

Landschaftspflegerischer Begleitplan
zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von neun
Windenergieanlagen im Bürgerwindpark Lichtenau,
Kreis Paderborn

Teil 2 – Vertiefende Betrachtung Standort WEA 12

BERTRAM MESTERMANN
BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG



Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg
Tel. 02902-66031-0
info@mestermann-landschaftsplanung.de

Landschaftspflegerischer Begleitplan

zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von neun Windenergieanlagen im Bürgerwindpark Lichtenau, Kreis Paderborn

Teil 2 – Vertiefende Betrachtung Standort WEA 12

Auftraggeber:

Lichtenauer Bürgerwind GmbH & Co.KG
Lange Straße 14
33165 Lichtenau

Verfasser:

Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung
Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg

Bearbeiter:

Ann-Katrin Gockel
M. Sc.-Ing. Landschaftsarchitektur

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Proj.-Nr. 2295

Warstein-Hirschberg, März 2024

Verzeichnisse

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	II
1.0 Einleitung.....	1
2.0 Bestands- und Konfliktanalyse.....	2
2.1 Lage der geplanten Windenergieanlage zu Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen.....	2
2.2 Schutzgut Boden	4
2.3 Schutzgut Wasser	5
2.4 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild.....	6
2.5 Schutzgut Pflanzen / Biotope.....	7
2.6 Schutzgut Tiere	12
3.0 Eingriffsbewertung	14
3.1 Eingriffe in das Landschaftsbild	14
3.2 Eingriffe in den Naturhaushalt	18
4.0 Zusammenfassung	24
Quellenverzeichnis	25

Anlagen

Anlage 1	Bestands- und Konfliktplan	M 1: 1.000
Anlage 2	Maßnahmenplan	M 1: 1.000

Verzeichnisse

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage der WEA 12 (rot-schwarzer Kreis) sowie der Nutzflächen (rote Linien) zu dem Naturschutzgebiet (rote Fläche) innerhalb des Untersuchungsgebietes 500 m (schwarze Strichlinie).	2
Abb. 2	Lage der geplanten WEA 12 (rot-schwarzer Kreis) und der Nutzflächen (rote Linien) zu Biotopverbundflächen	3
Abb. 3	Lage der geplanten Windenergieanlage WEA 12 (rot-schwarzer Kreis) und der Nutzflächen	4
Abb. 4	Blick auf den Grünlandbereich, auf welchem die Windenergieanlage WEA 12 errichtet werden soll.	7
Abb. 5	Dichter Brombeerbestand im Bereich des ehemaligen Mischwaldes.....	8
Abb. 6	Wirtschaftsweg im Osten des Untersuchungsgebietes.....	8
Abb. 7	Wirtschaftsweg angrenzenden Einzelbäumen.....	8
Abb. 8	Einzelbaum im Bereich des geplanten Fundaments.....	8
Abb. 9	Bestandssituation im Untersuchungsgebiet 25 m um die WEA 12 und die Nutzflächen (vgl. Anlage 1) auf Basis des Luftbildes.	9
Abb. 10	Schutz von Einzelbäumen während der Bauphase durch einen Zaun	11
Abb. 11	Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet 3.742,5 m	16
Abb. 12	Übersicht über die Planung und die Zielbiotope für die WEA 12.....	19

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Überblick über die im Untersuchungsgebiet 25 m anstehenden Böden gem. Bodenkarte BK 50	4
Tab. 2	Flächeninanspruchnahme durch die WEA und die dazugehörigen Nutzflächen.....	5
Tab. 3	Biotoptypen im Untersuchungsgebiet 25 m um die Windenergieanlage und die Nutzflächen	10
Tab. 4	Überblick über die dauerhaft vom Vorhaben beanspruchten Biotoptypen.	10
Tab. 5	Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Konflikte am Standort WEA 12.....	12
Tab. 6	Übersicht über die Höhe des Ersatzgeldes.....	15
Tab. 7	Ermittlung der Flächenanteile der einzelnen Landschaftsräume im Untersuchungsraum.....	17
Tab. 8	Ersatzgeld der Wertstufen pro Meter Anlagenhöhe bei Windparks ab 6 Anlagen.....	17
Tab. 9	Eingriffsberechnung für die WEA 12.....	20

Einleitung

1.0 Einleitung

In Teil 2 des Landschaftspflegerischen Begleitplanes erfolgt eine vertiefende Betrachtung in Bezug auf relevante Schutzgebiete sowie des standortbezogenen Eingriffes in den Naturhaushalt im Bereich der WEA 12.

Die vorhabensspezifischen Wirkungen werden für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft, Pflanzen / Biotope und Tiere im Rahmen einer Bestands- und Konfliktanalyse beschrieben. Dabei werden auch geeignete Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen für den jeweiligen Standort aufgeführt.

Die Eingriffsbewertung erfolgt nach der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in Nordrhein-Westfalen“ (LANUV 2021). Außerdem erfolgt pro Standort die Bewertung der Wirkungen auf das Landschaftsbild gemäß MWIDE (2018).

Gegenstand der Planung

Gegenstand der Planung ist der direkte Anlagenstandort sowie die dazugehörigen Nutzflächen wie zum Beispiel Kranstellfläche und Montageflächen. Zusätzlich werden die neu zu schaffenden Zuwegungen bis zum nächstgelegenen Wirtschaftsweg berücksichtigt. Die genannten Elemente sind durchweg neu zu errichten.

