



Landschaftspflegerischer Begleitplan

zum Antrag auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von einer
Windenergieanlage des Typs Enercon E-160 EP5, 160 m Nabenhöhe sowie
vier Windenergieanlagen des Typs Enercon E-175 EP5, 162 m Nabenhöhe

am Standort Bad Lippspringe,
Gemarkung Bad Lippspringe

Antragsteller und Bauherren

Böckswind GmbH & Co. KG
Vattmannstraße 6
33100 Paderborn

Auftragnehmer des Gutachtens

Anwaltskanzlei Dr. Welsing
Schwarzenberger Str. 59, 33178 Borcheln

Landschaftspflegerischer Begleitplan

zum Antrag auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von einer Windenergieanlage des Typs Enercon E-160 EP5, 160 m Nabenhöhe sowie vier Windenergieanlagen des Typs Enercon E-175 EP5, 162 m Nabenhöhe.

am Standort Bad Lippspringe,
Gemarkung Bad Lippspringe.

Bauherr / Antragsteller:

Böckswind GmbH & Co. KG
Vattmannstraße 6
33100 Paderborn

Auftragnehmer des Gutachtens:

Anwaltskanzlei Dr. Welsing
Dr. iur. Marcel Welsing
Lehrbeauftragter der Universität Bielefeld
Schwarzenberger Str. 59, 33178 Borcheln

Inhaltsverzeichnis

A. Lage des Vorhabens	4
B. Projektiertes Vorhaben und grundsätzliche Methodik / rechtliche Grundlagen	6
C. Vorgaben, Schutzausweisungen und Schutzgüter	9
D. Eingriffe in den Naturhaushalt	11
<i>I. Methodik zur Ermittlung des Eingriffs</i>	11
<i>II. Eingriffsermittlung und Biotoptypen</i>	12
<i>III. Beeinträchtigte Biotoptypen</i>	13
E. Eingriffe in das Landschaftsbild	18
<i>I. Methodik der Ersatzgeld-Ermittlung</i>	18
<i>II. Beschreibung des Landschaftsraumes</i>	19
<i>III. Ermittlung des Eingriffs in das Landschaftsbild</i>	21
<i>IV. Landschaftsbildbewertung</i>	21
G. Zusammenfassung der Kompensationen, Gesamtergebnis und Kompensationsfläche	25

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Vorhabengebiet	4
Abb. 2:	Auszug aus dem Regionalplan Teilabschnitt Paderborn-Höxter	7
Abb. 3:	Vorhabengebiet in Bezug zu Schutzgebieten	10
Abb. 4 a-e:	Beeinträchtigte Biotoptypen der WEA	15
Abb. 5:	Abgrenzung Paderborner Hochfläche	20
Abb. 6 a-e:	Betroffene Landschaftsbildeinheiten	22
Abb. 7:	Kompensationsgrundstück Flächenversiegelung	32

Tabellenverzeichnis

Tab. 1 a-e	Kompensationsbedarf Naturhaushalt	13
Tab. 2:	Festlegung der Ersatzgeldhöhe gem. Windenergieerlass NRW	19
Tab. 3 a-e:	Berechnung der monetären Kompensation	27

A. Lage des Vorhabens

Das geplante Vorhaben ist in der nachfolgenden Karte farblich hervorgehoben dargestellt.



Abb. 1: Vorhabengebiet (Quelle: Tim Online 2.0, NRW).

Die **WEA 1 bis WEA 4** sind Windkraftanlagen des Herstellers Enercon vom Typ E-175 EP5 mit einer Nabenhöhe von 162 m und einer Gesamthöhe von 249,5 m.

Die **WEA 5** ist eine Windkraftanlage des Herstellers Enercon vom Typ E-160 mit einer Nabenhöhe von 166,6 m und einer Gesamthöhe von 246,6 m.

Die Standortdaten lauten:

Alle Standorte liegen auf dem Gebiet der Stadt Bad Lippspringe, Gemarkung Bad Lippspringe.

WEA 1: Flur 15, Flurstück 12

UTM-Koordinate: EAST: 32490 821,00 NORTH: 5734 485,00

WEA 2: Flur 15, Flurstück 9

UTM-Koordinate: EAST: 32491 225,00 NORTH: 5734 538,00

WEA 3: Flur 16, Flurstück 40

UTM-Koordinate: EAST: 32491 631,00 NORTH: 5734 485,00

WEA 4: Flur 15, Flurstück 10

UTM-Koordinate: EAST 32491 023,00 NORTH: 5734 115,00

WEA 5: Flur 15, Flurstück 40

UTM-Koordinate: EAST: 32491 446,00 NORTH: 5734 128,00

B. Projektiertes Vorhaben und grundsätzliche Methodik / rechtliche Grundlagen

Die Böckswind GmbH & Co. KG, Vattmannstraße 6, 33100 Paderborn plant die Errichtung und den Betrieb von vier Windenergieanlagen des Typs Enercon E-175 EP 5 mit einer Nabenhöhe von jeweils 162 m sowie von einer Windenergieanlage des Typs Enercon E-160 EP5 mit einer Nabenhöhe von 166,6 m.

Zu jeder Windkraftanlage gehören u.a. als Komponenten ein Maschinenhaus, Stahlrohrturm, Fundament, die Zuwegung und Kranstellflächen. Im Maschinenhaus befinden sich feststehenden Komponenten der Gondel wie Maschinenträger und Komponenten der Leistungselektronik. Jede Windkraftanlage kann in variabler Drehzahl betrieben werden. Der Rotor besteht aus drei Rotorblättern mit autarker Einzelblattverstell-Möglichkeit, die aus GKF (Epoxidharz) gefertigt sind. Durch permanente Auswertung der gemessenen Windsensor-Messdaten wird die Gondel den Windverhältnissen per aktivem Stellgetriebe nachgeführt. Die Windenergieanlage wird über ein spezielles Programm fernüberwacht.

Die Standorte der hier betrachteten Windenergieanlagen befinden sich im Kreis Paderborn auf dem Gebiet der Stadt Bad Lippspringe, Gemarkung Bad Lippspringe in der Feldflur südöstlich Bad Lippspringes bzw. nordwestlich des Paderborner Stadtteils Neuenbeken im Bereich „Böcksgrund“ (s. Abb. 1).

Freie Feldflur sowie ein angrenzender Waldbereich prägen das Projektgebiet, welches landwirtschaftlich und zudem ausweislich der im Umfeld bestehenden Windparks bereits für die Windkraft genutzt wird. Das Vorhabengebiet weist ein von West nach Ost ansteigendes Höhenniveau von rund 240 - 300 m ü. N. N. vor. Im Regionalplan Teilabschnitt Paderborn-Höxter wird das Areal als Freiraum- und Agrarbereich dargestellt.

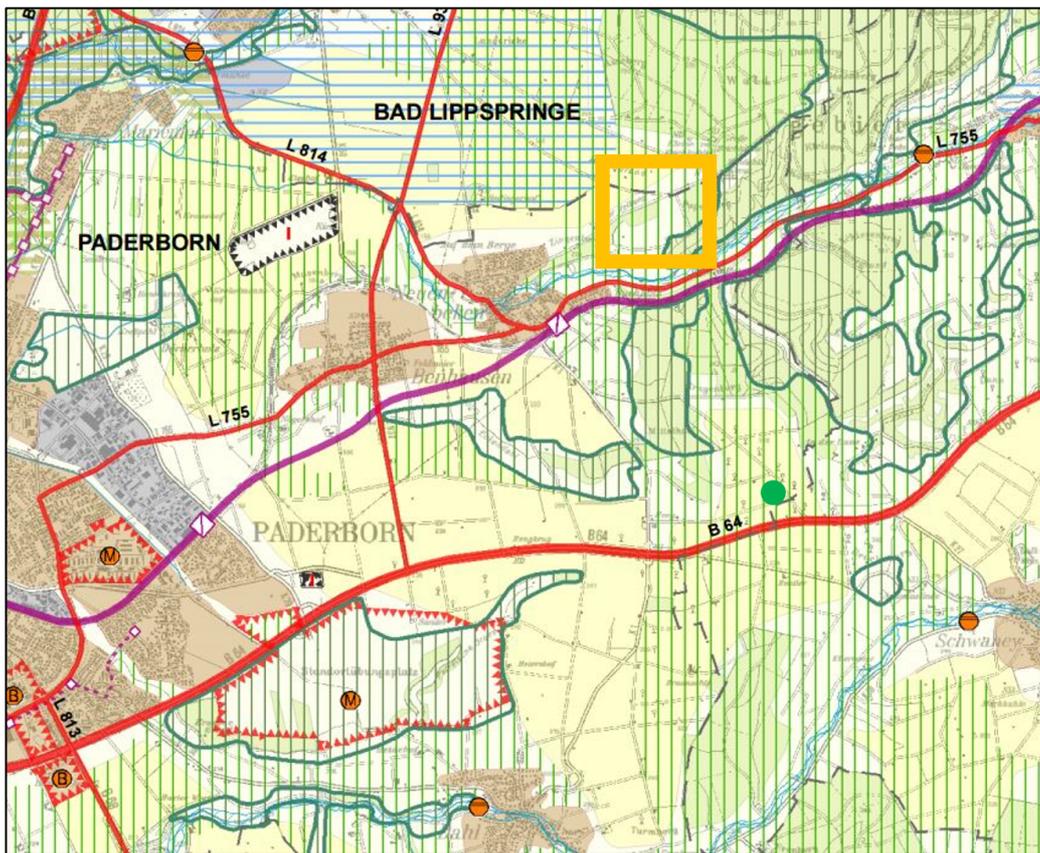


Abb. 2: Auszug aus dem Regionalplan Teilabschnitt Paderborn-Höxter (Blatt 6 u. 7; umrandet: Projektgebiet).

Die Erschließung zu den geplanten Vorhabenstandorten erfolgt über die vorhandenen Straßen sowie Wirtschaftswege, ferner über die Bundesstraße B64 sowie die Landstraßen L 937 und L814, so dass für das Projekt nicht mit einer nennenswerten Neuerrichtung resp. -erweiterung von Wegeflächen zu rechnen sein wird.

