südlich davon Landschaftsbildeinheiten mit sehr gering / gering Wertigkeit (ca. 41 % des Untersuchungsraums) und westlich sowie östlich davon Landschaftsbildeinheiten mittlerer (ca. 18 %) auf. Letzteren wird aufgrund ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit eine besondere Bedeutung zugewiesen. Der nördliche Teil wird großflächig durch den Tagebau geprägt und wurde entsprechend nicht bewertet (ca. 41 %).



## **6 ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DES EINGRIFFS**

Die Konfliktanalyse beinhaltet die Prognose der im Rahmen der Eingriffsregelung gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG / § 30 LNatSchG zu ermittelnden Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes.

### **6.1 Beschreibung der vorhabenbedingten Wirkungen und potenziellen Beeinträchtigungen**

In Kenntnis der technischen Planung und der Bestandssituation können bei Realisierung des geplanten Vorhabens grundsätzlich die unten aufgelisteten Beeinträchtigungen bau-, anlagen- und / oder betriebsbedingt auf die Naturgüter hervorgerufen werden:

#### **Boden**

Verlust und / oder Störung von Bodenfunktionen durch:

- Erdarbeiten und Versiegelung (bau- / anlagenbedingt)
- Mechanische Belastung / Verdichtung (bau- / anlagenbedingt)
- Stoffeinträge (baubedingt)

#### **Grundwasser**

- Verlust und / oder Störung der Grundwasserneubildung / Versickerungsrate durch Versiegelung (bau- / anlagenbedingt)
- Verschlechterung der Grundwasserqualität durch Stoffeinträge (baubedingt)

#### **Klima**

- Verlust und / oder Störung von mikroklimatischen Ausgleichsfunktionen durch Entfernen der Vegetation, Bauwerke sowie Versiegelung (bau- / anlagenbedingt)

#### **Luft**

- Verschlechterung der Luftqualität durch Entfernen der Vegetation (bau- / anlagenbedingt)

#### **Tiere und Pflanzen**

Verlust und / oder Störung von Lebensraumfunktionen durch:

- Dauerhafte und temporäre Flächeninanspruchnahme (bau- / anlagenbedingt)
- Randliche Gefährdung von Lebensräumen (betriebsbedingt)
- Lärm- und Lichtemissionen (bau- / betriebsbedingt)
- Individuenverlust durch Kollision (betriebsbedingt)
- Meidung / Beunruhigung durch Schattenwurf, Rotordrehung (anlagen- / betriebsbedingt)

#### **Landschaftsbild und naturbezogene Erholung**

Verlust und / oder Störung von Landschaftsbildfunktionen durch:

- Versiegelung, Bauwerke, Entfernen / Verändern von Landschaftsteilen (bau- und anlagenbedingt)
- Lärm- und Lichtemissionen (betriebsbedingt)
- Schattenwurf (anlagen- und betriebsbedingt)
- Unterbrechung von Sichtbeziehungen (anlagenbedingt)

## **6.2 Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft**

Verursacher von Eingriffen sind nach § 15 Abs. 1 BNatSchG verpflichtet, „vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind.“

Die vorliegende Planung verfolgt bereits im Grundsatz das Ziel, die erforderliche Flächeninanspruchnahme auf ein Mindestmaß zu beschränken, auf ökologisch geringwertige Flächen - wie jene, die bereits durch die umgebenden Windkraftanlagen belastet sind - zu lenken und den Eingriff in angrenzende Vegetationsbestände zu vermeiden. Die Standortfindung erfolgte auf Grundlage einer im Zuge der 51. FNP-Änderung erstellten flächendeckenden Untersuchung des Bedburger Stadtgebietes für die Ausweisung weiterer Windkraftkonzentrationsflächen, bei der hochwertige Flächen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild von vornherein ausgeschlossen wurden.

### **6.2.1 Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen**

Die nach § 15 Abs. 1 BNatSchG bestehende Verpflichtung der Verursacher von Eingriffen, „vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen“, bezieht alle planerischen und technischen Möglichkeiten ein, die ohne Infragestellung der Vorhabenziele machbar sind. Hierzu zählen in den technischen Entwurf eingebundene bautechnische Vorkehrungen sowie Maßnahmen zur Vermeidung anlagenbedingter Beeinträchtigungen und zum Schutz vor bauzeitlichen Gefährdungen.

Insbesondere sind auch die zwingend erforderlichen artspezifischen Vermeidungsmaßnahmen darzulegen, um das Eintreten möglicher oben genannter Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG abzuwenden.

Im Hinblick auf den Vorhabenstandort wurden grundlegende Fragen zur Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen bereits in der vorgelagerten Planungsstufe (FNP-Änderung) bei Ausweisung der Konzentrationszone Windenergie geklärt. Durch eine Beschränkung der beanspruchten Flächen auf das unbedingt erforderliche Maß werden Beeinträchtigungen prinzipiell minimiert. Innerhalb temporärer Baustellenbereiche wird die bisherige Situation nach Beendigung der Bautätigkeit zügig wiederhergestellt.

Gewählt werden ökologisch unbedenkliche Bereiche; höherwertige Biotope bleiben ausgespart. An die Baumaßnahme angrenzende Gehölzbereiche sind bei Bedarf gemäß den einschlägigen Regelwerken gegen baubedingte Beschädigungen zu schützen. Baufeldräumungen und Rodungsarbeiten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten von Tierarten unter Einhaltung von § 39 BNatSchG tragen grundsätzlich dazu bei, dass baubedingte Beeinträchtigungen vermieden werden.

Besondere Schutz- und Sicherungsmaßnahmen sind beim baubedingten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen einzuhalten. Die Lagerung von Kraftstoffen, Ölen sowie das Betanken von Baufahrzeugen und Maschinen dürfen nur auf versiegelten Flächen oder sonstigen gegen Leckagen im Erdreich gesicherten Flächen erfolgen.

Bei vorübergehendem Abtrag des Ober- und Unterbodens hat eine getrennte und sachgerechte Lagerung in Mieten gemäß DIN 18915 zu erfolgen. Hierbei werden Flächen mit besonderen Standortqualitäten bzw. -funktionen oder wertvollen Vegetationsstrukturen gemieden. Die Wiedereinbringung des Oberbodens auf bauzeitlich in Anspruch genommene Flächen wird nach Abschluss aller Arbeiten vorgenommen.

Da die Böden im Vorhabengebiet eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Druckbelastung aufweisen, gilt es, das Ausmaß einer Bodenverdichtung im Bereich aller Kranstell-, Montage-,

Zufahrt- und Lagerflächen bestmöglich zu verringern. Dazu dient zum einen der oben beschriebene Abtrag der sensiblen Bodenkrume wie auch das Einlegen eines Geotextils, welches die Tragfähigkeit erhöht, die Auflast verteilt und die Verdichtung tiefer liegender Bodenschichten reduziert. Allerdings kann diesbezüglich davon ausgegangen werden, dass die Homogenität der verdichtungsempfindlichen Böden bereits im Zuge der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung gestört worden ist (Befahren, Pflugsohlen), so dass die vorhabenbedingten mechanischen Einwirkungen wohl nur noch einen geringen Einfluss auf den Untergrund haben werden.

Im vorliegenden Fall ist zudem sicherzustellen, dass es im Zuge des baubedingten Verkehrs nicht zu einer Schädigung angrenzender Gehölzbestände kommt. Der Schutz erfolgt gemäß RAS-LG 4 bzw. DIN 18920, die Ausführung vor Beginn der Bautätigkeit. Die Schutzvorkehrung ist bei Beschädigung umgehend zu ersetzen.

Der weitgehende Verzicht auf vollständige Flächenversiegelung (mit Ausnahme der Fundamente werden alle Zufahrts- und Montageflächen in teilversiegelter Form ausgelegt) sowie die Verwendung wasserdurchlässiger Wegedecken mindert die Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts auf ein unerhebliches Maß.

Mit einer dezenten Farbgebung kann die Erkennbarkeit der Windräder aus weiten Entfernungen zusätzlich gemindert werden.

Die vorangehend benannten Vermeidungsmaßnahmen ergeben sich entweder unmittelbar aus geltenden fachrechtlichen Vorgaben, Normen und Richtlinien oder können durch die Genehmigungsbehörde als Auflage im Genehmigungsbescheid erteilt werden.

### 6.2.2 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen

Die Herleitung und nachfolgende Beschreibung der artenschutzrechtlich gebotenen Vermeidungsmaßnahmen basieren auf den Ausführungen der vertiefenden Artenschutzprüfung (ECODA 2019).

Essenzielle Nahrungshabitate können auf der Vorhabenfläche vor allem für **Fledermausarten**, die Offenland bzw. Siedlungsstrukturen als Lebensraum nutzen, nicht ausgeschlossen werden. Quartiere sind aber aufgrund fehlender Strukturen nicht zu erwarten. Zwar ist im Zuge des Baubetriebs nicht mit artenschutzrechtlichen Konflikten zu rechnen, ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko WEA-empfindlicher Arten und die sich daraus ergebende Möglichkeit gegen den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verstoßen, begründet Maßnahmen zur Vermeidung.

Um ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für WEA-empfindliche Fledermausarten zu vermeiden, kann eine gemäß MULNV & LANUV 2017 empfohlene Abschaltung nach den vorgegebenen Abschaltzeiten erfolgen. *„Im Zeitraum vom 01.04. bis zum 31.10. eines Jahres ist die WEA zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang demnach völlig abzuschalten, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind: Temperatur > 10°C sowie Windgeschwindigkeiten im 10 min-Mittel von 6 m/s in Gondelhöhe.“*

Es besteht zudem die Möglichkeit, die Abschaltzeiten nach Errichtung und Inbetriebnahme durch ein akustisches Monitoring auf Gondelhöhe nach MULNV & LANUV 2017 entsprechen der gemessenen Fledermausaktivität anzupassen. Die Aktivitäten der Fledermäuse werden hierfür in zwei aufeinanderfolgenden Jahren aufgenommen, damit eine optimale Abschaltung der WEA gewährleistet werden kann.