Untersuchungsgebiete

Die Abgrenzung der verschiedenen Untersuchungsgebiete erfolgt im Hinblick auf das spezifische Wirkpotenzial von den geplanten Windenergieanlagen, also die Reichweite der unterschiedlichen Wirkfaktoren auf die einzelnen Schutzgüter (vgl. Landschaftspflegerischer Begleitplan – Teil 1, MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2024A).

Nachfolgend sind die im Teil 2 des Landschaftspflegerischen Begleitplans angewandten Untersuchungsgebiete zusammenfassend dargestellt.

- | | |
|------------------------------|----------------------------------------|
| • Schutzgebiete | Untersuchungsgebiet 500 m |
| • schutzwürdige Bereiche | Untersuchungsgebiet 100 m |
| • Schutzgut Boden | Untersuchungsgebiet 25 m |
| • Schutzgut Wasser | Untersuchungsgebiet 25 |
| • Schutzgut Pflanzen/Biotope | Untersuchungsgebiet 25 m |
| • Schutzgut Tiere | Untersuchungsgebiete 100 m bis 3.000 m |
| • Schutzgut Landschaft | 15-fache Anlagenhöhe |

2.0 Bestands- und Konfliktanalyse

2.1 Lage der geplanten Windenergieanlage zu Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen

Innerhalb des Untersuchungsgebietes 500 m um die WEA 12 befinden sich das Landschaftsschutzgebiet „Lichtenauer Wälder“ (LSG 2.2.1) sowie das Naturschutzgebiet „Sauertal“ (NSG 2.1.1). Eine vertiefende Betrachtung des Landschaftsschutzgebietes ist nicht erforderlich (vgl. Kapitel 6.6.5, Landschaftspflegerischer Begleitplan Teil 1, MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2024A).

Die Festsetzung des Naturschutzgebietes „erfolgt gemäß § 23 Abs. 1 BNatSchG, insbesondere zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Lebensgemeinschaften und Lebensstätten seltener und gefährdeter sowie landschaftsraumtypischer, wildlebender Tier- und Pflanzenarten, insbesondere zur Erhaltung der gesamten durch fließgewässerdynamische Prozesse geprägten Tal- und Auenlandschaft der Sauer, die mit ihren unterschiedlichen Biototypen und Nutzungen als ökologische Einheit zu betrachten ist“ (LANUV 2024).

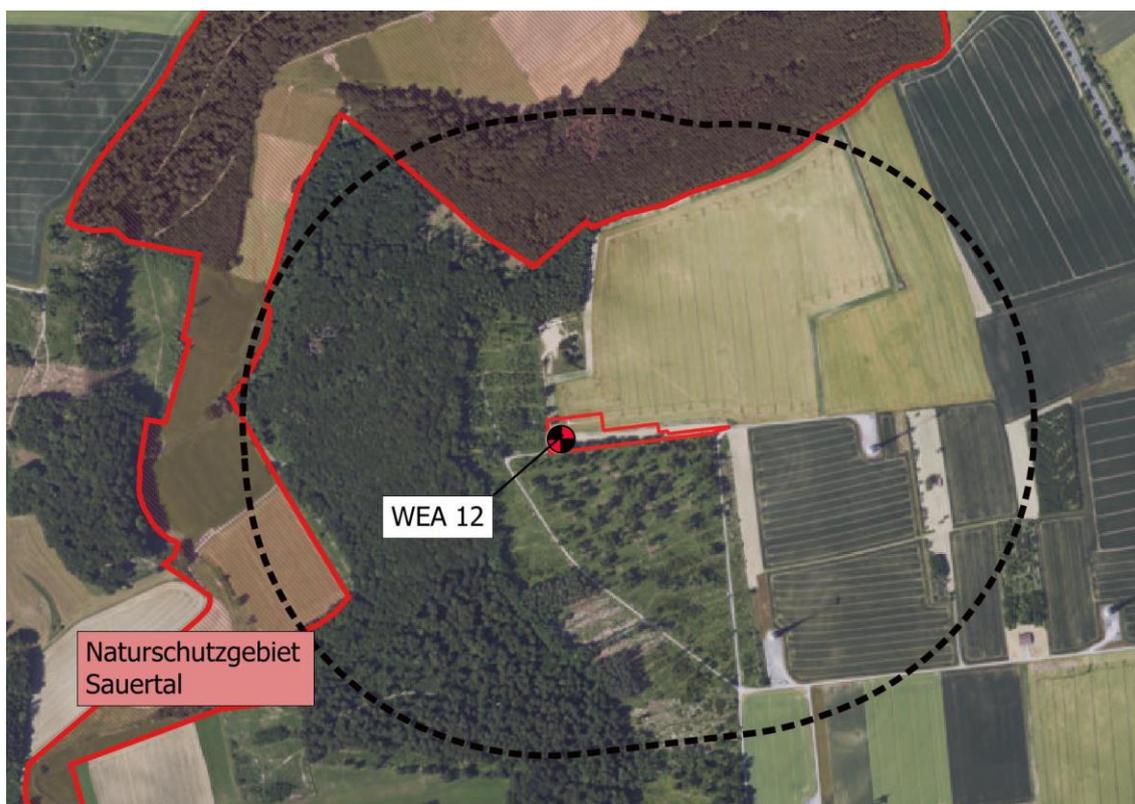


Abb. 1 Lage der WEA 12 (rot-schwarzer Kreis) sowie der Nutzflächen (rote Linien) zu dem Naturschutzgebiet (rote Fläche) innerhalb des Untersuchungsgebietes 500 m (schwarze Strichlinie).