Der eventuell anstehende weitere Ausbau von Wirtschaftswegen ist nicht Bestandteil dieses Landschaftspflegerischen Begleitplanes. In die Kompensationsberechnungen des hier vorliegenden Gutachtens sind lediglich die notwendigen Ausbauten der geschotterten Zufahrten und der herzustellenden Einfahrtstrichter auf dem jeweiligen Vorhabengrundstück integriert.

Maßgebliche Schnittstelle hierfür ist der Übergang vom öffentlichen Bereich zu den privaten Grundstücken.

Die Errichtung sowie der Betrieb von Windkraftanlagen unterliegen der Eingriffsregelung aus § 30 f. des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) NRW.

Gemäß des § 14 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Eingriffe gleichzusetzen mit Veränderungen der Gestalt bzw. Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, welche die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Windkraftanlagen gelten als bauliche Anlagen im Sinne des § 2 Abs. 1 BauO NRW und unterfallen somit ebenfalls dem Eingriffsbegriff gem. § 4 Abs. 1 Nr. 4 LG NRW. Demnach ist auf Grundlage des § 17 Abs. 4 BNatSchG, §§ 30 f. LNatSchG NRW sowie nach den Anforderungen des Erlasses für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung / sog. Windenergieerlasses NRW (dort unter Nr. 8.2.2) ein landschaftspflegerischer Begleitplan (nachfolgend: LBP) anzufertigen, der die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaftsbild aufzeigt und zugleich Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsvorschläge enthält.

Mit Erteilung der Genehmigung wird der LBP rechtsverbindlich und damit für die Realisierung des Vorhabens beachtlich.

Das vorliegende Gutachten wird das Vorhaben hinsichtlich seines Eingriffsumfangs in Natur und Landschaft bewerten und in Bezug auf die Biotopfunktion sowie anthropogene Nutzung des Geländes bilanzieren.

Gemäß § 15 Abs. 1 und Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen.

Anstelle von Maßnahmen kommt nach § 15 BNatSchG / § 31 LNatSchG NRW auch die Zahlung eines Ersatzgeldes in Betracht. Gemäß des Windenergieerlasses NRW ist dabei grundsätzlich zwischen der Eingriffskompensation hinsichtlich Eingriffe in den Naturhaushalt und Eingriffe in das Landschaftsbild zu differenzieren (s. dort Nr. 8.2.2.1).

Das LNatSchG sieht vor, dass bestimmte Kompensationsmaßnahmen vorrangig sind (bspw. solche ohne zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen, solche, die im Rahmen eines Ökokontos bereits durchgeführt und anerkannt sind oder solche, die auf eine Renaturierung versiegelter Flächen abzielen).

Nach der Beschreibung des vorzufindenden Ist-Zustands wird auf dieser Grundlage die Bestimmung von Ausgleichsmaßnahmen erfolgen.

C. Vorgaben, Schutzausweisungen und Schutzgüter

Es ist festzuhalten, dass alle gemäß den rechtlichen Anforderungen bzw. den Vorgaben des Windenergieerlasses NRW aufgestellten Abstandserfordernisse zu geschützten Landschaftsbestandteilen vom Vorhaben eingehalten werden; eine Beeinträchtigung der Areale durch das hiesige Vorhaben ist aus landschaftspflegerischer Sicht folglich ausgeschlossen.

Der avisierte Standort befindet sich nicht auf Flächen eines Nationalparks, Biosphärenreservats, Naturschutzgebiets, FFH- oder Vogelschutzgebiets.

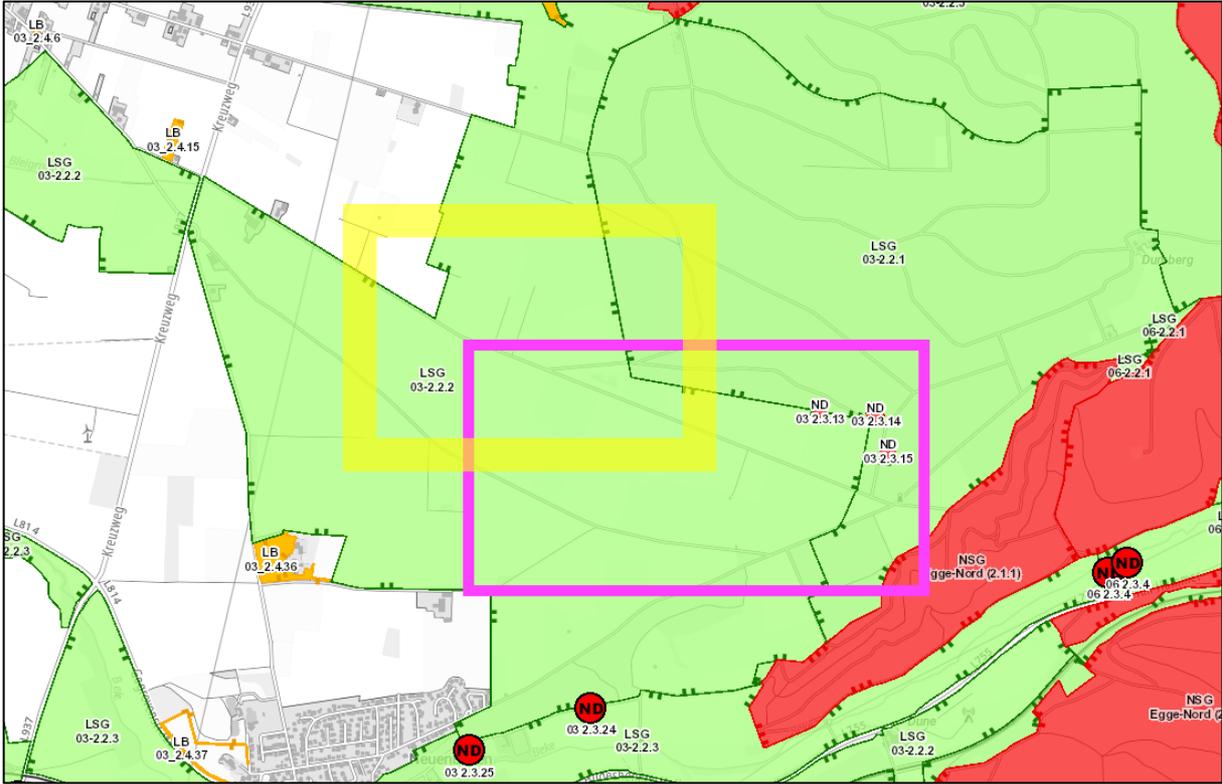
Das Vorhabengebiet befindet sich im Landschaftsschutzgebiet LB 03-2.2.2 „Offene Kulturlandschaft“, dem sich weitere Landschaftsschutzgebiete anschließen.

Rund 500 m üdöstlich des Vorhabengebiets beginnt das Naturschutzgebiet „Egge-Nord“ (2.1.1), welches sich großräumig nach Osten und Norden ausdehnt und dabei das Areal des Vorhabengebiets umgreift. Das Naturschutzgebiet ist gleichzeitig auch das FFH-Gebiet „Egge“.

Am sog. Redingerhof, der sich in einer Entfernung von rund 1,7 km in südwestlicher Richtung vom Vorhabengebiet befindet, ist als geschützter Landschaftsbestandteil unter der Nr. 03_2.4.36 ein „Laubwäldchen und Gehölzbestände am Redinger Hof“ vermerkt; es wird durch die Windkraftplanungen jedoch nicht tangiert.

Naturdenkmäler befinden sich in ausreichender Entfernung vom Vorhabengebiet bei Neuenbeken (Baumgruppe bzw. Linde) und sind folglich nicht von den Planungen betroffen.

Abb. 3: Vorhabengebiet (umrandet) in Bezug zu Schutzgebieten (Quelle: Geoportal Kreis Paderborn).



Die vorhabenbedingten Eingriffe in den Naturhaushalt wurden schon im Rahmen der Planung beachtet, da diese möglichst flächensparend ausgelegt wurde. Gemäß den Anforderungen des Anlagenherstellers an die Zuwegung, die Stellplätze und anderer Bereiche werden zumeist wasserdurchlässige Materialien (Naturstein-Schotter) verwendet.

I. Methodik zur Ermittlung des Eingriffs

Ein Eingriff in den Naturhaushalt ist durch Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren. Zugrunde liegt die Prämisse, dass für jeden Quadratmeter in Anspruch genommener, mithin versiegelter Fläche in einem gewissen Verhältnis andernorts eine Fläche ökologisch aufzuwerten ist.

Zunächst wird ermittelt, welche (Voll- oder Teil-) Versiegelung von Flächen die Planung in Anspruch nimmt. Vollversiegelte Flächen gehen mit dem Faktor 1 in die Berechnung ein, sofern das Ausgangsbiotop höherwertig ist, wird der Faktor erhöht.

Teilversiegelte Flächen gehen mit dem Faktor 0,5 (bei höherwertiger Ausgangsbiotop-Klassifizierung mit entsprechender Erhöhung) in die Kalkulation ein.

Mithin wird zur Ermittlung des zugrunde liegenden Faktors der dem Eingriff unterliegende bzw. beeinträchtigte Biotoptyp untersucht. Je höherwertig diese Fläche ist, desto höher fällt der anzusetzende Faktor aus.

Auf dieser Grundlage werden daher folgende Faktoren angesetzt:

Vollversiegelter Acker ergibt einen Eingriffsfaktor von 1 : 1,0;
vollversiegelte Hofräume ergeben einen Eingriffsfaktor von 1 : 1,0;
vollversiegeltes Intensivgrünland ergibt einen Eingriffsfaktor von 1 : 1,5;
vollversiegelte Feldhecken ergeben einen Eingriffsfaktor von 1 : 2,0.

In Schotterflächen gewandelter Acker ergibt einen Eingriffsfaktor von 1 : 0,5;
in Schotterflächen gewandelte Hofstellen ergeben einen Eingriffsfaktor von 1 : 0,5;
in Schotterflächen gewandeltes Intensivgrünland ergibt einen Eingriffsfaktor von 1 : 1,0;
in Schotterflächen gewandelte Graswege ergeben einen Eingriffsfaktor von 1 : 1,0;
in Schotterflächen gewandelte Feldhecken ergeben einen Eingriffsfaktor von 1 : 1,5.