Hinsichtlich der zu berücksichtigenden planungsrelevanten **Vogelarten** sind mögliche Betroffenheiten infolge der bau- und anlagenbedingten Flächeninanspruchnahmen nicht auszuschließen. Eine den jeweiligen Brutzeiten angepasste Baufeldfreimachung bzw. Gehölzrodung (sofern notwendig) unterbindet, dass eventuell vorkommende Offenlandarten in den sensiblen Zeiten Schaden nehmen. Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes der Tötung oder Verletzung sind entsprechende bauzeitliche Regelungen alternativ zu befolgen:

1. Räumung der landwirtschaftlich genutzten Flächen außerhalb der Brutzeit (vom 20.08. bis 20.03.) bodenbrütender Offenlandarten. Ferner ist sicherzustellen, dass bis zum Baubeginn auf den Flächen keine Brut mehr erfolgt.
2. Überprüfung der Bauflächen vor Baubeginn auf Brutvorkommen der betroffenen Arten. Werden keine Brutvorkommen ermittelt, kann mit dem Bau der Anlagen begonnen werden. Sollten auf der Fläche Individuen der betroffenen Arten brüten, muss das weitere Vorgehen mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

Baubedingte Störungen sind räumlich und zeitlich begrenzt und somit nicht als erheblich zu werten, sofern sie außerhalb der Schonzeiten ausgeführt werden. Anlagenbedingte Einflüsse, die zur Wertminderung oder den Wegfall von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Meideeffekte, Verdrängung von Arten) führen würden, sind nach gegenwärtigen Stand der Erkenntnisse im Falle von Feldlerche und Grauammer gegeben, können aber aufgrund des schlechten Erhaltungszustands in NRW grundsätzlich nicht im näheren und weiteren Umfeld aufgefangen werden. Aus dem dauerhaften Lebensraumverlust ergibt sich somit ein Kompensationsbedarf im Verhältnis 1:1.

- Als artenschutzrelevante Vermeidungsmaßnahme eignet sich für die Feldlerche in diesem Zusammenhang grundsätzlich eine **Extensivierungsmaßnahme** von ca. 2,6 ha Größe auf bisher ackerbaulich genutzten Flächen.
- Der zu kompensierende Lebensraumverlust der Grauammer wurde - in Anbetracht der Störwirkung durch die BAB A 44n – mit ca. 1,43 ha ermittelt

Im Rahmen der Maßnahmen, die bezüglich der betriebsbedingten Auswirkungen umzusetzen sind, werden die anlagebedingten Lebensraumverluste mitkompensiert.

Kollisionsbedingte Individuenverluste bei den hier relevanten WEA-empfindlichen Vogelarten, welche in ihrem Ausmaß über dem allgemeinen Lebensrisiko liegen, können nicht ausgeschlossen werden. Diesbezüglich sind die folgenden Maßnahmen zu treffen:

- **Anlage attraktiver Nahrungshabitate** bzw. Optimierung bestehender Jagdhabitate (Ablenkflächen) in einer Größe von 2 ha sowie in einem Abstand von mindestens 1 km zu den geplanten WEA für die vorkommende Art Sumpfohreule.  
**Gestaltung des Mastfußbereiches (Graummer):** Die Mastfußflächen und Stellplätze für Kräne und andere für den Anlagenbau benötigten Maschinen sind auf das erforderliche Maß zu reduzieren. Durch die anschließende Ackernutzung im Mastfußbereich wird die Entwicklung attraktiver Ruderalfluren vermieden.
- **Schaffung von Ablenkflächen (Graummer):** Die Schaffung von Ablenkflächen landwirtschaftlich genutzten Flächen auf einer Gesamtfläche von 3 ha ist auf mehreren Teilflächen möglich und kann unterschiedliche Maßnahmentypen umfassen. Dabei sollte eine räumliche Bündelung der Flächen angestrebt werden. Entsprechende Vorschläge für Entwicklungsmaßnahmen können dem Gutachten „ASP II“ (ECODA 2019; Kap. 6.1.3) entnommen werden.

Die Umsetzung der Maßnahmen soll vorbehaltlich der Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreis auf einer Fläche im Stadtgebiet Bedburg, Gemarkung Morken-Harff, Flur 009 umgesetzt werden. Hierbei kann der Ansatz eines multifunktionalen Ausgleichs verfolgt werden, sofern die Funktionalität der Maßnahme eine gleiche oder ähnliche Wirkung für mehr als eine Art entfaltet. Der genaue Maßnahmenumfang wird sich erst im Verlauf der konkreten Maßnahmenplanung ergeben.



**Abbildung 10: Mögliche Fläche zur Umsetzung der CEF-Maßnahmen nördlich des Gut Hohenholz**

Die bisher intensiv ackerbaulich genutzte Fläche könnte in ihrer Nutzung extensiviert werden und dabei zusätzliche Entwicklungsmaßnahmen umfassen, die im Fachbeitrag ASP II beschreiben werden.

Für alle nicht als WEA-empfindlich eingestuft Vogelarten gibt der landesweit anzuwendende Leitfaden hinsichtlich der Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei Windenergieanlagen (MKULNV und LANUV 2017) an, dass „im Regelfall davon auszugehen ist, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote in Folge der betriebsbedingten Auswirkungen von WEA grundsätzlich nicht ausgelöst werden.“

Als Lebensraum für **Amphibien** stellt sich das Vorhabengebiet derzeit nicht dar. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass es im Rahmen der Bautätigkeit zur Entwicklung von kurzfristigen auftretenden Strukturen - insbesondere temporäre Wasserflächen - kommt, die als Laichgewässer genutzt werden können.

Folgende Maßnahmen sollten getroffen werden,

1. um die Tötung von Individuen zu vermeiden:  
Während der Fortpflanzungszeit beider Arten (Mitte April bis Mitte August) sollen Arbeiten und Fahren in der Abenddämmerung- und während der Nachtzeit unterlassen werden.
2. um die Zerstörung von Laichhabitaten zu vermeiden:
  - a) Möglichst keine „Herstellung“ von potentiellen Laichhabitaten während der Bautätigkeiten (tiefe Fahrspuren, Unebenheiten auf den Bauflächen usw.);
  - b) Möglichst umgehendes Entfernen von temporären Wasseransammlungen, die als potentielle Laichhabitate dienen könnten (sofern diese noch keinen Laich enthalten);
  - c) Im Falle von vorhandenem Krötenlaich: Umsetzen von Krötenlaich durch eine Fachkundige Person in eine Vergleichbare Struktur außerhalb der Baufläche und eine anschließende Beseitigung des Laichgewässers.

Möglicherweise eintretende Schädigungen im Sinne des § 3 Abs. 1 Nr. 2 USchadG sind in Anbetracht der in diesem Kapitel aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen für Arten und natürliche Lebensräume im Sinne des § 19 Abs. 2 u. 3 BNatSchG nicht zu erwarten. Die Gefahr einer fahrlässigen Handlung des Vorhabenträgers wird somit auf planerischer Ebene weitest

möglich minimiert. Unberührt bleiben jedoch die Pflichten zur Information und Gefahrenabwehr gem. § 4 und 5 USchadG.

## **6.3 Unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft**

### **6.3.1 Boden**

Der Bau der Windenergieanlagen führt im Bereich der Fundamente punktuell zu dauerhaften Versiegelungen der rekultivierten Böden unter landwirtschaftlicher Nutzung. Ein dauerhafter und vollständiger Verlust der Bodenfunktionen ergibt sich aus den geplanten Fundamenten (insgesamt ca. 0,25 ha). Innerhalb der Kranstellflächen wie auch Wegeverbreiterungen und neuen Zuwegungen ist mit einer Teilversiegelung von ca. 2,4 ha zu rechnen.

Eine zumindest vorübergehende Wirkung auf den Boden geht darüber hinaus von den temporären Montage-/ Stellflächen aus (ca. 1,76 ha). Diese bedingen ein Entfernen von Oberboden, wodurch belebte Bodenschichten und die mit dem Bodensubstrat verbundenen Funktionen beeinträchtigt werden oder zeitweise verloren gehen. Ein Wiedereinstellen der Bodenfunktionen ist allerdings nach Beendigung des Baubetriebs sowie dem Rückbau der Schotterflächen bei sachgerechter Durchführung gewährleistet.

Das Ausmaß der Beeinträchtigung ist im Wesentlichen abhängig von der Wirkintensität, der Vorbelastung der betroffenen Flächen sowie der Sorptionsfähigkeit der Böden. Letztere ist im Vorhabengebiet aufgrund der zur Auffüllung gewählten Materialien als überwiegend gut einzustufen.

Von den vorgenannten vorhabenbedingten Wirkungen sind keine Böden mit ausgeprägten Funktionsmerkmalen (= schutzwürdige Böden) betroffen, die der Qualität eines Wert- und Funktionselementes besonderer Bedeutung entsprechen. Zudem erfolgt der Eingriff in einem verhältnismäßig geringen Umfang, weshalb die Bodenfunktionen auch aufgrund des geringen Umfangs der Eingriffsfläche im vorliegenden Fall als Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung eingestuft werden. Ein Ausgleich der beeinträchtigten Funktion kann multifunktional über die entsprechende Biotopwertigkeit erfolgen.

### **6.3.2 Wasser**

Oberflächengewässer bleiben bei Umsetzung der Planung unberührt. Die Erschließung der WEA-Standorte erfolgt überwiegend über vorhandene Wege und damit auch bestehende Durchlässe.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers bzw. der Grundwasserneubildung ist nicht zu erwarten. Die dauerhaft überbauten Bereiche der WEA-Standorte sind vergleichsweise kleinflächig. Zudem kann das auf den sonstigen befestigten oder versiegelten Flächen anfallende Oberflächenwasser auf den Wege- sowie Platzflächen oder in den unmittelbar angrenzenden Randbereichen versickern. Entwässerungseinrichtungen sind nicht vorgesehen. Störungen des Grundwasserhorizontes sind daher im Allgemeinen nicht zu erwarten.