Die WEA 12 sowie die dazu gehörigen Nutzflächen befinden sich in einer Entfernung von mind. 250 m zum Naturschutzgebiet. Die Errichtung und der Betrieb der geplanten Windenergieanlage führen zu keinen unmittelbaren Beeinträchtigungen des Naturschutzgebietes. Mittelbare Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der im

Bestands- und Konfliktanalyse

Teil 1 des Landschaftspflegerischen Begleitplan (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2024A) aufgeführten Maßnahmen für die Schutzgüter Boden und Wasser ebenfalls ausgeschlossen werden. Weiterhin sind die Ergebnisse und Vermeidungsmaßnahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2024c) zu berücksichtigen.

Ein großer Teil der Nutzflächen sowie der Anlagenstandort der WEA 12 liegen innerhalb der Biotopverbundfläche „Stadtwald Lichtenau nordöstlich Atteln“ (VB-DT-PB-4319-0019). Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zum Schutzgut Pflanzen / Biotop (vgl. Kapitel 2.5) können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Eine weiterführende Betrachtung im Hinblick auf die WEA 12 ist daher nicht erforderlich.

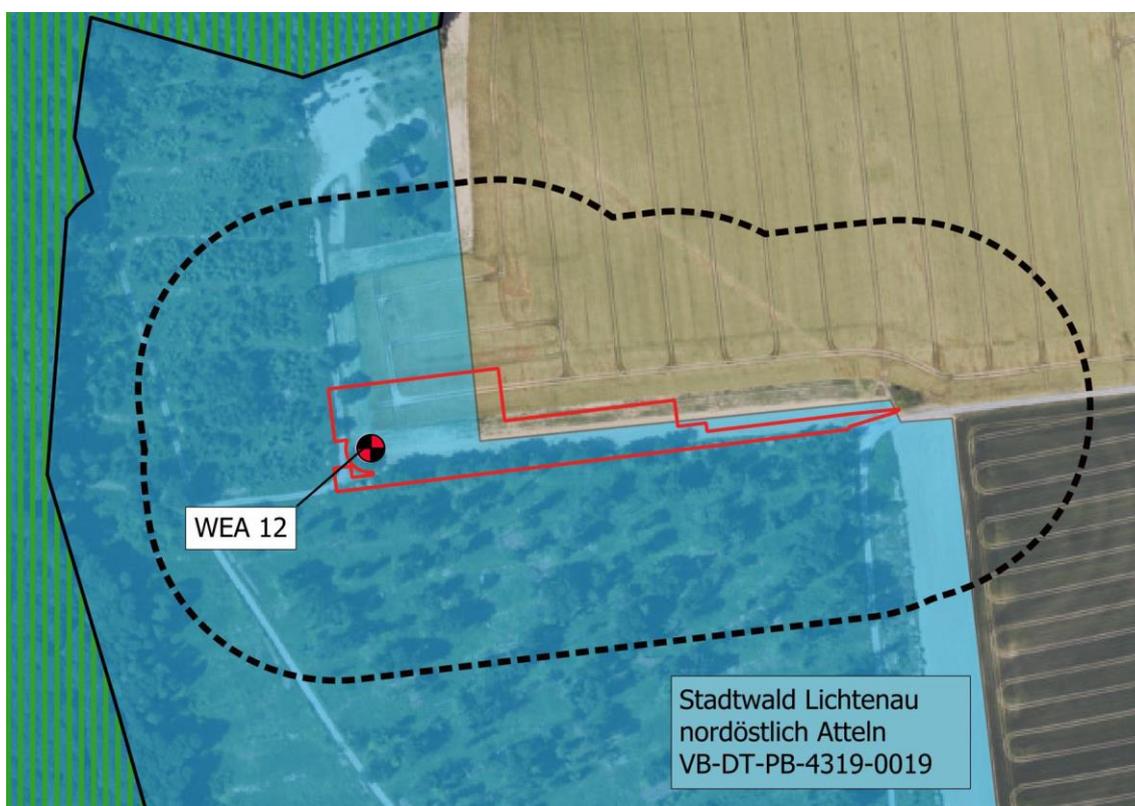


Abb. 2 Lage der geplanten WEA 12 (rot-schwarzer Kreis) und der Nutzflächen (rote Linien) zu Biotopverbundflächen (blaue Fläche) innerhalb des Untersuchungsgebietes 100 m (schwarze Strichlinie).