II. Eingriffsermittlung und Biotoptypen

Die im LNatSchG NRW aufgezeigten naturschutzrechtlichen Eingriffsregelungen sind vorhabenbezogen zu prüfen, um im konkreten Fall eine Eingriffsermittlung zu erhalten.

Der Untersuchungsraum orientiert sich dabei am Einwirkbereich der beantragten Windenergieanlagen bzw. den umliegenden Bereichen, die im landschaftsökologischen Zusammenwirken durch die etwaigen Eingriffe betroffen sein könnten.

Der Ansatz ist, dass sowohl bau- als auch betriebs- und anlagenbedingte Störungen der die Anlagen umgebenden Flora nur unweit über die Kipphöhe der jeweiligen Anlage (bezogen auf die jeweilige Gesamthöhe) hinausgehen. Unter Berücksichtigung eines entsprechenden Sicherheitszuschlags wird das Untersuchungsgebiet auf einen pauschalen Radius von 300 m um den jeweiligen Anlagenstandort festgelegt.

Im Rahmen einer Begehung des Untersuchungsraums des projektierten Vorhabens (Hr. Dipl.-Ing. Büchenschütz am 06. August 2023) wurden die dort vorliegenden Biotoptypen ermittelt.

Die Vorkommensuche geschützter Pflanzenarten wurde auf den unmittelbaren Bereich der durch das Vorhaben ausgelösten Bau-Aktivitäten beschränkt, da nur in diesen Arealen von Störungen bzw. Verlusten dieser Arten vorkommen kann. Da der Vorhabenbereich aber einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegt, kommt diesem Aspekt keine gewichtige Bedeutung zu.

Die im Rahmen der Errichtung benötigten Arbeits- und Lagerflächen werden nicht bilanziert, da diese nach der Errichtung der Windkraftanlage wieder zurück gebaut werden, demnach nur temporär bestehen.

Für die Errichtung des Fundaments, der Kranstellfläche und der Zuwegungen der projektierten Windkraftanlagen werden Ackerflächen beansprucht; lediglich in Bezug auf die WEA 1 findet sich ein Grünlandbereich im Zuwegungsbereich.

Die Bodenverhältnisse werden dabei negativ beeinflusst, so dass natürliche Eigenschaften wie Niederschlags- und Abflussregulierung durch Aushub, Abtrag, Verdichtungen, Vermischungen des Bodenhorizonts, Aufschüttungen und Versiegelungen beeinträchtigt werden.

Das Schutzgut Boden korreliert insofern mit dem Wasserhaushalt und den vorhandenen Biotopen, wobei die Maßnahme der Versiegelung sekundär auch im geringen, kleinräumigen Umfang die klimatischen Verhältnisse beeinflussen könnte; die befestigten Flächen könnten die tagsüber gespeicherte Wärme zur Nachtzeit wieder abgeben und damit ihre Umgebung marginal aufheizen – aufgrund der im Verhältnis zum großen, das Projekt umgebenden Freilandklimatops zu konstatierenden Kleinflächigkeit der Maßnahme sind diese Auswirkungen jedoch von untergeordnetem Rang.

III. Beeinträchtigte Biotoptypen

Das projektierte Vorhaben beinhaltet die Errichtung und den Betrieb von vier Windenergieanlagen des Typs Enercon E-175 EP5 mit einer Nabenhöhe von 162 m und einer Gesamthöhe von 249,5 m sowie einer Windenergieanlage Typs Enercon E-160 EP5 mit 166,6 m Nabenhöhe und einer Gesamthöhe von 246,6 m.

Der Standort liegt im Umfeld mehrerer Windparks, sodass die nächstgelegenen Windkraftanlagen im Umfeld gelegen sind.

Die Windenergieanlagen WEA 1 und 2 sind mit ihren Kranstell-, Montage- und Lagerflächen insgesamt auf einem Bereich geplant, der einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung / „Ackerfläche“ unterliegt. Die WEA 3 bis 5 sind hingegen vollständig auf landwirtschaftlichem Grünland geplant.

Zuwegungen und Kranstellfläche werden als Schotterfläche teilversiegelt, die Flächen für das Fundament werden voll versiegelt.

Das Fundament für eine Windenergieanlage des Typs Enercon E-175 EP5 mit der hier geplanten Nabenhöhe hat einen Flächeninhalt von rund 594 qm und die Kranstellfläche für eine WEA des geplanten Typs hat einen Flächeninhalt von 1.366 qm.

Das Fundament für eine Windenergieanlage des Typs Enercon E-160 EP5 hat für die hier geplante Nabenhöhe einen Flächeninhalt von rund 452,4 qm und die Kranstellfläche für eine WEA des geplanten Typs hat einen Flächeninhalt von 1.542 qm.

Die Berechnung des Kompensationsbedarfes bezüglich des Eingriffs in den Naturhaushalt durch Versiegelung gestaltet sich für die einzelnen Windkraftanlagen wie folgt:

Tab. 1 a – e: Kompensationsbedarfe Naturhaushalt.

WEA 01 E-175 EP5	Dauerhafte Versiegelung durch	Betroffenes Biotop	Betroffene Fläche [m2]	Eingriffsfaktor = 1:	Kompensationsbedarf
Neubau Nabenhöhe 162 m	Fundament	Acker	594,0	1	594,0
	Kranstellfläche	Acker	1366,0	0,5	683,0
	Zuwegung	Acker	940,2	0,5	470,1
	Summe Vollversiegelung		594,0		594,0
	Summe Teilversiegelung		2306,2		1153,1
	Summe Kompensationsbedarf für die WEA 01				1747,1

Für die WEA 1 entsteht somit ein Kompensationsbedarf in Höhe von 1.747,1 qm.

WEA 02 E-175 EP5	Dauerhafte Versiegelung durch	Betroffenes Biotop	Betroffene Fläche [m2]	Eingriffsfaktor = 1:	Kompensationsbedarf
Neubau Nabenhöhe 162 m	Fundament	Acker	594,0	1	594,0
	Kranstellfläche	Acker	1366,0	0,5	683,0
	Zuwegung	Acker	1494,5	0,5	747,3
	Summe Vollversiegelung		594,0		594,0
	Summe Teilversiegelung		2860,5		1430,3
	Summe Kompensationsbedarf für die WEA 02				2024,2

Für die WEA 2 entsteht somit ein Kompensationsbedarf in Höhe von 2.024,2 qm.

WEA 03 E-175 EP5	Dauerhafte Versiegelung durch	Betroffenes Biotop	Betroffene Fläche [m2]	Eingriffsfaktor = 1:	Kompensationsbedarf
Neubau Nabenhöhe 162 m	Fundament	Grünland	594,0	1,5	890,9
	Kranstellfläche	Grünland	1366,0	1	1366,0
	Zuwegung	Grünland	991,2	1	991,2
	Summe Vollversiegelung		594,0		890,9
	Summe Teilversiegelung		2357,2		2357,2
	Summe Kompensationsbedarf für die WEA 03				3248,2

Für die WEA 3 entsteht somit ein Kompensationsbedarf in Höhe von 3.248,2 qm.

WEA 04 E-175 EP5	Dauerhafte Versiegelung durch	Betroffenes Biotop	Betroffene Fläche [m2]	Eingriffsfaktor = 1:	Kompensationsbedarf
Neubau Nabenhöhe 162 m	Fundament	Grünland	594,0	1,5	890,9
	Kranstellfläche	Grünland	1366,0	1	1366,0
	Zuwegung	Grünland	618,6	1	618,6
	Summe Vollversiegelung		594,0		890,9
	Summe Teilversiegelung		1984,6		1984,6
	Summe Kompensationsbedarf für die WEA 04				2875,5

Für die WEA 4 entsteht somit ein Kompensationsbedarf in Höhe von 1.586,3 qm.

WEA 05 E-160 EP5 E3	Dauerhafte Versiegelung durch	Betroffenes Biotop	Betroffene Fläche [m2]	Eingriffsfaktor = 1:	Kompensationsbedarf
Neubau Nabenhöhe 166,6 m	Fundament	Grünland	452,4	1,5	678,6
	Kranstellfläche	Grünland	1542,0	1	1542,0
	Zuwegung	Grünland	865,0	1	865,0
	Summe Vollversiegelung		452,4		678,6
	Summe Teilversiegelung		2407,0		2407,0
	Summe Kompensationsbedarf für die WEA 05				3085,6

Für die WEA 5 entsteht somit ein Kompensationsbedarf in Höhe von 1.655,9 qm.

Durch die vorhabenbedingte Versiegelung von Ackerland und Grünland sind demnach

insgesamt (1.747,1 + 2.024,2 + 3.248,2 + 2.875,5 + 3.085,6 =) **12.980,6 qm**

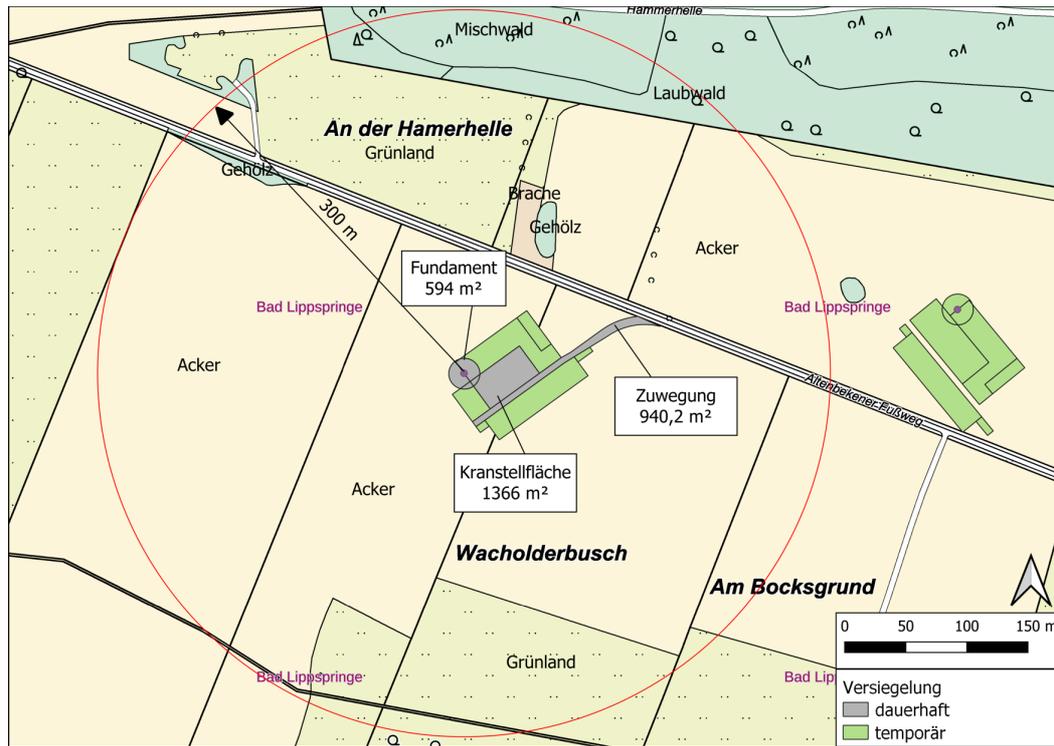
als Kompensationsbedarf anzusetzen.