Dauerhafte Schadstoffeinträge sind mit dem Betrieb der Anlagen nicht verbunden, so dass Beeinträchtigungen des Grund- und Oberflächenwassers durch Schadstoffeinträge ausgeschlossen werden können. Während des Baubetriebes können diese durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden (vgl. Kapitel 6.2.2).

### **6.3.3 Klima / Luft**

Die geplanten WEA führen in den dafür vorgesehenen Bereichen zum geringfügigen Verlust klimawirksamer Freiflächen und zu einer kleinräumigen Veränderung des Temperaturhaushaltes auf den versiegelten bzw. teilversiegelten Flächen. Diese Veränderungen der klimatischen Ausgleichsfunktion sind jedoch in der Regel auf die Flächen selbst begrenzt, da die Errichtung

von WEA lediglich punktuelle Flächenversiegelungen nach sich zieht. Weiterreichende Auswirkungen, etwa aufgrund der Unterbrechung von Kaltluftströmen oder in Gestalt von Veränderungen in angrenzenden Flächen mit klimatischen Sonderstandorten für die Vegetation, sind, da diese nicht vorliegen, auszuschließen.

Das geplante Vorhaben verursacht keine Schadstoffemissionen, so dass eine Verschlechterung der Luftqualität ausgeschlossen werden kann. Mögliche bauzeitlich bedingte Staubemissionen treten, wenn überhaupt, nur lokal auf und sind in ihrer zeitlichen Dauer begrenzt.

#### **6.3.4 Tiere und Pflanzen**

Mit der Umsetzung des Vorhabens wird es zu Veränderungen der derzeitigen Gestalt oder Nutzung von Grundflächen kommen, welche bau- und anlagenbedingt schwerpunktmäßig zu einer Inanspruchnahme von ackerbaulichen Flächen führen wird.

Hinsichtlich der verschiedenen Lebensraumtypen ist von folgenden Flächeninanspruchnahmen auszugehen:

##### Offenlandlebensräume dauerhaft 2,5 ha / temporär 1,76 ha

In Hinblick auf allgemeine Artvorkommen (sog. Ubiquisten) ist nicht mit einer Betroffenheit von Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung zu rechnen. Der infolge der vorgenannten Veränderungen eintretende Verlust der beschriebenen Biotoptypen - temporär wie auch für die gesamte Betriebszeit der WEA - führt zwar zu einer Verringerung von Lebensräumen verschiedener Tierartengruppen. Hierdurch ist der Fortbestand der entsprechenden Spezies, insbesondere bei verbreiteten und wenig spezialisierten Arten, aber nicht beeinträchtigt, da geeignete Ausweichräume in der Umgebung zur Verfügung stehen.

Betriebsbedingte Wirkungen, wie Lärmemissionen und visuelle Effekte (Schattenwurf; Bewegung der Rotoren) bedingen ebenso Veränderungen der Lebensräume im Umfeld der Anlagen. Eine Großzahl der Vogelarten sind laut wissenschaftlichem Erkenntnisstand demgegenüber unempfindlich oder zeigen eine vergleichsweise schnelle Adaption. Auch für die meisten hier relevanten potenziellen Brut- und Rastvogelarten schließt der Leitfaden (MKULNV und LANUV 2017) solche Auswirkungen aus.

Weniger häufige, in ihren ökologischen Ansprüchen spezialisierte Vogelarten können hingegen in ihrem Lebensraum Beeinträchtigungen erfahren (z. B. Meidung des Umfeldes der Anlagen durch am Boden brütende Vogelarten). Weiterhin können ziehende Arten zu weiträumigem Umfliegen der Anlagenfelder verleitet werden. Gegebenenfalls kann es im Weiteren zum Verlust einzelner Funktionszusammenhänge zwischen Teillebensräumen kommen, da die Anlagen in ihrer Gesamtheit als Barriere wirken. Durch die Bestandsanalyse ist jedoch in dieser Hinsicht mit keiner maßgeblichen Wirkung zu rechnen.

Weitere Beeinträchtigungen von Tieren durch die geplanten WEA können durch Kollisionen hervorgerufen werden.

##### Besonderer Artenschutz

Unter der Maßgabe der beschriebenen artspezifischen Vorkehrungen (siehe Kapitel 6.2.2) können vermeidbare vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der relevanten Tiergruppen unterbunden werden. Daraus resultiert, dass sich das Tötungsrisiko insbesondere für windenergiesensible Arten nicht signifikant erhöht, der Erhaltungszustand der lokalen Population durch Störungen nicht erheblich verschlechtert und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin sichergestellt ist.

Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. § 45 Abs. 7 BNatSchG (Zugriffsverbote) können bei der in der ASP II vorgeschlagenen Maßnahmen ausgeschlossen werden.

### **6.3.5 Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholung**

Die Vorhabenfläche und insbesondere die Anlagenstandorte befinden sich in einer ackerbau-lich bestimmten Kulturlandschaft. Besonders naturnahe Landschaftsteile, die für das Land-schaftsbild eine hohe Gestaltqualität besitzen und eine Betroffenheit auslösen können, befin-den sich in der Umgebung jedoch nicht.

Durch die Einbringung der Windenergieanlagen als technische Objekte mit besonders großer Höhe wird die derzeitige Eigenart des Landschaftsraumes, trotz der umgebenden Nutzung als Konzentrationszone für Windenergie, weiter verändert. Die neuen Windenergieanlagen wer-den zu einer weiteren Überformung mit technisch-konstruktiven weithin sichtbaren Elementen führen. Dies wird, selbst wenn inzwischen eine gewisse Gewöhnung in Bezug auf Windener-gieanlagen eingetreten ist, eine Veränderung der Eigenart bewirken.

Inwieweit die Eigenart der an die Vorhabenfläche angrenzenden Räume durch die geplanten Windenergieanlagen verändert wird, hängt von der wahrnehmbaren Größe der Anlagen und dem Anteil ab, den die Windenergieanlagen in Zukunft am Gesamteindruck der Landschaft haben werden. Die Erheblichkeit einer Auswirkung bemisst sich einerseits an der Qualität der betroffenen Landschaftsräume oder Einzelelemente, andererseits an der Intensität des Ein-wirkens. Je nach Standort wird ein Betrachter die geplanten Anlagen sowie die vorhandenen Vorbelastungen anders wahrnehmen.

Die fünf neuen WEA werden aufgrund ihrer Höhe von knapp 240 m die höchsten WEA im Stadtgebiet von Bedburg sein und eine visuelle Wirkung entfalten, die bis weit in das Umland hineinwirken wird. Aufgrund der bereits bestehenden Windparks in der unmittelbaren Umge-bung werden sich die fünf geplanten WEA jedoch gut in das Gesamtbild des Standortes ein-fügen und aufgrund ihrer Entfernung zu umliegenden Siedlungsrändern voraussichtlich keine maßgebliche additive Störwirkung entfalten. Im Zuge der 51. FNP-Änderung wurden durch eine flächendeckende Untersuchung für das Stadtgebiet Bedburg auch im Hinblick auf das Landschaftsbild genau die Flächen für eine planerische Entwicklung ausgewählt, da sie die geringsten Störwirkungen erwarten lassen.

Aufgrund der in Kapitel 5.5 beschriebenen räumlichen Qualität und der Nutzungssituation (insb. durch WEA-Bestandanlagen) in der näheren und weiteren Umgebung wird sich dessen visuelle Wirkung nicht maßgeblich verschlechtern.

Neben den visuell wirksamen Faktoren können auch Schallemissionen sowie Schatten- und Lichtreflexe zu einer Beeinträchtigung des Landschaftserlebens beitragen. Das Empfinden ge-genüber Geräuschen ist subjektiv und an die Einstellung und Erwartungshaltung des Erho-lungssuchenden geknüpft. Der naturorientierte Erholungssuchende empfindet technische Ge-räusche in Natur und Landschaft im Allgemeinen eher störend, da es nicht der Geräuschku-lisse entspricht, die er erwartet und mit Natur verbindet.

Beeinträchtigungen von Sichtbeziehungen oder Sichtachsen sind im vorliegenden Fall nicht zu erwarten, da durch den geplanten Windpark markante Landschaftsbildelemente, Merkmale oder Blickpunkte nicht verstellt werden.

In den Ausführungen des Windenergie-Erlasses werden die visuellen Auswirkungen moderner Windenergieanlagen prinzipiell als nicht ausgleichbar oder ersetzbar betrachtet, da derartige Anlagen auch bei dem Versuch einer Neugestaltung der Landschaft durch entsprechende Maßnahmen weiterhin als Fremdkörper wirken werden. Für den Eingriff in das Landschaftsbild ist daher eine Ersatzzahlung zu leisten (vgl. Kapitel 7.3).

### **Geschützte Teile von Natur und Landschaft gemäß §§ 23–32 BNatSchG**

Von der Erschließung und der Errichtung der WEA-Standorte sind keine Landschaftsschutz-gebiete oder anderweitige natur- oder landschaftsrechtlich geschützte Bereiche betroffen.



## 7 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MAßNAHMEN

Der Eingriff in Natur und Landschaft beim Bau des geplanten Windparks ist entsprechend den gesetzlichen Vorgaben nach § 15 BNatSchG bzw. § 31 LNatSchG NW auszugleichen oder zu ersetzen.

Ausgeglichen ist der Eingriff nach § 15 (2) BNatSchG, wenn die beeinträchtigten Funktionen gleichartig und das Landschaftsbild in landschaftsgerechter Weise wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist die Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Die Maßnahmen werden nachfolgend im Wesentlichen nach Art, Herleitung und Zielsetzung beschrieben.