2.2 Schutzgut Boden

Bestandsanalyse

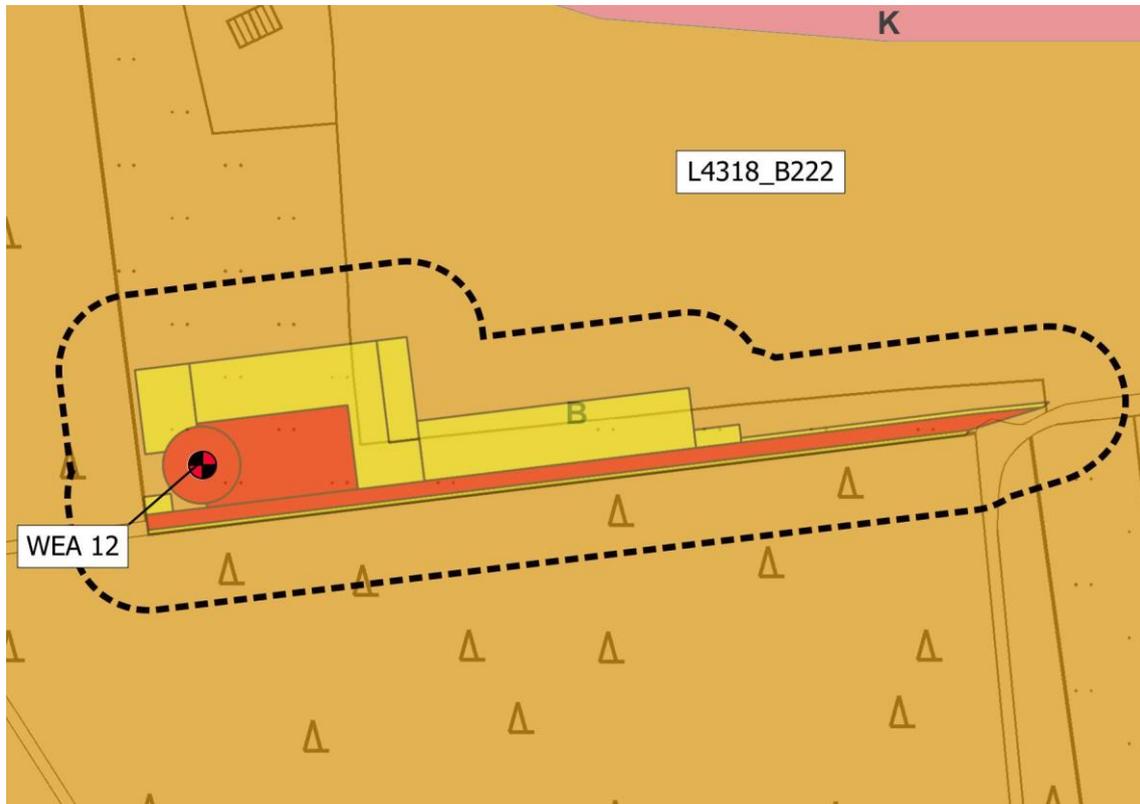


Abb. 3 Lage der geplanten Windenergieanlage WEA 12 (rot-schwarzer Kreis) und der Nutzflächen (rot = dauerhaft, gelb = temporär) zu den anstehenden Bodentypen gem. Bodenkarte BK 50 (WMS-FEATURE 2024) im Untersuchungsgebiet 25 m (schwarze Strichlinie).

Im Bereich der geplanten Windenergieanlage WEA 12 steht eine typische Braunerde (L4318_B222) an. Die Braunerde ist als tiefgründiger Sand- und Schuttboden mit hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte eingestuft. Die Verdichtungsempfindlichkeit ist als mittel eingestuft. Die Einstufung der Erodierbarkeit des Oberbodens liegt bei gering (0,17). Innerhalb des Untersuchungsgebietes 25 m befinden sich keine weiteren Bodentypen.

Tab. 1 Überblick über die im Untersuchungsgebiet 25 m anstehenden Böden gem. Bodenkarte BK 50 (WMS-FEATURE 2024).

Bodeneinheit	L4318_B222
Bodentyp	Braunerde
Hauptbodenart nach BBodSchV	Lehm/Schluff
Grundwasserstufe	Stufe 0 ohne Grundwasser
Staunässegrad	Stufe 0 ohne Staunässe

Bestands- und Konfliktanalyse

Bodeneinheit	L4318_B222
Wertzahlen der Bodenschätzung	40 bis 55 – mittel
Erodierbarkeit des Oberbodens	0,17 – gering
Verdichtungsempfindlichkeit	mittel
Schutzwürdigkeit des Bodens	tiefgründige Sand- oder Schuttböden mit hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte

Konfliktanalyse

Tab. 2 Flächeninanspruchnahme durch die WEA und die dazugehörigen Nutzflächen.

Art der Beanspruchung	Fläche in m ²
dauerhaft versiegelt <i>Fundament</i>	510
dauerhaft teilversiegelt <i>Kranstellfläche, Zuwegung</i>	2.565
temporär beansprucht <i>Containerfläche, Lagerfläche, Müllsammelplatz, Montagefläche, Parkfläche, Überschwenkbereich / Lichtraumprofil</i>	5.001
Summe:	8.076

Insgesamt werden 8.076 m² durch die Bauarbeiten in Anspruch genommen. Während im Bereich des Anlagenstandortes (Fundament) etwa 510 m² dauerhaft versiegelt werden, werden die Nutzflächen dauerhaft auf ca. 2.565 m² als befestigte, aber teilversiegelte Fläche aus Mineralgemisch hergestellt. Auf insgesamt 5.001 m² kann nach der Baumaßnahme der ursprüngliche Zustand des Bodens wiederhergestellt werden.

Unter der Voraussetzung einer bodenschonenden Vorgehensweise (vgl. Landschaftspflegerischer Begleitplan Teil 1, Kapitel 7.1, MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2024A) ist keine nachhaltige Betroffenheit zu erwarten.