Die Kompensationsflächen sollten möglichst im Landschaftsraum des Eingriffsbereichs liegen, ansonsten sollen andere Flächen zur Verfügung gestellt werden.

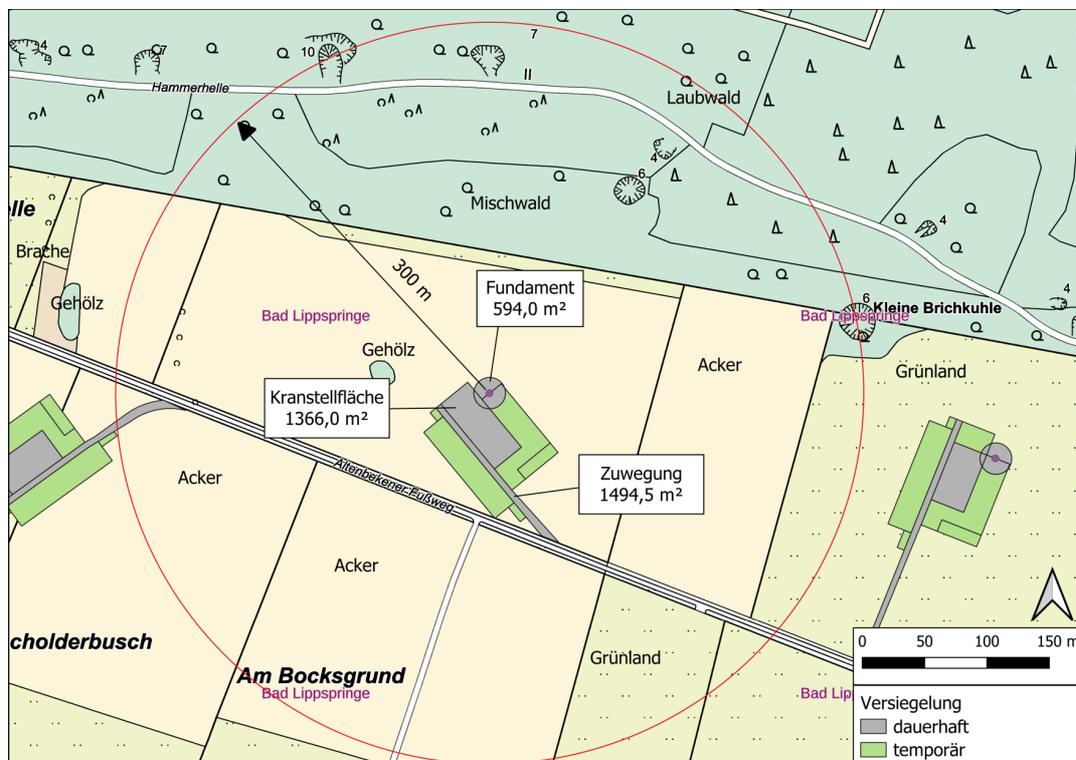
Der Fokus liegt in diesem Zusammenhang darauf, dass ökologisch eher geringwertige Biototypen wie Ackerflächen oder Intensivweiden zu einer höheren ökologischen Wertigkeit entwickelt werden.

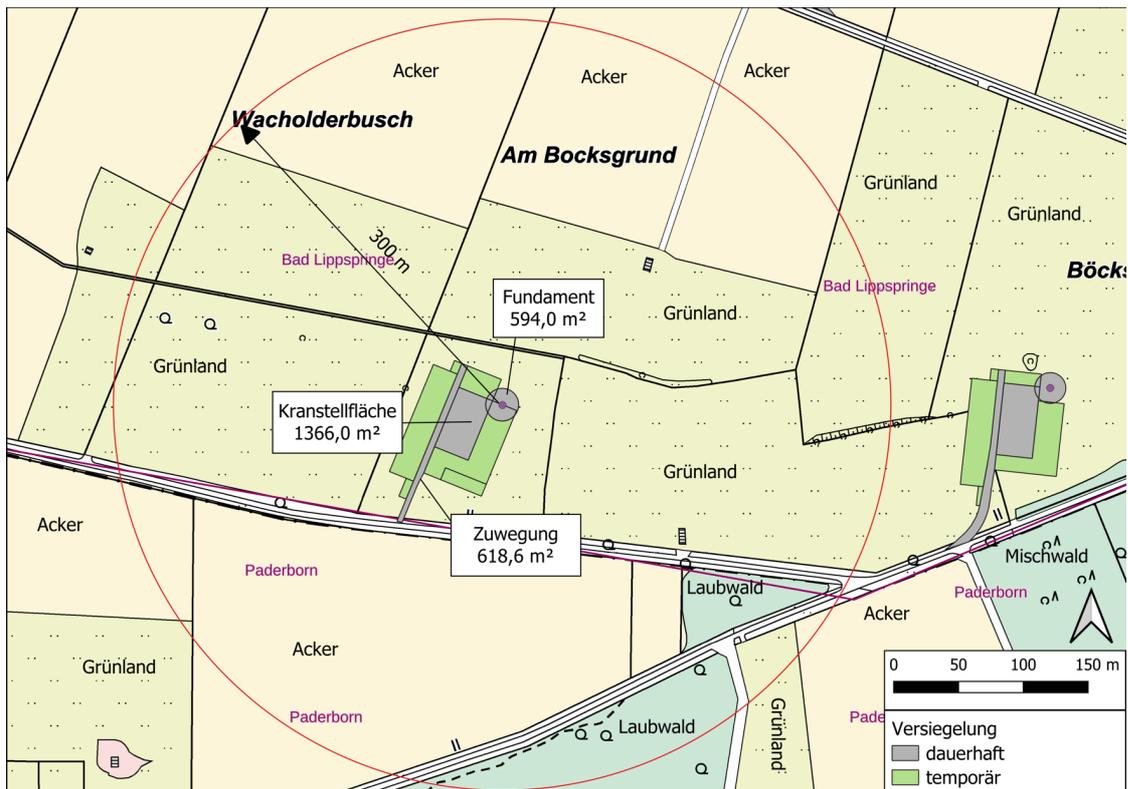
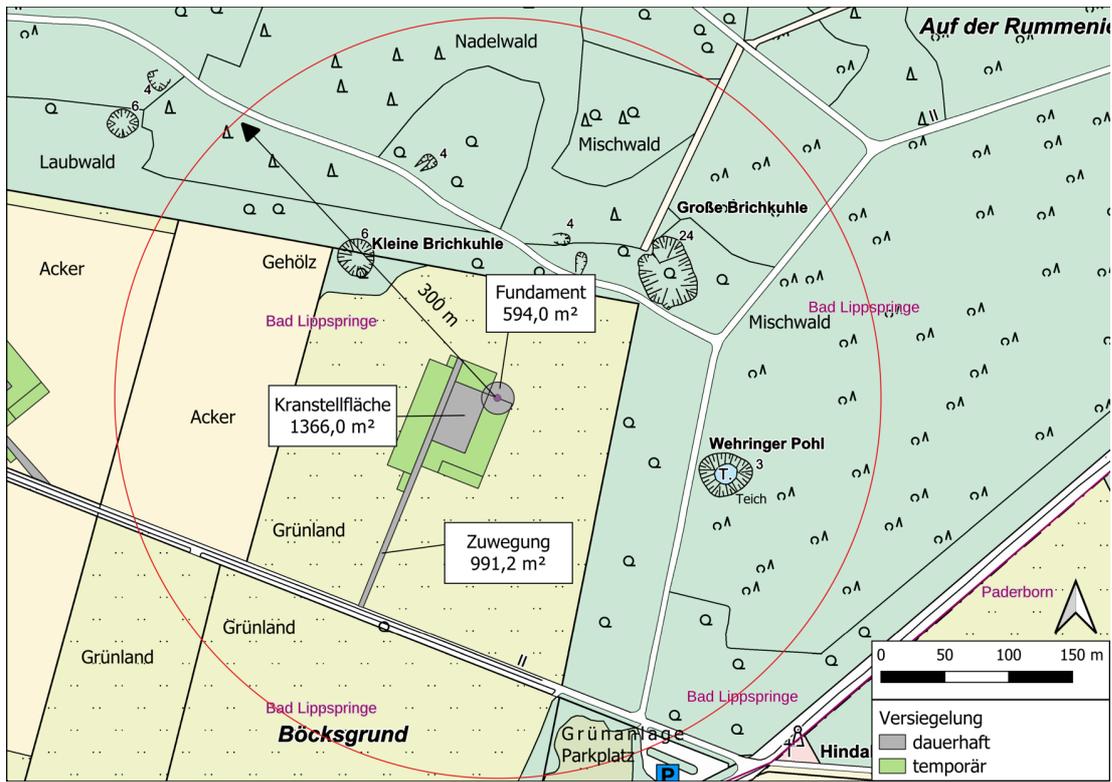
Abb. 4 a - e: Beeinträchtigte Biotypen der WEA 1 - 5.