Die Plandarstellung der Maßnahmen erfolgt in der Anlage 2.1 / 2.2

### 7.1 Wiederherstellungsmaßnahmen

Die bauzeitlich vorübergehend beanspruchten Biotoptypen bzw. Flächennutzungen werden nach Beendigung der Bautätigkeit wiederhergestellt.

Im Falle von nicht ausgleichbaren Biotoptypen wird der Flächenzugriff wie ein anlagenbedingter Verlust gewertet, der extern zu kompensieren ist.

Art und Umfang der Wiederherstellung orientieren sich an den vorübergehend beanspruchten Biotoptypen bzw. Flächennutzungen (vgl. Bestands- und Konfliktplan Anlage 1.1 / 1.2 und Maßnahmenplan Anlage 2.1 / 2.2):

Acker= 25.650 m<sup>2</sup>

Summe = 25.650 m<sup>2</sup>

### 7.2 Gestaltungsmaßnahmen

Gestaltungsmaßnahmen dienen im Allgemeinen der landschaftsgerechten Einbindung technischer Anlagen. Im Falle von Windenergieanlagen werden solche Maßnahmen als weniger sinnvoll erachtet, da gemessen an der großen Höhe von Windenergieanlagen nur vergleichsweise geringe Teile der Anlage (Mastfuß) eine gestalterische Einbindung in die Landschaft erfahren können. Die Fernwirkung der Anlagen würde durch eine solche Maßnahme jedoch nur geringfügig abgemildert. Zudem kann eine Gestaltung des Mastfußes und der umliegenden Flächen auch zu der Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände führen.

Einzig die farbliche Gestaltung des Mastfußes durch einen Anstrich mit Farbverlauf kann dazu beitragen, dass die WEA sich besser ins Landschaftsbild einfügen.

Die damit erzielten Ergebnisse werden eher als unbefriedigend eingeschätzt, weswegen auf eine Festlegung einer Gestaltungsmaßnahme vorerst verzichtet wird.

### 7.3 Kompensationsmaßnahmen

#### Gesetzliche Vorgaben und sonstige Anforderungen

In grundsätzlicher Weise sind die allgemeinen Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§§ 1 und 2 LNatSchG) zu beachten.

Hinsichtlich der Kompensation der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sind die entsprechenden Ausführungen Windenergie-Erlasses in Kapitel 9.3 zu berücksichtigen.

Die Inhalte der Maßnahmenplanung leiten sich prinzipiell aus den unvermeidbaren Eingriffsfolgen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ab und sind darauf ausgelegt, möglichst im betroffenen Naturraum sowie in multifunktionaler Weise zu wirken.

Einfluss nehmen gegebenenfalls Vorgaben bzw. Aussagen bestimmter Planungen und Programme einschließlich der örtlichen Landschafts- und Bauleitplanung.

## **Ermittlung des Maßnahmenumfangs**

### Naturhaushalt

Die rechnerische Herleitung des Kompensationsflächenbedarfs erfolgt auf der Grundlage der numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW (LANUV-Modell) und zielt auf den Ausgleich oder Ersatz für die unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktion (Naturgut Tiere und Pflanzen).

Errechnet wurde ein Bedarfswert von **30.956 ÖWE** (siehe Anhang 9.1). Dies entspricht z. B. einem ca. 1 ha umfassenden extensiven, wildkrautreichen Artenschutzacker auf einem vorher intensiv genutzten Acker, der sich als Ausgleichsmaßnahme für den verlorengegangenen Lebensraum der offenen Feldflur eignet.

Die Notwendigkeit einer zusätzlichen Kompensation von beeinträchtigten Wert- und Funktionselementen mit einer besonderen Bedeutung für den Naturhaushalt besteht nicht. Es ist davon auszugehen, dass auch die vorhabenbedingt beeinträchtigte allgemeine Funktion von Boden, Wasser sowie Klima & Luft mit einer derartigen Maßnahme ausgeglichen werden können.

Der entsprechende Maßnahmenort ist grundsätzlich vor Abschluss des Genehmigungsverfahrens zu konkretisieren. In diesem Zusammenhang ist zu prüfen, ob der Ausgleich auch multifunktional mit den unter 6.2.2 gelisteten artspezifischen Vermeidungsmaßnahmen kombiniert werden kann. Insbesondere die Extensivierungsmaßnahmen für Offenlandarten werden hierbei fachlich als geeignet angesehen. Insofern kann der ermittelte Bedarfswert vollständig über eine artenschutzrechtliche Extensivierungsmaßnahme mit abgedeckt werden, sofern die Maßnahmenfläche eine Mindestgröße von ca. 1 ha aufweist.

Entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen des § 16 BNatSchG kann der Ausgleich grundsätzlich auch durch vorgezogene Maßnahmen aus einem Ökokonto erfolgen. Hierbei handelt es sich um Maßnahmenflächen, die bereits hergestellt sind und die vertraglich dem vorliegenden Vorhaben zugeordnet werden. Durch die konkrete flächenmäßige Zuordnung kann sichergestellt werden, dass die durch die WEA hervorgerufenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft möglichst artgleich kompensiert werden.

### Landschaftsbild

Da eine landschaftsgerechte Wiederherstellung des vorhabenbedingt betroffenen Landschaftsraumes bei Windenergieanlagen der hier gewählten Dimension in der Regel nicht möglich ist und somit Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes weder ausgleich- noch ersetzbar sind, ist im Sinne des § 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG und gemäß Windenergie-Erlass die Kompensation als Ersatzgeld zu leisten.

Die Höhe des Betrages resultiert aus der Höhe der WEA, der Wertigkeit des Landschaftsbildes im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe sowie aus „gesetzten“ Geldbeträgen in Abhängigkeit von der Anzahl der Windenergieanlagen und der Wertstufe der jeweils betroffenen Landschaftsbildeinheiten.

Die Berechnung des Ersatzgeldes ist im Anhang 9.2 wiedergegeben. Für die fünf geplanten Windenergieanlagen ergibt sich ein Betrag von **57.073,20 €**.

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BauGB	Baugesetzbuch
BE	Baustelleneinrichtungs- und Lagerfläche
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
B265	Bundesstraße 265
LANUV	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
LBodSchG	Landesbodenschutzgesetz Nordrhein-Westfalen
LEP	Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen
LINFOS	Landschaftsinformationssammlung Nordrhein-Westfalen
LNatSchG	Landesnaturschutzgesetz Nordrhein-Westfalen
LSG	Landschaftsschutzgebiet
m ü. NHN	Meter über Normalhöhennull
MTB	Messtischblatt
ÖWE	Ökologische Werteinheiten („Ökopunkte“)
UR 500 – 2000	Untersuchungsraum 500 – 2000 m
RAS-LP	Richtlinie für die Anlage von Straßen – Teil: Landschaftspflege

## 8 LITERATUR UND QUELLENVERZEICHNIS

- AG SÄUGETIERE IN NRW (2019): Atals der Säugetiere Nordrhein-Westfalens. Abrufbar unter: <http://www.saeugeratlas-nrw.lwl.org/index.php?cat=artenliste>
- ALBRECHT, C., U. DWORSCHAK, T. ESSER, H. KLEIN & J. WEGLAU (2005): Tiere und Pflanzen in der Rekultivierung. 40 Jahre Freilandforschung im Rheinischen Braunkohlerevier. Acta Biologica Benrodis. Supplement 10: (Themenheft)
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (Hrsg.): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln – Teilabschnitt Köln. Zeichnerische Darstellung abrufbar unter: [https://www.bezreg-koeln.nrw.de/extra/regionalplanung/zeichdar\\_koeln/karten/uebersicht.html](https://www.bezreg-koeln.nrw.de/extra/regionalplanung/zeichdar_koeln/karten/uebersicht.html) (Abrufdatum 20.08.2019)
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN: Topographisches Informationsmanagement (TIM-Online) der Abteilung Geobasis NRW. Abrufbar unter: [www.tim-online.nrw.de](http://www.tim-online.nrw.de) (Abrufdatum 20.08.2019)
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016): Biologische Vielfalt und die CBD. Fachbeitrag abrufbar unter: [https://www.bfn.de/0304\\_biodiv.html](https://www.bfn.de/0304_biodiv.html)
- ECODA (2017): Artenschutzrechtliche Bewertung einer möglichen Nutzung der Windenergie in acht Eignungsflächen auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis). Dortmund, 09.07.2017
- ECODA (2019): Ergebnisbericht Avifauna zum Genehmigungsverfahren für fünf geplante WEA - Erweiterung Windpark Königshoven - auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis). Dortmund, 04.12.2019
- ECODA (2019): Fachbeitrag zur vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP-Stufe II) zum Genehmigungsverfahren für fünf geplante WEA - Erweiterung Windpark Königshoven - auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis). Dortmund, 04.12.2019
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (Hrsg.) (2019): Informationssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50.000. Abrufbar unter: [https://www.gd.nrw.de/pr\\_shop\\_informationssysteme\\_bk50d.htm](https://www.gd.nrw.de/pr_shop_informationssysteme_bk50d.htm) (Abrufdatum: 20.08.2019)
- IEL GMBH (2020): Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von fünf Windenergieanlagen am Standort Bedburg A44n. Aurich, 16.01.2020
- IEL GMBH (2020): Berechnung der Rotorschattenwurfdauer für den Betrieb von fünf Windenergieanlagen am Standort Bedburg A44n. Aurich, 21.01.2020
- KAISER, M. (2018): Planungsrelevante Arten in NRW: Erhaltungszustand und Populationsgröße der Planungsrelevanten Arten in NRW. [http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/ampelbewertung\\_planungsrelevante\\_arten.pdf](http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/ampelbewertung_planungsrelevante_arten.pdf) (Abrufdatum: 19.08.2019)
- LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (2019): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW).
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN – LANUV (2003): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen, September 2008.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN – LANUV: Klimaatlas NRW. Abrufbar unter: <http://www.klimaatlas.nrw.de/site/> (Abrufdatum 20.08.2019)
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN – LANUV: Energieatlas NRW. Abrufbar unter: <http://www.energieatlas.nrw.de/site> (Abrufdatum 20.08.2019)
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN - LANUV: Online-Emissionskataster Luft NRW. Abrufbar unter: <http://www.ekl.nrw.de/ekat/> (Abrufdatum (Abrufdatum 21.08.2019)
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN - LANUV: Infosystem Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (Abrufdatum 19.08.2019)
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN - LANUV: Landschaftsinformationssammlung (LINFOS), (Abrufdatum 19.08.2019).

- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2018): Fachinformationssystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung NRW (ELWAS). Abrufbar unter: <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf> (Abfrage August 2019)
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Stand: 10.11.2017
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALENNRW & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV und LANUV): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf 2017.
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW; MINISTERIUM FÜR BAUEN, WOHNEN, STADTENTWICKLUNG UND VERKEHR DES LANDES NRW; STAATSKANZLEI DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN: Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Maßnahmen in NRW. Forschungsprojekt des MKULNV NRW. Schlussbericht (online) vom 05.02.2013.
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW; MINISTERIUM FÜR BAUEN, WOHNEN, STADTENTWICKLUNG UND VERKEHR DES LANDES NRW; STAATSKANZLEI DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN: Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass). Gemeinsamer Runderlass der vorgenannten Institutionen vom 08.05.2018.
- SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2019): Windpark Bedburg A 44n – UVP-Bericht. Stand: Januar 2020.
- TRAUTMANN, W. (1972): Vegetation (Potentielle natürliche Vegetation). Deutscher Planungsatlas, Band I: Nordrhein-Westfalen. Hrsg.: Akademie für Raumforschung und Landesplanung in Zusammenarbeit mit dem Ministerium des Landes Nordrhein-Westfalen – Landesplanungsbehörde, Düsseldorf.
- TÜV NORD ENSYS GMBH & CO. KG (2019): Stellungnahme: Risikobeurteilung Eisabwurf/Eisabfall am Windenergieanlagen-Standort Bedburg A44n. Hamburg, 25.11.2019

## 9 ANHANG

### 9.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs – Naturhaushalt

Tabelle 3: Eingriffsbilanzierung

Eingriffsbilanzierung											
VORHABENBEREICH											
Ausgangszustand des Plangebietes						Geplanter Zustand des Plangebietes					
Konflikt- Nr.	betroffenes Wert- und Funktionselement (Biotop mit Biotoptypen-Code)	Ausgleichbarkeit	Biotopwert	Fläche (m <sup>2</sup> )	Eingriffswert	Maßnahmen- Nr.	betroffenes Wert- und Funktionselement (Biotop mit Biotoptypen-Code)	Biotopwert	Fläche (m <sup>2</sup> )	Kompensationswert	
	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend (HA0)	ja	2	24.264	48.529		Versiegelte Fläche (VF0) (Fundament)	0	2.534	0	
	Saumflur, mit Störzeiger, Neo-, Nitrophyten > 25 - 50 % (K, neo4)	ja	4	1.386	5.544		Teilversiegelte Fläche (VF1) (Schotterfläche)	1	23.117	23.117	
Summe				25.650	54.073				25.650	23.117	
Gesamt Summe											-30.956

Tabelle 4: Überschlägige Ausgleichsbilanzierung

Ausgleichsbilanzierung											
Ausgangsbiotop						Zielbiotop					
Konflikt- Nr.	betroffenes Wert- und Funktionselement (Biotop mit Biotoptypen-Code)	Ausgleichbarkeit	Biotopwert	Fläche (m <sup>2</sup> )	Eingriffswert	Maßnahmen- Nr.	betroffenes Wert- und Funktionselement (Biotop mit Biotoptypen-Code)	Biotopwert	Fläche (m <sup>2</sup> )	Kompensationswert	
	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend (HA0)	ja	2	10.350	20.700		Acker, wildkrautreich auf nährstoffreichen Böden / Artenschutzzucker Fauna, extensiv + 1 Wertpunkt (HA0, acme)	5	10.350	51.750	
Summe				10.350	20.700				10.350	51.750	
Gesamt Summe										36.000	74.867
Bilanz											94

## 9.2 Ermittlung des Kompensationsbedarf – Landschaftsbild

Bei der Ersatzgeldermittlung sind die Flächenanteile der einzelnen Landschaftsbildeinheiten zu Grunde zu legen. Über die Zuordnung einzelner Preiskategorien pro Meter Anlagenhöhe zu den jeweiligen Wertstufen wird anschließend eine flächengewichtete Mittelung der Preise gemäß des Anteils der einzelnen Landschaftsbildeinheiten am Untersuchungsraum vorgenommen. Bei der Berechnung sind Windenergieanlagen, die nicht weiter als das Zehnfache des Rotordurchmessers voneinander entfernt stehen, in einem räumlichen Zusammenhang zu sehen.

Die Berechnungsgrundlagen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen (siehe auch Anlage 1b):

### Ersatzgeld pro Anlage je Meter Anlagenhöhe

Wertstufe	LBE	bis zu 2 WEA	3-5 WEA	ab 6 WEA
1	<b>sehr gering / gering</b>	100 €	75 €	<b>50 €</b>
2	<b>mittel</b>	200 €	160 €	<b>120 €</b>
3	<b>hoch</b>	400 €	340 €	<b>280 €</b>
4	<b>sehr hoch</b>	800 €	720 €	<b>640 €</b>

Quelle: Windenergie-Erlass NRW (2018) Kapitel 8.2.2.1

Es sind Landschaftsbildeinheiten von sehr geringer / geringer und mittlerer Wertigkeit durch die Planung betroffen. Als Berechnungsgrundlage werden die vorgegebenen Werte pro Anlage je Meter Anlagenhöhe an den Flächenanteilen der im Untersuchungsraum vorkommenden Landschaftsbildeinheiten, bezogen auf ihre Wertigkeitsstufen, herangezogen. Die betroffenen Flächenanteile werden mit einem gewichteten Mittel am gesamten Untersuchungsraum mit den oben genannten Ersatzgeldwerten verrechnet. Daraus ergibt sich der erforderliche Kompensationsbedarf.

Auf Grundlage unterschiedlicher Anlagenzahlen ergeben sich unterschiedliche Berechnungsgrundlagen:

Für den Windpark Bedburg A 44n sind fünf WEA vorgesehen. Es handelt sich hierbei um ein hinzutretendes kumulierendes Vorhaben in einem Landschaftsraum, der bereits erheblich durch die bereits bestehenden Windparks vorbelastet ist. Um diese optische Vorbelastung in der näheren Umgebung berücksichtigen zu können, erfolgt die Berechnung des Ersatzgeldes auf Grundlage der Anzahl bereits bestehender WEA (> 6 Anlagen). Für die Landschaftsbildeinheiten mit sehr geringer / geringer Wertigkeit ergeben sich dafür 50 € pro Meter Anlagenhöhe. Für die Landschaftsbildeinheiten mit mittlerer Wertigkeit ergeben sich 120 € pro Meter Anlagenhöhe.

Für die 5 geplanten WEA am Standort Bedburg ergibt sich somit bei einer Gesamtanlagenhöhe von 1.195 m (239 m x 5) unter Berücksichtigung der beiden Bestandwindparks eine Ersatzgeldzahlung von **57.073,20 €** (vgl. Anhang 9.3).

Gemäß § 15 Abs. 6 Satz 7 BNatSchG ist das ermittelte Ersatzgeld zweckgebunden für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu verwenden. Die Maßnahmen sollen möglichst in räumlicher Nähe zum Ort des Eingriffs umgesetzt werden.

### Berechnung des Ersatzgeldes für den Standort Bedburg

<b>Flächenbilanzierung</b>	ha	%	€ pro Anlage pro Meter Anlagenhöhe
Größe des Untersuchungsraums	<b>5578</b>	100	
davon LBE-II Wertstufe mittel	1014	18,2	21,80
davon LBE-II Wertstufe sehr gering / gering	2295	51,9	25,96
Braunkohletagebau	1587	28,5	0
Ortslagen	80	1,4	0
<b>Summe der flächengewichteten Mittelung</b>			<b>47,76</b>



### 9.3 Auszug Windenergie-Erlass NRW 2018

#### Windenergie-Erlass Pkt. 8.2.2.1 („Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung“):

*Windenergieanlagen sind so zu planen und zu errichten, dass vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft unterlassen werden. Wird eine Anlage genehmigt, ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung auch hinsichtlich der Kompensationsverpflichtungen (Ausgleich/ Ersatz/ Ersatzzahlungen) zu beachten. Grundsätzlich ist zwischen der Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu unterscheiden.*

*Kohärenzsicherungs- und Schadenbegrenzungsmaßnahmen für Natura 2000-Gebiete sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen und kompensatorische Maßnahmen zum Artenschutz können gleichzeitig der Kompensation gemäß Eingriffsregelung dienen und umgekehrt. In diesem Sinne sind bei der Erarbeitung von Kompensationskonzepten kumulierende Lösungen nach dem Prinzip der Multifunktionalität anzustreben (vergleiche Verwaltungsvorschriften -Habitatschutz, Nummer 4.1.1.2 und 4.1.5.4. und Verwaltungsvorschriften -Artenschutz Nummer 2.2.3 und 2.4.3.2). Sofern eine konkrete Maßnahme die jeweiligen naturschutzfachlichen und rechtlichen Anforderungen des Habitatschutzes beziehungsweise des Artenschutzes erfüllt, kann sie zugleich im Sinne der Multifunktionalität bei der Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt entsprechend angerechnet werden.*

*Beim Repowering von Anlagen sind die positiven Effekte durch den Rückbau einer oder mehrerer anderer Anlagen zu berücksichtigen.*

*Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach den §§ 15 bis 17 Bundesnaturschutzgesetz und den §§ 30 bis 33 Landesnaturschutzgesetz NRW ist im Genehmigungsverfahren für die Windenergieanlagen abzuarbeiten. Die Genehmigung ist mit entsprechenden Nebenbestimmungen zu versehen, die die Kompensation sicherstellen.*

*Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen sind aufgrund der Höhen der Anlagen (> 20m) in der Regel nicht ausgleichbar oder ersetzbar im Sinne des § 15 Absatz 6 Satz 1 Bundesnaturschutzgesetz. Eine landschaftsgerechte Wiederherstellung oder Neugestaltung der Landschaft im Sinne von § 15 Absatz 2 Bundesnaturschutzgesetz, sodass die unvoreingenommene Beobachterin und der unvoreingenommene Beobachter, der die vom Eingriff betroffene Örtlichkeit nicht kennt, diese nach Neugestaltung nicht als Fremdkörper in der Landschaft erkennen kann, ist bei vertikalen Strukturen mit der Höhe moderner Windenergieanlagen nicht möglich. Daher ist, wenn eine solche Anlage zugelassen wird, für diese Beeinträchtigungen ein Ersatz in Geld zu leisten.*

*Die Höhe der Ersatzzahlung ergibt sich aus der Höhe der Anlage und der Wertstufe des Landschaftsbildes im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe (Gesamthöhe aus Nabenhöhe und Rotorblattlänge) aus den Beträgen der nachfolgenden Tabelle. Die Wertstufe ist der landesweiten Einstufung der Landschaftsbildeinheiten des LANUV in den Fachbeiträgen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu entnehmen. Sind von einem Vorhaben unterschiedliche Wertstufen betroffen, ist ein gemittelter Betrag in Euro anzusetzen (...).*

Wertstufe	Landschaftsbildeinheit	bis zu 2 WEA Ersatzgeld pro Anlage je Meter Anlagenhöhe	Windparks mit 3-5 Anlagen Ersatzgeld pro Anlage je Meter Anlagenhöhe	Windparks ab 6 Anlagen Ersatzgeld pro Anlage je Meter Anlagenhöhe
1	sehr gering / gering	100 €	75 €	50 €
2	mittel	200 €	160 €	120 €
3	hoch	400 €	340 €	280 €
4	sehr hoch	800 €	720 €	640 €

*Ein räumlicher Zusammenhang, im Sinne eines Windparks besteht, wenn Windenergieanlagen nicht weiter als das Zehnfache des Rotordurchmessers voneinander entfernt stehen.*

*In Fällen, in denen ein Teilausgleich möglich ist und durchgeführt wird, ermäßigt sich eine für die nicht ausgeglichenen Beeinträchtigungen zu leistende Ersatzzahlung entsprechend (vergleiche VGH Kassel, Urteil vom 12.02.1993 – 4 UE 2744/90). Der Rückbau von Windenergieanlagen, im Sinne eines Repowering, in demselben Landschaftsraum stellt eine erhebliche Entlastung des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes dar, der als Teilkompensation für die neuen Windenergieanlagen anzurechnen ist (VG Schleswig, Urteil vom 18.08.2009 – 1 A 5/08). Die Entlastung des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes durch den Abbau der alten Windenergieanlagen kann aber nicht nach anderen Maßstäben bewertet werden, als der neu erfolgende Eingriff. Zur Berechnung der Höhe des Ersatzgeldes ist dazu der für die rückzubauende Windenergieanlage fiktiv erforderliche Kompensationsumfang nach demselben Verfahren zu berechnen und von der für die Neuanlagen berechneten Kompensation zu subtrahieren.*

*Gegebenenfalls erforderliche und umzusetzende Kompensationsmaßnahmen für den Eingriff in den Naturhaushalt (§ 15 Bundesnaturschutzgesetz), Kohärenzsicherungsmaßnahmen nach § 34 Bundesnaturschutzgesetz sowie artenschutzrechtliche Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen (§ 44 Bundesnaturschutzgesetz) können in den Fällen auf das ermittelte Ersatzgeld angerechnet werden, in denen die Regelvermutung zur fehlenden Ausgleichbarkeit des Eingriffs ausnahmsweise nicht greift und sie zugleich zur nachhaltigen Gliederung und Anreicherung des Landschaftsbildes beitragen.*

*Gemäß § 15 Absatz 6 Satz 7 Bundesnaturschutzgesetz ist das Ersatzgeld zweckgebunden für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu verwenden. Die Maßnahmen sollen möglichst in räumlicher Nähe zum Ort des Eingriffs umgesetzt werden.*

## **ANLAGEN**

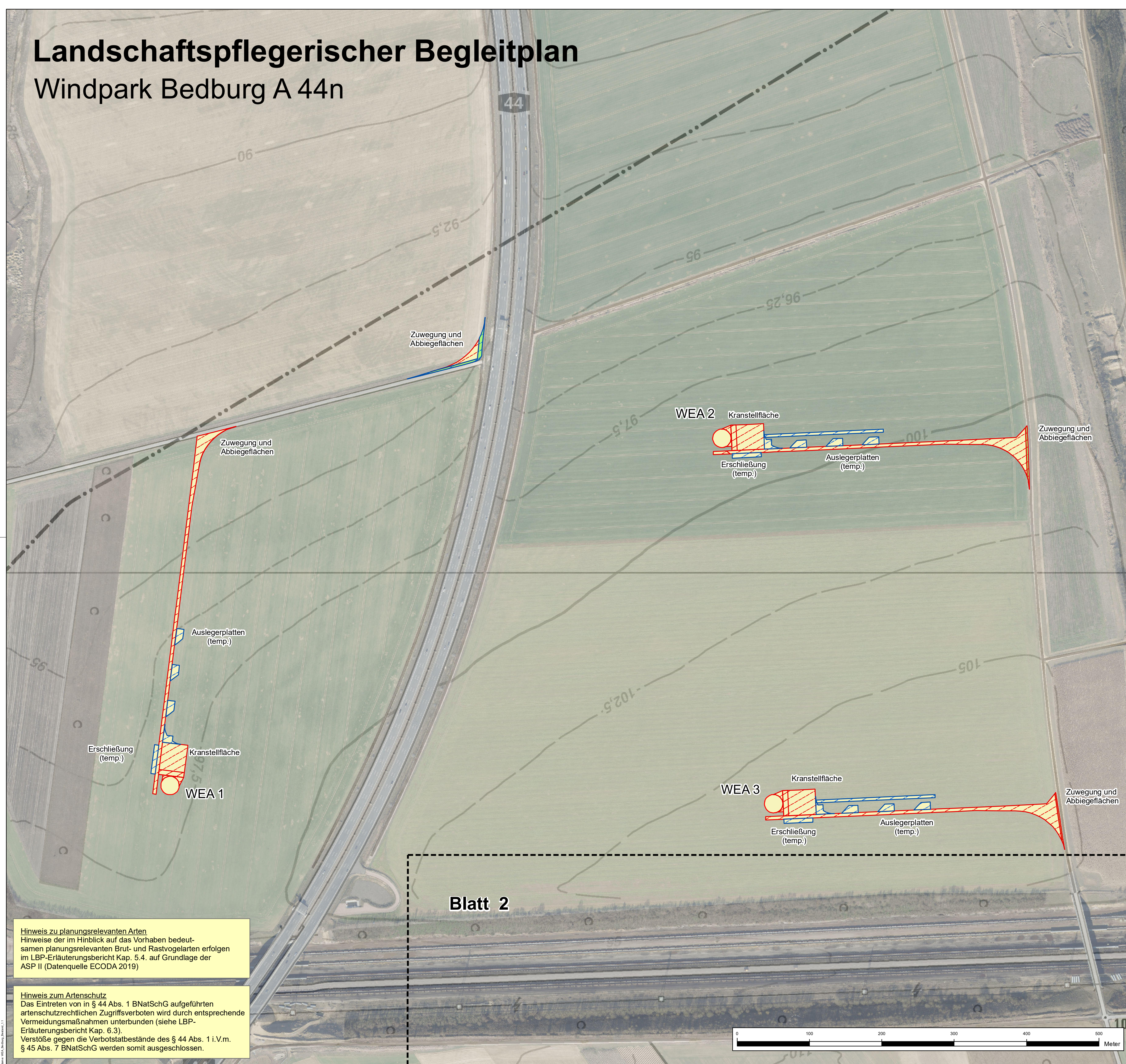
**Anlage 1.1 / 1.2: Bestands- und Konfliktpläne**

**Anlage 2.1 / 2.2: Maßnahmenpläne**

**Anlage 3: Landschaftsbildeinheiten**

# Landschaftspflegerischer Begleitplan

## Windpark Bedburg A 44n



### BESTAND

Lebensraumfunktion: Biotoypengruppe / Biotoyp

- Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend
- Saumflur mit Störzeiger, Neo-, Nitrophyten > 25 - 50 %

### KONFLIKTE

Vorhabenbedingte Wirkung

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme
- Zeitweilige Flächeninanspruchnahme

Vorhabenbedingte Beeinträchtigung

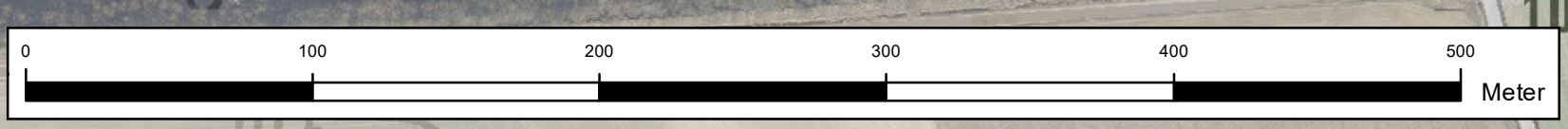
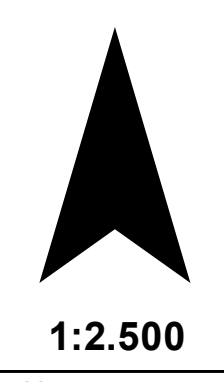
- Dauerhafter Verlust
- Dauerhafter Teilverlust

**Hinweis zu planungsrelevanten Arten**  
Hinweise der im Hinblick auf das Vorhaben bedeutsamen planungsrelevanten Brut- und Rastvogelarten erfolgen im LBP-Erläuterungsbericht Kap. 5.4. auf Grundlage der ASP II (Datenquelle ECODA 2019)

**Hinweis zum Artenschutz**  
Das Eintreten von in § 44 Abs. 1 BNatSchG aufgeführten artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten wird durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen unterbunden (siehe LBP-Erläuterungsbericht Kap. 6.3). Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. § 45 Abs. 7 BNatSchG werden somit ausgeschlossen.