Maßnahmen

Es sind keine ergänzenden Maßnahmen zur Eingriffsminderung oder -vermeidung erforderlich.

2.3 Schutzgut Wasser

Bestandsanalyse

Die geplante Windenergieanlage WEA 12 liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Paderborner Hochfläche / Nord“ (278-28). Schutzgebiete gemäß Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie Oberflächengewässer befinden sich ebenfalls nicht innerhalb der relevanten Untersuchungsgebiete (vgl. Kapitel 7.2, Landschaftspflegerischer Begleitplan Teil 1, MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2024A).

Bestands- und Konfliktanalyse

Konfliktanalyse

Die notwendige Versiegelung für das Fundament der geplanten Windenergieanlage WEA 12 beträgt ca. 510 m², wobei das auf der Fläche anfallende Oberflächenwasser auf den unmittelbar angrenzenden Flächen vor Ort versickert.

Die Überbauung von Freiflächen kann in Abhängigkeit von der Art der Oberflächenentwässerung zu einer flächenspezifischen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate führen. Da die geplanten dauerhaft versiegelten Flächen vorwiegend als unbefestigte Flächen mit einem Mineralgemisch hergestellt werden, ist eine flächige Niederschlagsversickerung weiterhin möglich. Die Grundwasserneubildungsrate wird infolge der zu erwartenden Verdichtung zugunsten einer etwas höheren Verdunstung nur geringfügig verringert. Bei der Errichtung von Fundamenten und der Durchführung von Bauarbeiten können außerdem bei unsachgemäßer Ausführung Schadstoffe ins Grundwasser gelangen.

Mit der geplanten Errichtung der Windenergieanlage WEA 12 sind keine vorhabensspezifischen Wirkungen auf das Grundwasser und Wasserschutzgebiete zu erwarten, wenn die Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 7.2 Landschaftspflegerischer Begleitplan – Teil 1, MESTERMANN BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG 2024A) eingehalten werden. Durch die Planung sind außerdem keine Oberflächengewässer betroffen, daher können Auswirkungen ausgeschlossen werden.

Maßnahmen

Es sind keine weiteren speziellen Maßnahmen zur Eingriffsminderung oder -vermeidung erforderlich.

2.4 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Bestandsanalyse

Eine Beschreibung der allgemeinen Bestandssituation erfolgte bereits im Landschaftspflegerischen Begleitplan – Teil 1 (Kapitel 7.4, MESTERMANN BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG 2024A).

Konfliktanalyse

Windenergieanlagen wirken infolge ihrer baulichen Höhe nicht nur an dem Anlagenstandort, sondern aufgrund der Fernwirkung grundsätzlich weit in den Landschaftsraum hinein. Der ästhetische Einfluss nimmt jedoch mit zunehmender Entfernung ab. In einer gewissen Entfernung zum Anlagenstandort werden die Windenergieanlagen visuell nicht mehr wahrnehmbar sein.

Die Bewertung des Eingriffes in das Landschaftsbild erfolgt bezogen auf den Standort der WEA 12 im Kapitel 3.1. Eine Zusammenfassung des durch das gesamte Vorhaben erfolgten Eingriffes in das Landschaftsbild erfolgt im Kapitel 2.5 des Landschaftspflegerischen Begleitplanes – Teil 3 (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2024B).

2.5 Schutzgut Pflanzen / Biotope

Die Bestandsanalyse des Schutzgutes Pflanzen erfolgt vertiefend in einem Untersuchungsgebiet 25 m um die Nutzflächen der WEA 12. Dabei wird besonders auf die unmittelbar durch die Planung betroffenen Biotoptypen geachtet. Für die Erfassung der Gesamtsituation wurde außerdem die weitere Umgebung um die geplanten Anlagenstandorte mit betrachtet.

Bestandsanalyse

Der Standort der WEA 12 ist hauptsächlich auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche (Grünland) entlang einer ehemaligen Waldkante geplant. Nördlich grenzt eine Ackerfläche an den Grünlandstreifen an. Der im Süden angrenzende ehemalige Mischwald stellt sich mittlerweile als ein lichter Bestand aus Laubgehölzen mit einem flächigen bodendeckenden Bewuchs aus Brombeere dar. Im Osten sowie Südwesten des Untersuchungsgebietes verläuft ein teilversiegelter Weg aus Mineralgemisch. Entlang des Weges stocken einzelne Laubgehölze. Westlich an den Weg angrenzend befindet sich eine ehemalige Kahlschlagfläche auf welcher mittlerweile ein flächiger Bewuchs von Brombeere sowie vereinzelt Fichten und Birken entstanden ist.



Abb. 4 Blick auf den Grünlandbereich, auf welchem die Windenergieanlage WEA 12 errichtet werden soll. Im Hintergrund die Reste des ehemaligen Mischwaldes.

Bestands- und Konfliktanalyse



Abb. 5 Dichter Brombeerbestand im Bereich des ehemaligen Mischwaldes.



Abb. 6 Wirtschaftsweg im Osten des Untersuchungsgebietes.



Abb. 7 Wirtschaftsweg angrenzenden Einzelbäumen.



Abb. 8 Einzelbaum im Bereich des geplanten Fundaments.