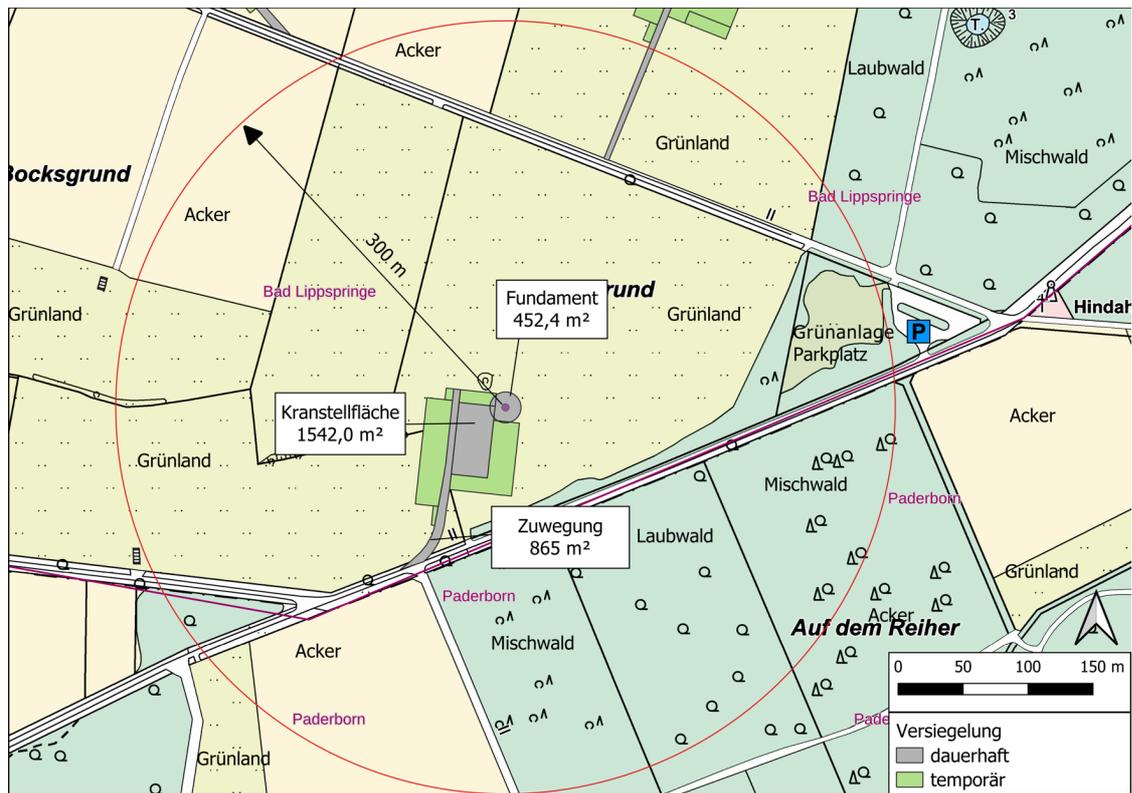
WEA 1



WEA 2







E. Eingriffe in das Landschaftsbild

Windenergieanlagen beeinträchtigen aufgrund ihrer Höhe / vertikalen Struktur und der damit verbundenen exponierten Sichtbarkeit das Landschaftsbild.

Diese Beeinträchtigungen sind grundsätzlich weder ausgleich- noch ersetzbar, vgl. § 15 Abs. 6 S. 1 BNatSchG. Ferner kann die Landschaft nicht in der Form wiederhergestellt oder neugestaltet werden, vgl. § 15 Abs. 2 BNatSchG, dass ein unvoreingenommener (bezüglich des Eingriffs in das Landschaftsbild „unwissender“, die Örtlichkeit nicht kennender) Beobachter die Windkraftanlage nicht als Fremdkörper wahrnehmen würde.

Diesen Umstand erkennt auch der Windenergieerlass NRW an (dort Nr. 8.2.2.1).

Insofern kommt hier kein „Realersatz“, sondern lediglich eine monetäre Kompensation in Betracht, die in ihrer Höhe gemäß den rechtlichen Vorgaben zu errechnen ist.

I. Methodik der Ermittlung der Ersatzgeldhöhe

Gemäß den Vorgaben des Windenergieerlasses NRW (dort Nr. 8.2.2.1) setzt sich die Höhe der Ersatzgeldzahlung einerseits aus der Höhe der Anlage sowie andererseits aus der Wertstufe des Landschaftsbildes bzw. der Landschaftsbildeinheiten im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe (Gesamthöhe aus Nabenhöhe und Rotorblattlänge) zusammen. Im Anhang des Erlasses zu Nr. 8.2.2.1 findet sich eine entsprechend die Wertstufen aufführende Tabelle mit zugeordneten Geldbeträgen je Meter Anlagenhöhe.

Sind von einem Vorhaben verschiedene Wertstufen betroffen, so ist ein gemittelter Wert in Euro anzusetzen.

Die Wertigkeiten können den Fachbeiträgen für den Naturschutz und die Landschaftspflege entnommen werden, die vom LANUV erstellt werden – sofern diese bereits vorhanden sind. Die Daten werden in Form einer Shape-Datei vom LANUV bereitgestellt (<http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/downloads>). Das LANUV stellt für den Vorhaben- wie seinen Einwirkungsbereich entsprechende Wertstufenermittlungen zur Verfügung, da es die gesamte Paderborner Hochfläche begutachtet hat.

Von den höchsten Geldbeträgen sind gemäß der im Anhang des Windenergieerlasses NRW abgebildeten Wertstufentabelle Abschläge anzusetzen, sofern im räumlichen Zusammenhang mehrere Windenergieanlagen vorhanden sind. Der räumliche Zusammenhang wird durch den 10-fachen Rotordurchmesser definiert. Nach der Anzahl der in diesem räumlichen Zusammenhang vorhandenen Windenergieanlagen richtet sich der nach nachfolgender Tab. 2 vorzunehmende Abschlag.

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 €

Tab. 2: Festlegung der Ersatzgeldhöhe gem. Windenergieerlass NRW, Anhang zu Nr. 8.2.2.1.

Die Ersatzzahlung in Geld wird nachfolgend für den hiesigen Vorhabenstandort berechnet.

Vorangestellt sind eine kurze Beschreibung und Bewertung des den Standort betreffenden Landschaftsbildes.

II. Beschreibung des Landschaftsraumes

Naturräumlich lässt sich das Vorhabengebiet dem nördlichen Bereich der Haupteinheit „Paderborner Hochfläche“ (362) zuordnen, die einen Teil der Großlandschaft „Weserbergland“ darstellt. Im Grenzbereich zum Vorhabengebiet liegt das „westliche Eggevorland“ (Haupteinheit 363).

Die Paderborner Hochfläche stellt eine schwach geneigte und flachwellige Kalkhochfläche mit zahlreichen Verkarstungserscheinungen dar, die hauptsächlich einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegt; zugleich ist eine Inanspruchnahme für mehrere Windparks gegeben.

Größe Flächen mit Ackerland und einige größere Waldbereiche prägen das Gebiet und werden von wenigen größeren, wasserführenden Tälern strukturiert.

Das Fließgewässer „Lippe“ fließt nordwestlich des Vorhabengebiets durch die Stadt Bad Lippspringe und stellt ein wasserführendes Landschaftselement dar; auf Bad Lippspringer Gebiet fließt überdies der Fluss „Jordan“, der in die Lippe mündet.

Der Landschaftsraum ist durch eine ländliche Siedlungsstruktur gekennzeichnet. Im Nordwesten prägen die Stadt Bad Lippspringe (ca. 17.000 Einwohner) bzw. im Südosten der Paderborner Stadtteil Neuenbeken die Kulisse.

Im Vorhabenraum finden sich vereinzelt Hofstellen im Außenbereich. Das Areal wird von mehreren Straßen durchzogen, so die Landstraßen L814 und L937 und viele Orts- wie Wirtschaftswege.

Eine Sichtbarkeit des verfolgten Vorhabens ist aus den Randbereichen der Stadt Bad Lippspringe sowie dem Paderborner Stadtteil Neuenbeken denkbar. Der Vorhabensbereich

ist aktuell nicht durch eine Vorrangzone für die Windkraftnutzung ausgewiesen.

An dem Vorhabenstandort selbst ist durch die landwirtschaftliche Nutzung auf der Freifläche der Erholungswert als gering einzustufen. Einschnitte in das Landschaftsbild bestehen bereits durch die vorherrschende Nutzung für die Windkraft (größerer Windparks in der Umgebung) sowie mehrere landwirtschaftliche Gebäude.



Abb. 5: Abgrenzung Paderborner Hochfläche (rot umrandet) (Quelle: LANUV NRW).

III. Ermittlung des Eingriffs in das Landschaftsbild

Gemäß den Vorgaben des Windenergieerlasses NRW wird nunmehr die Höhe der Ausgleichszahlung hinsichtlich des Eingriffs in das Landschaftsbild ermittelt.

Dabei werden die durch das LANUV vorliegenden Bewertungen der Landschaftsbildeinheiten im 15fachen Radius der Gesamthöhe der Anlage und deren Wertigkeit

sehr gering / gering – mittel – hoch – sehr hoch

übernommen.

IV. Landschaftsbildbewertung und Kompensation des landschaftsästhetischen Eingriffs

Das Vorhaben umfasst die Errichtung und den Betrieb von vier Windenergieanlagen des Typs Enercon E-175 EP5 mit einer Nabenhöhe von 162 m und einer Gesamthöhe von 249,5 m sowie von einer Windenergieanlage des Typs Enercon E-160 EP5 mit einer Nabenhöhe von 166,6 m und einer Gesamthöhe von 246,6 m.

Entsprechend der rechtlichen Vorgaben (s. o.) ist die 15fache Gesamthöhe als Radius um die Anlage als Mittelpunkt für den Betrachtungsraum anzulegen.

Damit ergibt sich für die projektierte WEA Enercon E-175 EP5 jeweils ein Radius von $15 \times 249,5 \text{ m} = 3.742,5 \text{ m}$, was eine Gesamtfläche von rund 44 qkm bedeutet. Für die projektierte WEA Enercon E-160 EP5 ergibt sich ein Radius von $15 \times 246,6 \text{ m} = 3.699 \text{ m}$, was eine Gesamtfläche von rund 42,99 qkm bedeutet.