Kartengrundlage:  
Amtliche Basiskarte (ABK); NW DOP  
Land NRW 2020  
Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0  
(www.govdata.de/dl-de/by-2-0)  
Kartenprojektion / Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N

Projekt				Windpark Bedburg A 44n	
Inhalt				Landschaftspflegerischer Begleitplan	
Planart				Bestands- und Konfliktplan (Blatt 1)	
Planungsträger				innogy Wind Onshore Deutschland GmbH	
Datum	Gezeichnet	Format	Plan-Nr.		
06.05.2020	Re	841 x 594	898-1 Anlage 1.1		



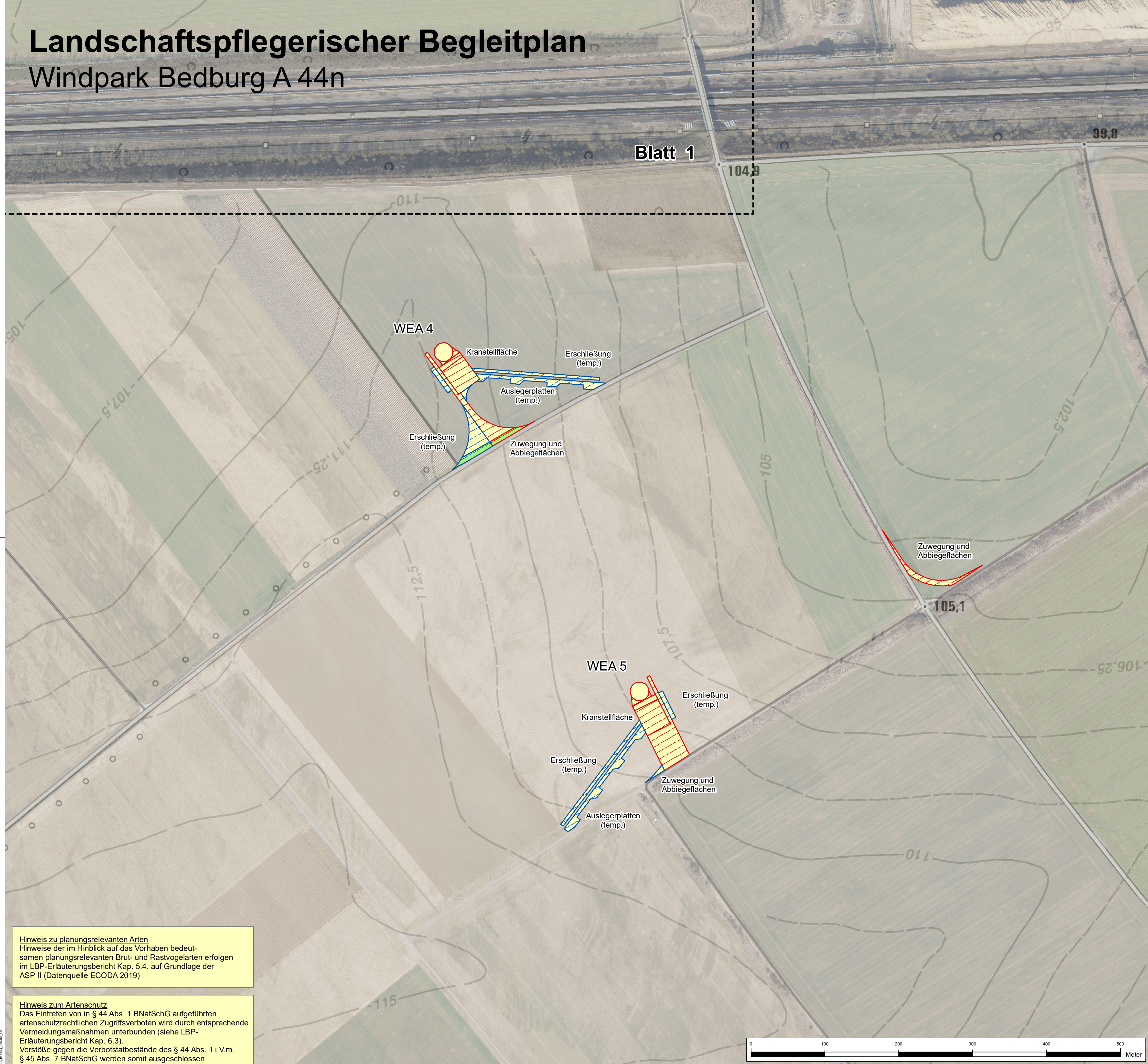
**SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN**  
Planungsgesellschaft mbH 50374 Erftstadt-Lechenich  
Zehntwall 5-7 02235 TEL 68 53 59 0 FAX 68 53 59 29

**Blatt 2**

# Landschaftspflegerischer Begleitplan

## Windpark Bedburg A 44n

Blatt 1



### BESTAND

Lebensraumfunktion: Biotoptypengruppe / Biotoptyp

- Acker, intensiv, Wildkautarten weitgehend fehlend
- Saumflur mit Störzeiger, Neo-, Nitrophyten > 25 - 50 %

### KONFLIKTE

Vorhabenbedingte Wirkung

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme
- Zeitweilige Flächeninanspruchnahme

Vorhabenbedingte Beeinträchtigung

- Dauerhafter Verlust
- Dauerhafter Teilverlust

Kartengrundlage:  
Amtliche Basiskarte (ABK); NW DOP  
Land NRW 2020  
Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0  
(www.govdata.de/dl-de/by-2-0)  
Kartenprojektion / Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N

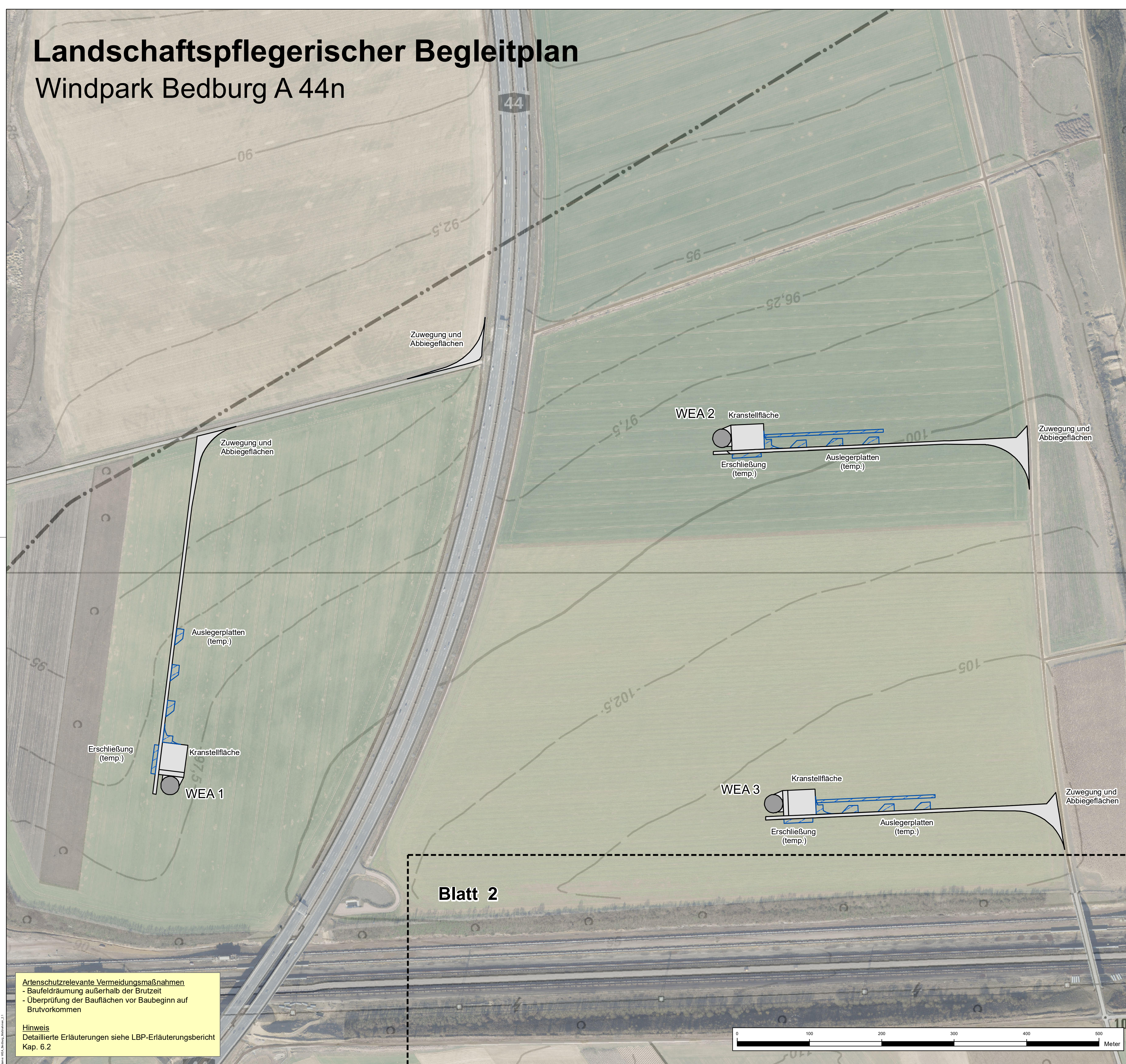
Projekt				Windpark Bedburg A 44n	
Inhalt				Landschaftspflegerischer Begleitplan	
Planart				Bestands- und Konfliktplan (Blatt 2)	
Planungsträger				innogy Wind Onshore Deutschland GmbH	
Datum	Gezeichnet	Format	Plan-Nr.	 <b>1:2.500</b>	
06.05.2020	Re	841 x 594	898-1 Anlage 1.2		
			<b>SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN</b> Planungsgesellschaft mbH 50374 Erftstadt-Lechenich Zehntwall 5-7 02235 TEL 68 53 59 0 FAX 68 53 59 29		

**Hinweis zu planungsrelevanten Arten**  
Hinweise der im Hinblick auf das Vorhaben bedeutsamen planungsrelevanten Brut- und Rastvogelarten erfolgen im LBP-Erläuterungsbericht Kap. 5.4. auf Grundlage der ASP II (Datenquelle ECODA 2019)

**Hinweis zum Artenschutz**  
Das Eintreten von in § 44 Abs. 1 BNatSchG aufgeführten artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten wird durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen unterbunden (siehe LBP-Erläuterungsbericht Kap. 6.3). Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. § 45 Abs. 7 BNatSchG werden somit ausgeschlossen.