Bestands- und Konfliktanalyse

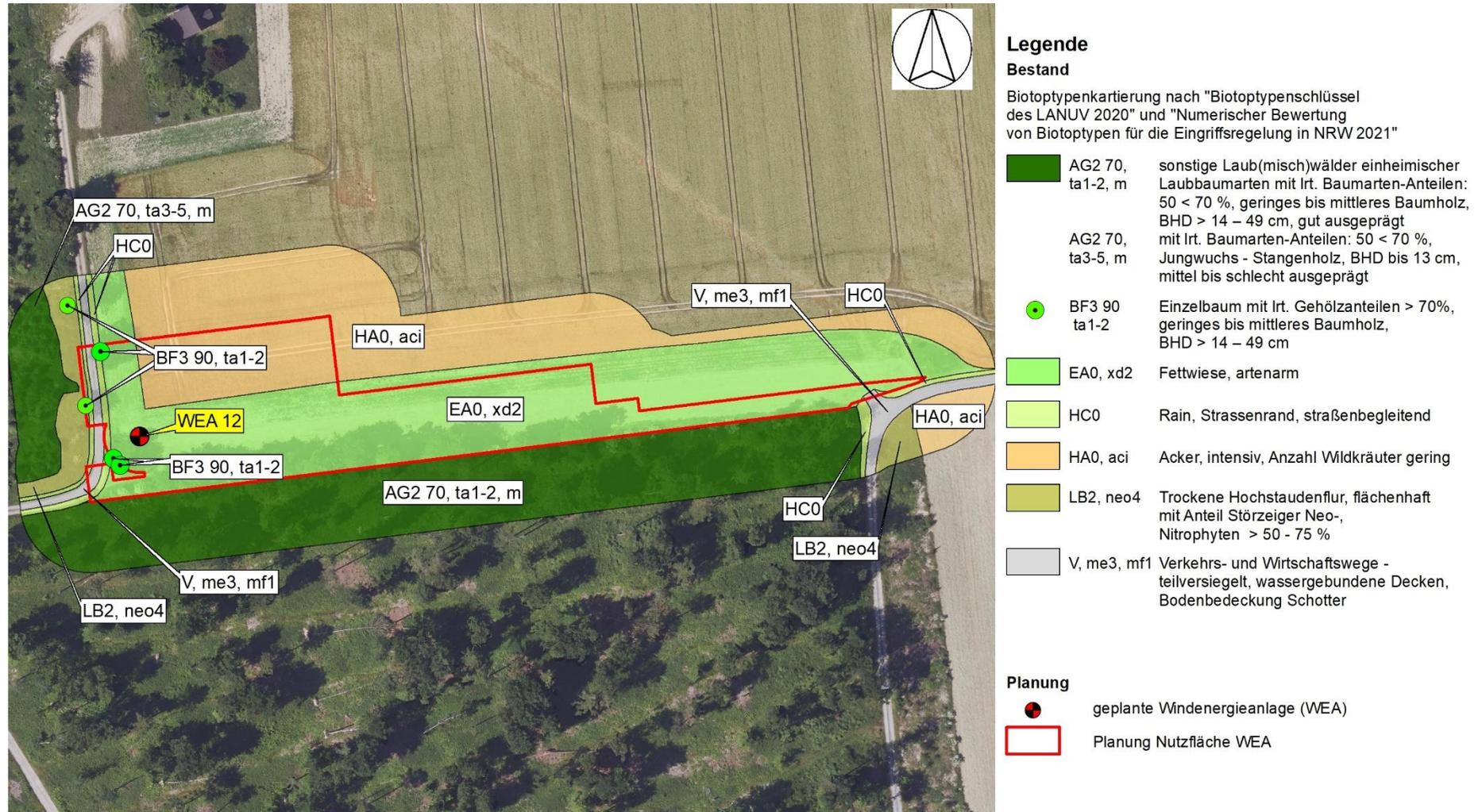


Abb. 9 Bestandssituation im Untersuchungsgebiet 25 m um die WEA 12 und die Nutzflächen (vgl. Anlage 1) auf Basis des Luftbildes.

Bestands- und Konfliktanalyse

Konfliktanalyse

Nachstehend werden die in der Umgebung der geplanten Windenergieanlage WEA 12 erfassten Biotoptypen aufgeführt.

Tab. 3 Biotoptypen im Untersuchungsgebiet 25 m um die Windenergieanlage und die Nutzflächen gemäß LANUV (2021). Vom Vorhaben unmittelbar tangierte Biotoptypen sind blau hinterlegt.

Code	Charakterisierung
AG2 70, ta1-2, m	sonstige Laub(misch)wälder einheimischer Laubbaumarten mit lrt. Baumarten-Anteilen: 50 < 70 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14–49 cm, gut ausgeprägt
AG2 70, ta3-5, m	sonstige Laub(misch)wälder einheimischer Laubbaumarten mit lrt. Baumarten-Anteilen: 50 < 70 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt
BF3 90, ta1-2	Einzelbaum mit lrt. Gehölzanteilen > 70 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14–49 cm
EA0, xd2	Fettwiese, artenarm
HA0, aci	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering
HC0	Rain, Straßenrand, straßenbegleitend
LB2, neo4	Trockene Hochstaudenflur, flächenhaft mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 50–75 %
V, me3, mf1	Verkehrs- und Wirtschaftswege - teilversiegelt, wassergebundene Decken, Bodenbedeckung Schotter

Die dauerhafte Inanspruchnahme von Biotopstrukturen erfolgt insgesamt auf 3.456 m². Davon sind vorrangig Grünlandbereiche betroffen. Weiterhin werden Saumstrukturen, Ackerflächen sowie zwei Einzelbäume tangiert. Für einen weiteren Einzelbaum im Bereich der temporären Flächen kann ein direkter Ersatz vor Ort gepflanzt werden.