In diese Fläche fallen folgende Landschaftsbildeinheiten:

WEA 1, WEA 2 und WEA 4:

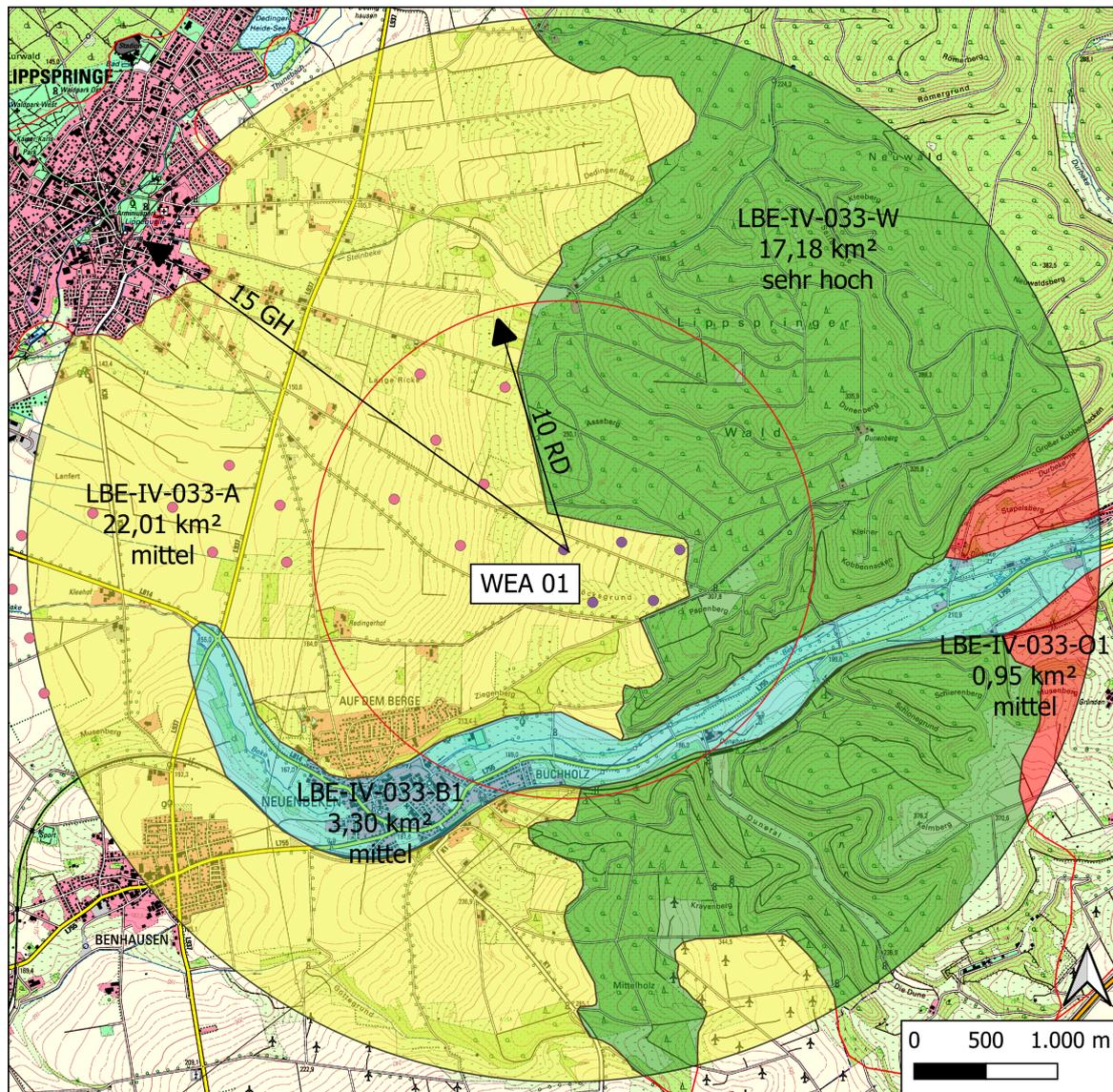
LBE-IV-033 A,
LBE-IV-033-B1,
LBE-IV-033-O1,
LBE-IV-033-W sowie
Ortschaft.

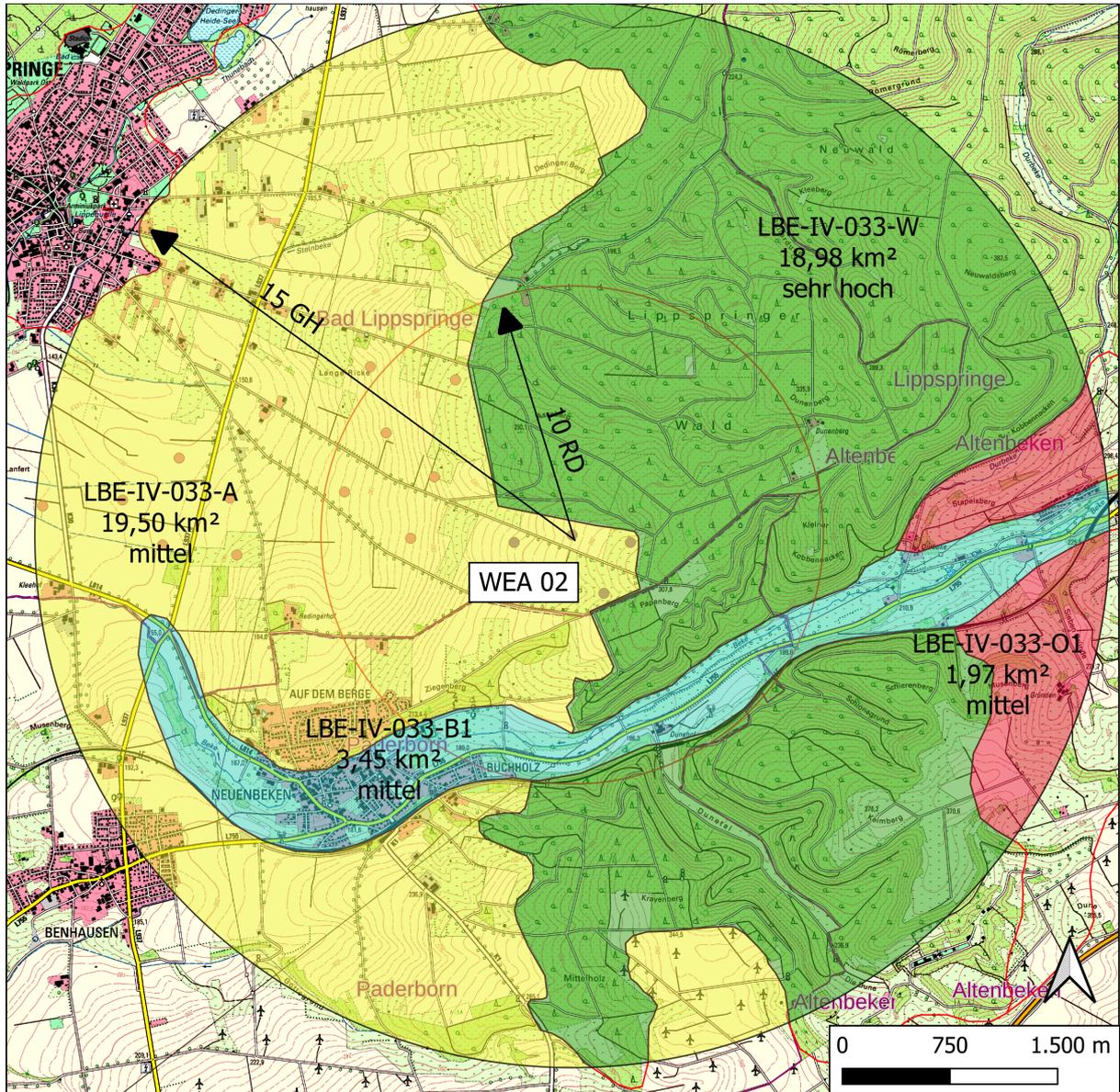
WEA 3 und WEA 5:

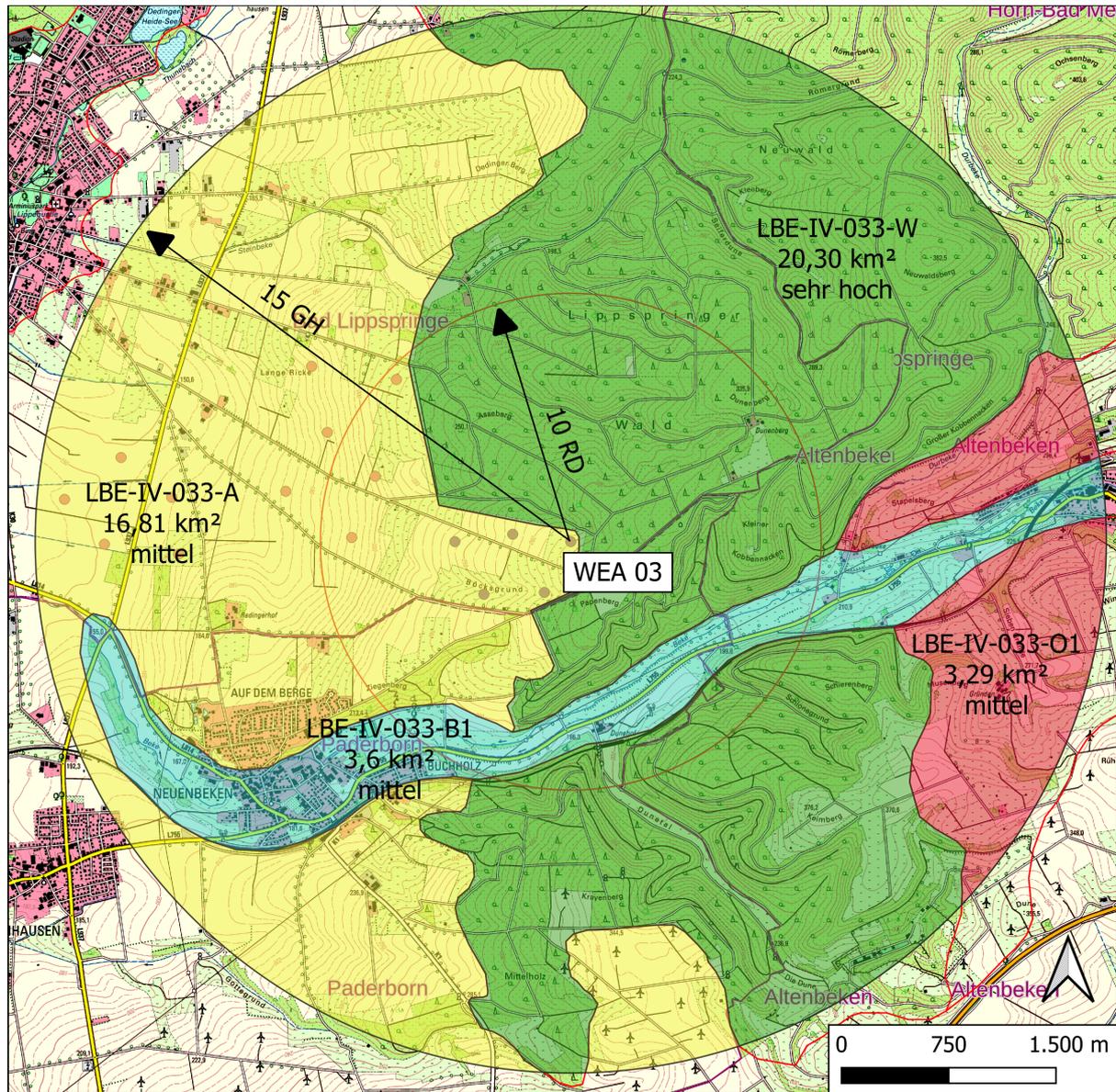
LBE-IV-033 A,
LBE-IV-033-B1,
LBE-IV-033-O1 und
LBE-IV-033-W.