# Landschaftspflegerischer Begleitplan

## Windpark Bedburg A 44n



### MAßNAHMEN

Lebensraumfunktion: Biotoypengruppe / Biotoyp

Teilversiegelte Fläche

Versiegelte Fläche

### LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MAßNAHMEN

Wiederherstellungsmaßnahme

Zeitweilige Flächeninanspruchnahme (Wiederherstellung)

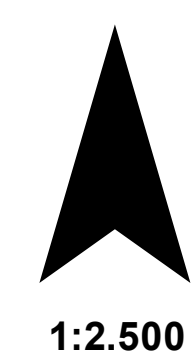
**Blatt 2**

**Artenschutzrelevante Vermeidungsmaßnahmen**  
 - Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit  
 - Überprüfung der Bauflächen vor Baubeginn auf Brutvorkommen

**Hinweis**  
 Detaillierte Erläuterungen siehe LBP-Erläuterungsbericht Kap. 6.2

Kartengrundlage:  
 Amtliche Basiskarte (DTK 10); NW DOP  
 Land NRW 2020  
 Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0  
 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)  
 Kartenprojektion / Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N

Projekt				Windpark Bedburg A 44n	
Inhalt				Landschaftspflegerischer Begleitplan	
Planart				Maßnahmenplan (Blatt 1)	
Planungsträger				innogy Wind Onshore Deutschland GmbH	
Datum	Gezeichnet	Format	Plan-Nr.		
06.05.2020	Re	841 x 594	898-1 Anlage 2.1		

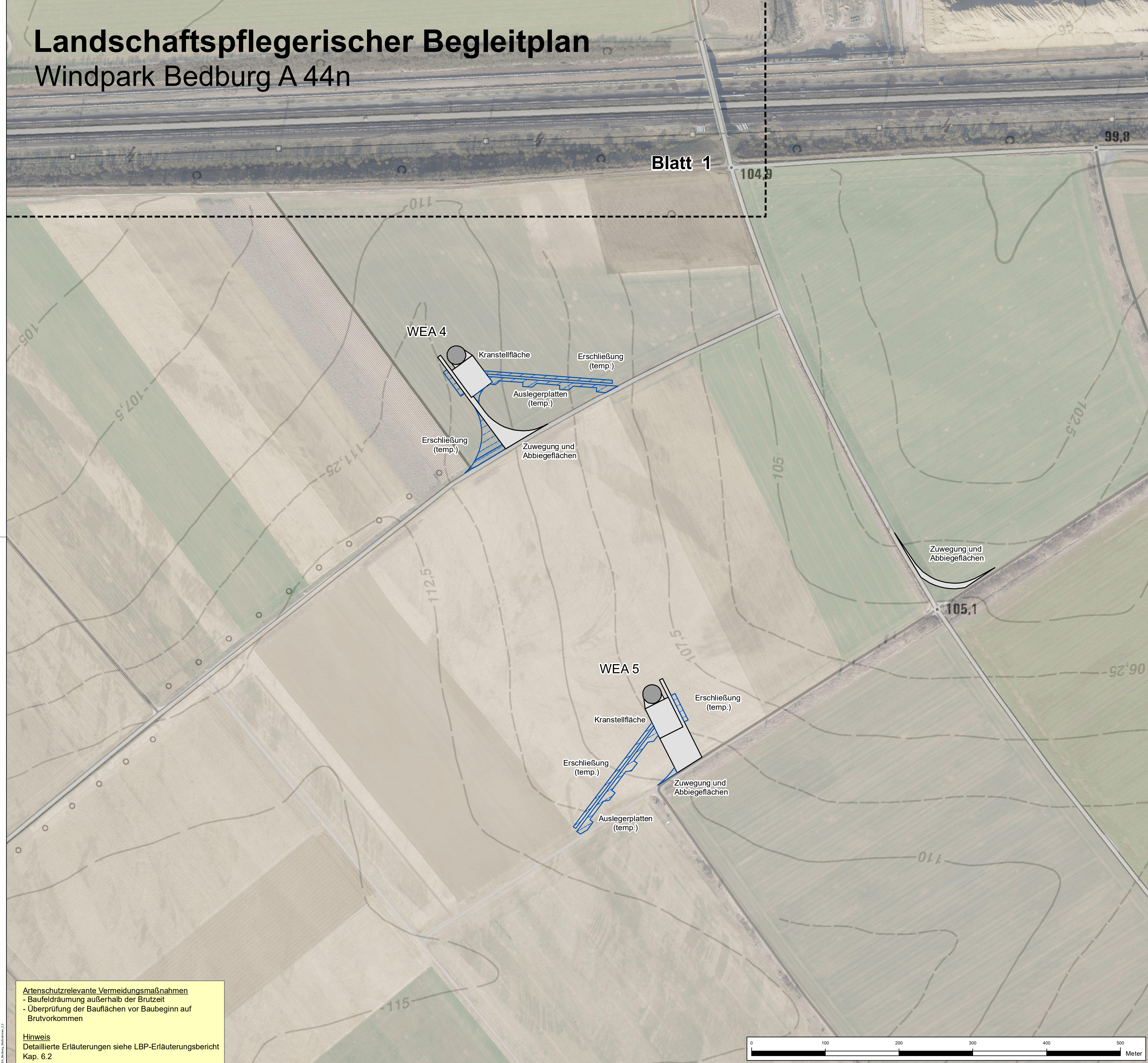


**SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN**  
 Planungsgesellschaft mbH 50374 Erftstadt-Lechenich  
 Zehntwall 5-7 02235 TEL 68 53 59 0 FAX 68 53 59 29

# Landschaftspflegerischer Begleitplan

## Windpark Bedburg A 44n

Blatt 1



### MAßNAHMEN

Lebensraumfunktion: Biotoypengruppe / Biotoyp

 Teilversiegelte Fläche

 Versiegelte Fläche

### LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MAßNAHMEN

Wiederherstellungsmaßnahme

 Zeitweilige Flächeninanspruchnahme (Wiederherstellung)

Kartengrundlage:  
Amtliche Basiskarte (ABK); NW DOP  
Land NRW 2020  
Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0  
(www.govdata.de/dl-de/by-2-0)  
Kartenprojektion / Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N

Projekt				Windpark Bedburg A 44n	
Inhalt				Landschaftspflegerischer Begleitplan	
Planart				Maßnahmenplan (Blatt 2)	
Planungsträger				innogy Wind Onshore Deutschland GmbH	
Datum	Gezeichnet	Format	Plan-Nr.		
06.05.2020	Re	841 x 594	898-1 Anlage 2.2		
				1:2.500	
				SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Planungsgesellschaft mbH 50374 Erftstadt-Lechenich Zehntwall 5-7 02235 TEL 68 53 59 0 FAX 68 53 59 29	

**Artenschutzrelevante Vermeidungsmaßnahmen**  
 - Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit  
 - Überprüfung der Bauflächen vor Baubeginn auf Brutvorkommen

**Hinweis**  
 Detaillierte Erläuterungen siehe LBP-Erläuterungsbericht Kap. 6.2

# Landschaftspflegerischer Begleitplan Windpark Bedburg A 44n



## BESTAND

### Landschaftsbildeinheiten (LANUV)

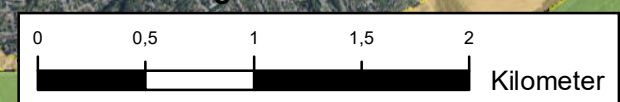
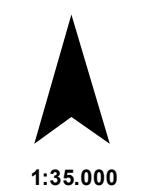
- sehr hoch
- hoch
- mittel
- sehr gering / gering
- Landschaftsräume (LANUV)

## KONFLIKTE

- WEA-Standorte
- Wirkungsbereich (3,6 km)

**Kartengrundlage:**  
 NRW DOP - Land NRW 2020  
 Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0  
 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)  
 Landschaftsbildbewertung (LANUV)  
 Kartenprojektion / Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N

Projekt				Windpark Bedburg A 44n	
Inhalt				Landschaftsbildeinheiten	
Planart				Landschaftspflegerischer Begleitplan	
Planungsträger				innogy Wind Onshore Deutschland GmbH	
Datum	Gezeichnet	Format	Plan-Nr.		
06.05.2020	Re	420 x 297	989-1-Anlage 3		



Name: Landschaftsbildeinheiten

			<b>SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN</b> Planungsgesellschaft mbH 50374 Ertstadt-Lechenich Zehntwall 5-7 02235 TEL 68 53 59 0 FAX 68 53 59 29		
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--