Tab. 4 Überblick über die dauerhaft vom Vorhaben beanspruchten Biotoptypen.

Biotoptyp		Beanspruchung dauerhaft (m ²)
Code	Charakterisierung	
BF3 90, ta1-2	Einzelbaum mit lrt. Gehölzanteilen > 70%, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm* - 2 Stück	50*
EA0, xd2	Fettwiese, artenarm	2.826
HA0, aci	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	190
HC0	Rain, Straßenrand, straßenbegleitend	423
V, me3, mf1	Verkehrs- und Wirtschaftswege - teilversiegelt, wassergebundene Decken, Bodenbedeckung Schotter	17
Summe		3.456

* Anmerkung: Für die Einzelbäume wird ein zusätzlicher Traufbereich angesetzt und in der Eingriffsbewertung berücksichtigt. Dieser Traufbereich wird jedoch nicht in die Gesamtsumme der beanspruchten Fläche integriert, da er sich mit der Fläche der darunter liegenden Biotoptypen überschneidet.

Bestands- und Konfliktanalyse

Der dauerhafte Verlust der genannten Biotopstrukturen kann nicht vollständig vermieden oder weiter vermindert werden. Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG gilt die Inanspruchnahme von Biotopstrukturen als Eingriff in Natur und Landschaft. Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen oder zu ersetzen. Demzufolge ist eine Bewertung des Eingriffs sowie die Ermittlung von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder der Höhe von Ersatzgeldzahlungen erforderlich.

Die Berechnung des Eingriffes in den Naturhaushalt für die WEA 12 erfolgt in Kapitel 3.2, eine Zusammenfassung aller Eingriffe in den Naturhaushalt erfolgt im Kapitel 2.6 des Teil 3 des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2024B).

Maßnahmen

Der nächstgelegene Einzelbaum entlang des Wirtschaftsweges im Nordwesten ist während der Bauphase gem. DIN 18920 vor mechanischen Schäden zu schützen. „Zum Schutz gegen mechanische Schäden (z. B. Quetschungen und Aufreißen der Rinde, des Holzes und der Wurzeln, Beschädigung der Krone) durch Geräte, Fahrzeuge und sonstige Bauvorgänge, sind Bäume im Baubereich durch einen Zaun nach 4.5 [etwa 2,00 m hoher, ortsfester Zaun] zu schützen. Er muss den gesamten Wurzelbereich umschließen, sofern der Schutz nicht durch andere Maßnahmen sichergestellt ist. Als Wurzelbereich gilt die Bodenfläche unter der Krone von Bäumen (Kronentraufe) zuzüglich 1,50 m, bei Säulenform zuzüglich 5,00 m nach allen Seiten. Kann aus Platzgründen nicht der gesamte Wurzelbereich geschützt werden, muss der zu schützende Bereich möglichst groß sein und insbesondere die offene Bodenfläche umfassen“ (vgl. Kapitel 4.6 der DIN 18920).



Abb. 10 Schutz von Einzelbäumen während der Bauphase durch einen Zaun (orange Linie).

2.6 Schutzgut Tiere

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens werden in einem gesonderten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2024C) untersucht. Nachfolgend werden die Ergebnisse des Gutachtens in Bezug auf den geplanten Standort WEA 12 zusammenfassend dargestellt.

Tab. 5 Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Konflikte am Standort WEA 12.

Betroffene Tierart/-gruppe	Art der Betroffenheit	Verbot gem. § 44 Abs. 1			Ausgleichs-/Vermeidungsmaßnahmen
		Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	
WEA-empfindliche Fledermäuse	Betrieb	x			Abschaltzeiten
Fledermäuse	Bau, Anlage	x		x	Vermeidungsmaßnahme
Rotmilan	Betrieb	x			Abschaltzeiten während der Schlafplatzphase
Baumpieper	Bau, Anlage	x		x	Bauzeitenregelung, Umweltbaubegleitung, Schaffung bzw. Optimierung von Ersatzbrutstandorten

Für die Zwergfledermaus, die Rauhaufledermaus, die Mückenfledermaus, den Abendsegler sowie für Mitglieder der Rufgruppe der Nyctaloiden kann ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch den Betrieb der Anlage erfolgen. Um sicherzustellen, dass kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vorliegt, ist die Einrichtung von Abschaltalgorithmen nach den Vorgaben des WEA-Leitfadens NRW (MULNV 2017) erforderlich. Ein anlagenspezifisches Gondelmonitoring kann zur standortspezifischen, betreiberfreundlichen Anpassung der Abschaltzeiten durchgeführt werden. Die Anforderungen an das Gondelmonitoring sind dem aktuellen Leitfaden zu entnehmen (MULNV 2017). Die Analyse der nachgewiesenen Fledermauskontakte kann durch den Einsatz anerkannter Software und Algorithmen zur Anpassung der Abschaltzeiten führen.

In einem Radius von 100 m um den geplanten WEA-Standort 12 wurden zwei potenzielle Quartierbäume nachgewiesen [...]. Bei den potenziellen Quartieren handelt es sich um ein potenzielles Ganzjahresquartier und ein potenzielles Zwischenquartier.