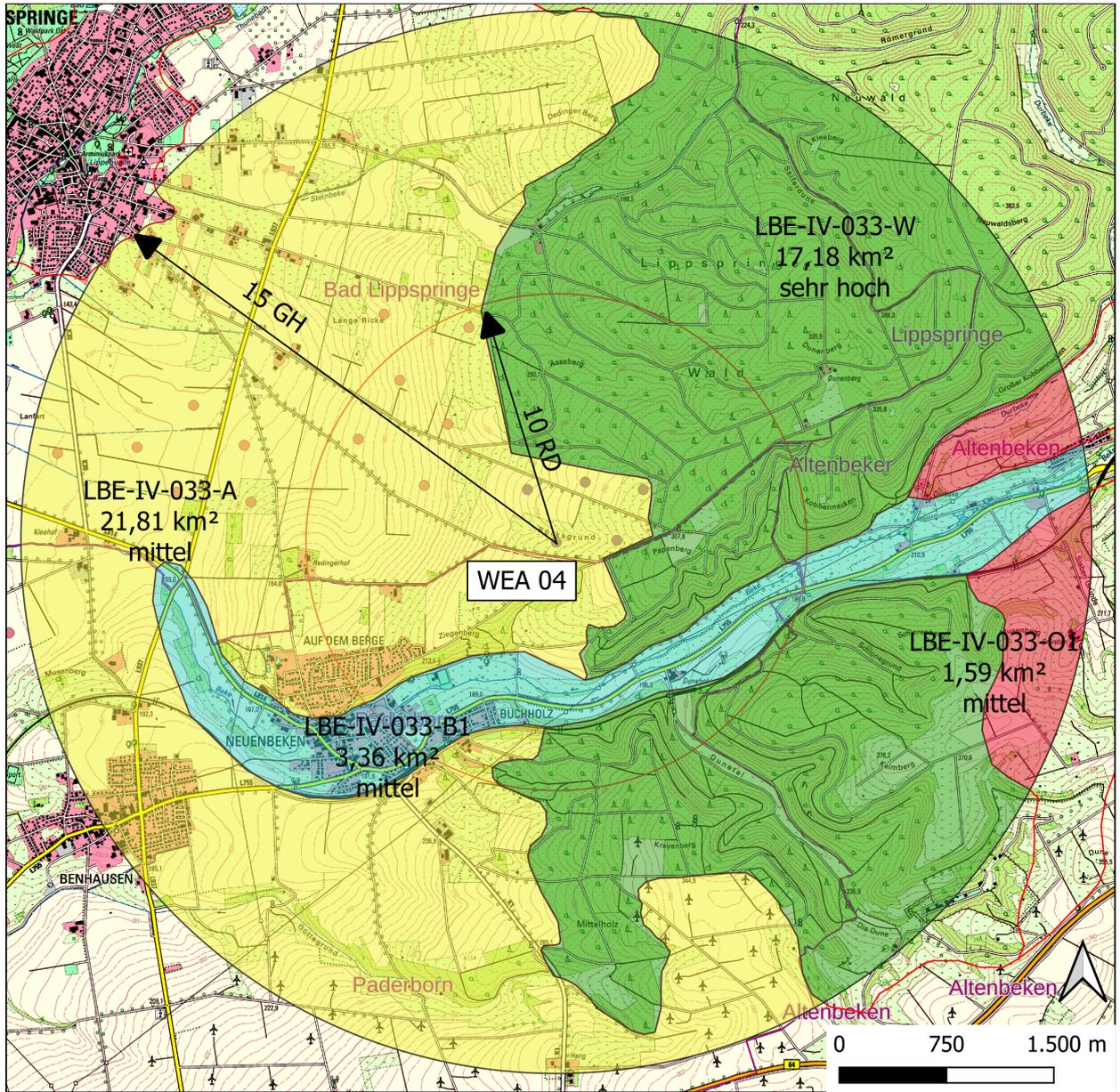
Da sich bei allen projektierten fünf Windkraftanlagen im Bereich des 10-fachen Rotor-durchmessers ($160\text{ m} * 10 = 1.600\text{ m}$ / $175\text{ m} * 10 = 1.750\text{ m}$) mehr als sechs Windener-gieanlagen befinden, wird die dritte Spalte der Tab. 2 und damit deren Wertigkeiten pro Meter Anlagenhöhe herangezogen.

WEA 1









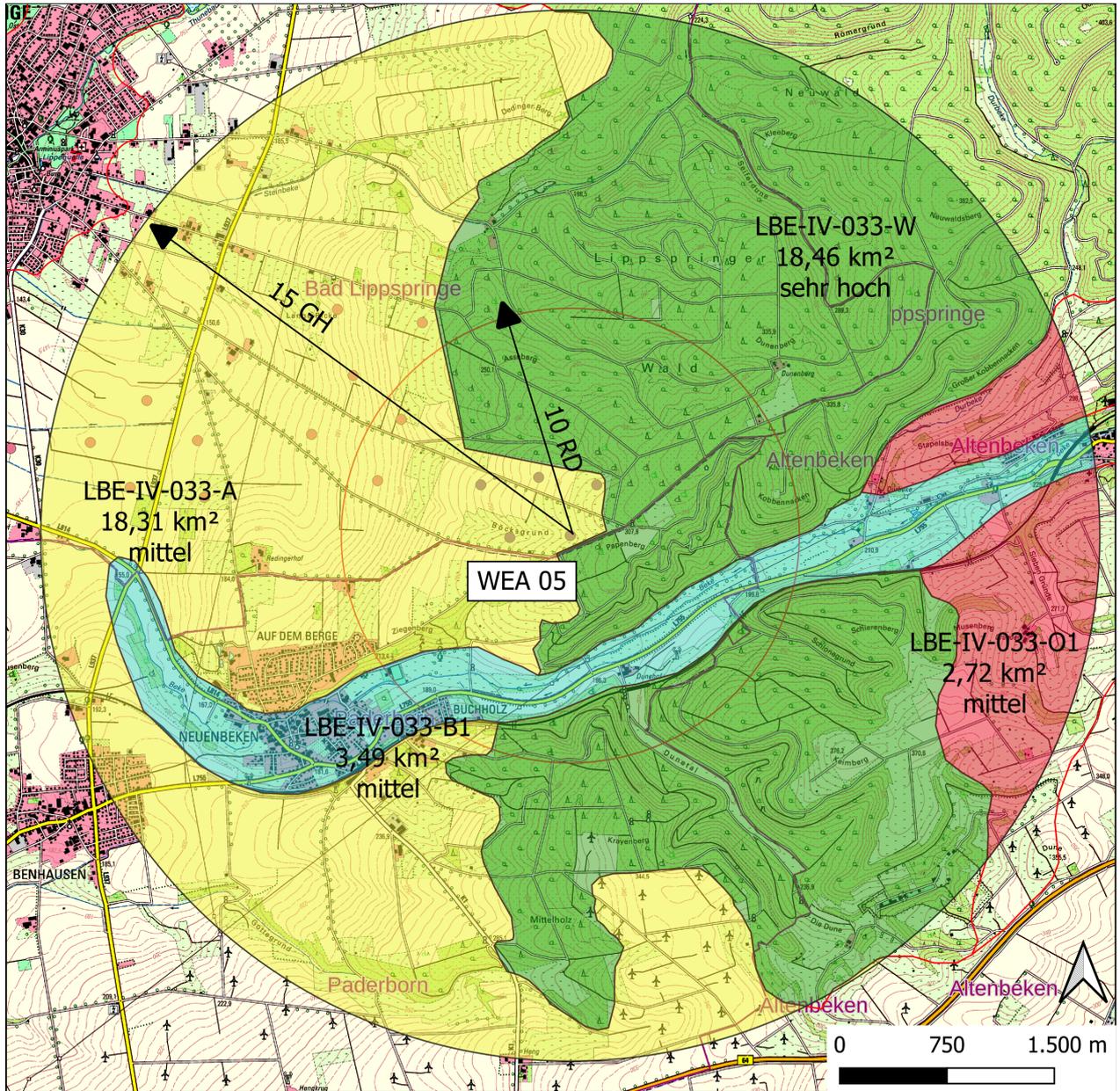


Abb. 6 a - e: Betroffene Landschaftsbildeinheiten.

Demnach ergeben sich aufgrund der betroffenen Landschaftsbildeinheiten die nachfolgend berechneten Kompensationen:

Tab. 3 a-e: Berechnung der monetären Kompensation.

WEA 1 E-175							
Rotordurchm.	175,00 m						
Nabenhöhe	162 m						
Gesamthöhe	249,5 m						
15*GH	3742,5 m						
Gesamtfläche	44,00 km ²						
Windpark > 6 Anlagen im Bereich des 10-fachen Rotordurchmessers							
Landschaftsbild-einheit	Fläche [km ²]	Flächen-anteil [%]	Wertst. gem. LANUV	Stufe	€ / lfd m WEA GH	WEA GH [m]	€/LBE
LBE-IV-033-A	22,01	50,0%	mittel	2	120 €	249,500	14.978,5
LBE-IV-033-B1	3,30	7,5%	mittel	2	120 €	249,500	2.244,4
LBE-IV-033-O1	0,95	2,2%	mittel	2	120 €	249,500	645,8
LBE-IV-033-W	17,18	39,0%	sehr hoch	4	640 €	249,500	62.347,6
Ortschaft	0,56	1,3%					
Summe	44,00	100,0%					80.216,3 €

Für die Windenergieanlage WEA 1 ergibt sich demnach eine Kompensationshöhe von 80.216,30 EUR.

WEA 2 E-175							
Rotordurchm.	175,00 m						
Nabenhöhe	162 m						
Gesamthöhe	249,5 m						
15*GH	3742,5 m						
Gesamtfläche	44,00 km ²						
Windpark >6 Anlagen im Bereich des 10-fachen Rotordurchmessers							
Landschaftsbild-einheit	Fläche [km ²]	Flächen-anteil [%]	Wertst. gem. LANUV	Stufe	€ / lfd m WEA GH	WEA GH [m]	€/LBE
LBE-IV-033-A	19,50	44,3%	mittel	2	120 €	249,500	13.269,4
LBE-IV-033-B1	3,45	7,8%	mittel	2	120 €	249,500	2.344,4
LBE-IV-033-O1	1,97	4,5%	mittel	2	120 €	249,500	1.337,9
LBE-IV-033-W	18,98	43,1%	sehr hoch	4	640 €	249,500	68.871,9
Ortschaft	0,11	0,3%					
Summe	44,00	100,0%					85.823,6 €

Für die Windenergieanlage WEA 2 ergibt sich demnach eine Kompensationshöhe von 85.823,60 EUR.

WEA 3 E-175							
Rotordurchm.	175,00 m						
Nabenhöhe	162 m						
Gesamthöhe	249,5 m						
15*GH	3742,5 m						
Gesamtfläche	44,00 km ²						
Windpark >6 Anlagen im Bereich des 10-fachen Rotordurchmessers							
Landschaftsbild-einheit	Fläche [km ²]	Flächen-anteil [%]	Wertst. gem. LANUV	Stufe	€ / lfd m WEA GH	WEA GH [m]	€/LBE
LBE-IV-033-A	16,81	38,2%	mittel	2	120 €	249,500	11.437,2
LBE-IV-033-B1	3,60	8,2%	mittel	2	120 €	249,500	2.450,5
LBE-IV-033-O1	3,29	7,5%	mittel	2	120 €	249,500	2.238,8
LBE-IV-033-W	20,30	46,1%	sehr hoch	4	640 €	249,500	73.671,9
Summe	44,00	100,0%					89.798,5 €

Für die Windenergieanlage WEA 3 ergibt sich demnach eine Kompensationshöhe von 89.798,50 EUR.

WEA 4 E-175							
Rotordurchm.	175,00 m						
Nabenhöhe	162 m						
Gesamthöhe	249,5 m						
15*GH	3742,5 m						
Gesamtfläche	44,00 km ²						
Windpark >6 Anlagen im Bereich des 10-fachen Rotordurchmessers							
Landschaftsbild-einheit	Fläche [km ²]	Flächen-anteil [%]	Wertst. gem. LANUV	Stufe	€ / lfd m WEA GH	WEA GH [m]	€/LBE
LBE-IV-033-A	21,81	49,6%	mittel	2	120 €	249,500	14.843,4
LBE-IV-033-B1	3,36	7,6%	mittel	2	120 €	249,500	2.285,8
LBE-IV-033-O1	1,59	3,6%	mittel	2	120 €	249,500	1.082,0
LBE-IV-033-W	17,18	39,0%	sehr hoch	4	640 €	249,500	62.336,1
Ortschaft	0,06	0,1%					
Summe	44,00	100,0%					80.547,3 €

Für die Windenergieanlage WEA 4 ergibt sich demnach eine Kompensationshöhe von 80.547,30 EUR.

WEA 5 E-160 EP5 E3							
Rotordurchm.	160,00 m						
Nabenhöhe	166,6 m						
Gesamthöhe	246,6 m						
15*GH	3699 m						
Gesamtfläche	42,99 km ²						
Windpark >6 Anlagen im Bereich des 10-fachen Rotordurchmessers							
Landschaftsbild-einheit	Fläche [km ²]	Flächen-anteil [%]	Wertst. gem. LANUV	Stufe	€ / lfd m WEA GH	WEA GH [m]	€/LBE
LBE-IV-033-A	18,31	42,6%	mittel	2	120 €	246,600	12.607,8
LBE-IV-033-B1	3,49	8,1%	mittel	2	120 €	246,600	2.404,0
LBE-IV-033-O1	2,72	6,3%	mittel	2	120 €	246,600	1.869,8
LBE-IV-033-W	18,46	43,0%	sehr hoch	4	640 €	246,600	67.788,9
Summe	42,99	100,0%					84.670,5 €

Für die Windenergieanlage WEA 5 ergibt sich demnach eine Kompensationshöhe von 84.670,50 EUR.

Entsprechend der Berechnungsmethodik der Anlage 1 zum Windenergieerlass NRW ergibt dies insgesamt eine Ersatzzahlung in Geld für das hiesige Vorhaben in Höhe von
(80.216,30 + 85.823,60 + 89.798,50 + 80.547,30 + 84.670,50 =)

421.056,20 EUR.

G. Zusammenfassung der Kompensationen, Gesamtergebnis und Kompensationsfläche

Zur Bewertung des Eingriffes in den Naturhaushalt (insbesondere Biotop, Boden, Wasserhaushalt) sind der vorhabenbezogene Versiegelungsgrad der Fläche (unterschieden zwischen Voll- und Teilversiegelung) und die Wertigkeit der betroffenen Biotypen zu ermitteln.

Die daraus folgende Bilanzierung ergibt den Kompensationsbedarf für den Eingriff in den Naturhaushalt, was zunächst durch eine ökologische Aufwertung anderer Flächen erfolgen soll. Wird diese Option nicht gewählt, so erfolgt ein Ausgleich in Geld.

Gemäß den rechtlichen Vorgaben sind Eingriffe in das Landschaftsbild (bedingt durch die Sichtbarkeit der Windkraftanlage, somit ihrer Höhe / vertikalen Struktur) nicht kompensierbar, sodass Ersatz in Geld zu leisten ist.

Der Windenergieerlass NRW gibt hierfür die anzusetzenden Wertigkeiten vor, die Wertstufen der betroffenen Landschaft kann durch Einschätzungen des LANUV NRW ermittelt werden, welches diese in vier Wertigkeitsstufen einteilt. Maßgeblich ist dabei der Einwirkungsbereich des 15-fachen Rotorradius der zu errichtenden Windkraftanlage.

Errechnet wird der Geldbetrag dann nach einer Summe, die sich pro Meter Anlagenhöhe und anhand einer im Windenergieerlass NRW vorgegebenen Tabelle bemisst. Dabei unterscheidet sich die Wertigkeit nochmals durch die vorherrschende Vorbelastung durch weitere Windkraftanlagen, ermittelt an deren Anzahl im 10-fachen Rotorradius der projektierten Windkraftanlage.

Die auf diesem Wege ermittelten Kompensationsbeträge werden anhand eines ermittelten Faktors auf die Landschaftsbildeinheiten übertragen und abschließend zu einer Gesamtsumme addiert. Aus den beiden Berechnungsmodi Biotypen und Landschaftsbild wird schließlich die Gesamtkompensation für die Errichtung und den Betrieb der projektierten Windenergieanlage errechnet.

Für die Errichtung und den Betrieb von insgesamt fünf Windenergieanlagen, davon eine des Typs Enercon E-160 EP5 mit einer Nabenhöhe von 166,6 m und einer Gesamthöhe von 246,6 m sowie vier Windenergieanlagen des Typs Enercon E-175 EP5 mit 162 m Nabenhöhe und einer Gesamthöhe von 249,5 m ergibt sich für den Eingriff in das Landschaftsbild ein Kompensationsbedarf

in Höhe von 421.056,20 EUR.

und als Ausgleich für den Eingriff in den Naturhaushalt durch die vorgenommenen Versiegelungen eine Fläche von

insgesamt 12.980,6 qm.

Der Vorhabenträger hat einen Flächenzugriff auf das rund 26.000 qm große, am Redinger Hof gelegene Grundstück Stadt Bad Lippspringe, Gemarkung Bad Lippspringe, Flur 14, Flurstück 285.

Derzeit handelt es sich um intensiv genutzte Pferde- und Reitwiesen. Auf diesem Grundstück soll ein entsprechender Bereich abgetrennt und einer extensiven Rinderhaltung zugeführt werden (max. 2 Tiere), sodass hierdurch der Kompensationsbedarf für die Flächenversiegelung ausgeglichen wird.



Abb. 7: Kompensationsgrundstück Flächenversiegelung; rot dargestellt: abgetrennter Bereich
(Quelle: Tim Online 2.0, NRW).

Es besteht dabei die Option, auch den Kompensationsbedarf für den Eingriff in den Naturhaushalt monetär zu begleichen. In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde der Genehmigungsbehörde sind hierfür pro Quadratmeter 7,30 EUR zu veranschlagen, was somit für die Errichtung der Windkraftanlagen einen Betrag von 7,30 EUR x 12.980,6 qm einen Betrag von

94.758,38 EUR

ergibt.

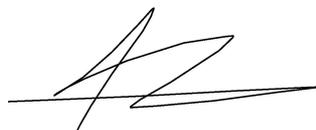
Sollte diese Option gewählt werden, so ergibt sich folglich eine Kompensationssumme von insgesamt (94.758,38 EUR + 421.056,20 EUR) =

515.814,58 EUR

für das hier untersuchte Vorhaben.

Für die Richtigkeit der zur Verfügung gestellten resp. zugänglichen Unterlagen kann naturgemäß keine Gewähr übernommen werden.

Borchen, im November 2023

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'M' and 'W' followed by a horizontal line.

Dr. Marcel Welsing