Der Höhlenbaum 1 (potenzielles Zwischenquartier) liegt am Rande des geplanten Baufeldes und muss deshalb voraussichtlich in Anspruch genommen werden.

Bei einer Inanspruchnahme des Höhlenbaumes kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Töten und Verletzen) BNatSchG nicht ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ist nicht zu erwarten, da es sich bei dem potenziellen Quartier lediglich um ein potenzielles Zwischenquartier handelt. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

Um eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszuschließen, muss der Höhlenbaum während der Überwinterungszeit der Fledermäuse im Zeitraum Anfang November bis Ende Februar gefällt werden. Eine Inanspruchnahme des Baumes au-

Bestands- und Konfliktanalyse

Berhalb des genannten Zeitraumes ist nur möglich, wenn vorher von einem Fachgutachter bestätigt wird, dass der Höhlenbaum nicht von Fledermäusen als Quartier oder von Vögeln als Brutstandort genutzt wird.

Auf Grund der vorliegenden Ergebnisse wird eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die folgenden nachgewiesenen WEA-empfindlichen Vogelarten ausgeschlossen:

- Kranich
- Schwarzmilan
- Weißstorch
- Waldschnepfe

Da im näheren Umfeld des geplanten WEA-Standortes Rotmilanschlafplätze nachgewiesen wurden, kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG während der Schlafplatzphase (01.08. bis 31.10) nicht ausgeschlossen werden. Daher ist eine Abschaltung während der Schlafplatzphase ab 01.08. bis 31.10 eines jeden Jahres in der Zeit ab 45 min vor Sonnenaufgang bis zum Sonnenaufgang und vier Stunden vor Sonnenuntergang bis Sonnenuntergang als Vermeidungsmaßnahme erforderlich.

Im Bereich des Baufeldes des geplanten WEA-Standortes WEA 12 wurde ein Baumpieper nachgewiesen, weshalb eine Betroffenheiten gemäß § 44 Abs.1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG für den Baumpieper nicht ausgeschlossen werden kann.

Um eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszuschließen, sollte die Inanspruchnahme der Vorhabensfläche außerhalb der Brutzeit des Baumpiepers erfolgen. Eine Inanspruchnahme der Vorhabensfläche während der Brutzeit kann durchgeführt werden, wenn ein Ausnahmeantrag bei der unteren Naturschutzbehörde gestellt wurde und durch eine Sachverständigenprüfung ausgeschlossen wurde, dass Brutvorkommen betroffen sind.

Eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann ausgeschlossen werden, wenn im räumlichen Zusammenhang Ersatzbrutstandorte geschaffen bzw. optimiert werden. Dieses kann beispielsweise durch das Auflichten von Wäldern sowie durch Anlage von Baumhecken oder Einzelbäumen in Kombination mit der Entwicklung von kurzrasig-strukturierter Krautschicht erfolgen.

3.0 Eingriffsbewertung

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen.

3.1 Eingriffe in das Landschaftsbild

Einleitung

Windenergieanlagen wirken infolge ihrer baulichen Höhe nicht nur an dem Anlagenstandort, sondern aufgrund der Fernwirkung grundsätzlich weit in den Landschaftsraum hinein. Der ästhetische Einfluss nimmt jedoch mit zunehmender Entfernung ab. In einer gewissen Entfernung zum Anlagenstandort werden die Windenergieanlagen visuell nicht mehr wahrnehmbar sein.

Ein ästhetischer Funktionsverlust in der umgebenen Landschaft kann daher nicht ausgeschlossen werden. Da Beeinträchtigungen in das Landschaftsbild durch Windenergieanlagen aufgrund der Anlagenhöhe von mehr als 20 m gemäß BNATSCHG (2009) nicht ausgleichbar oder ersetzbar sind, erfolgt nachfolgend die Ermittlung des Ersatzgeldes gemäß des „Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass)“ vom 08.05.2018 und der darin gelisteten Anlage 10 „Verfahren zur Landschaftsbildbewertung im Zuge der Ersatzgeld-Ermittlung für die Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen“ (MWIDE 2018).

Methodik

Gemäß Windenergie-Erlass ergibt sich das Ersatzgeld aus der Höhe der Windenergieanlage und der Wertstufe des Landschaftsbildes im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe. Die Wertstufe des Landschaftsbildes ist der landesweiten Einstufung der Landschaftsbildeinheiten des LANUV in den Fachbeiträgen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu entnehmen. Die entsprechenden Informationen werden durch das LANUV (2018) zur Verfügung gestellt.

Für die Ermittlung des Ersatzgeldes wird der Standort der geplanten Windenergieanlage betrachtet. Die Berücksichtigung weiterer geplanter Windenergieanlagen und/oder bestehender Windenergieanlagen erfolgt gemäß dem Windfarmansatz in einem Radius des 10-fachen Rotordurchmessers. Die Beträge des Ersatzgeldes sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Sind von einem Vorhaben mehrere Wertstufen betroffen, ist ein gemittelter Betrag in Euro anzusetzen.

Eingriffsbewertung

Tab. 6 Übersicht über die Höhe des Ersatzgeldes je Meter Anlagenhöhe für die einzelnen Wertstufen des Landschaftsraumes (MWIDE 2018). Als Bezugsraum gilt der 10-fache Rotordurchmesser.

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 €

Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Das Untersuchungsgebiet für den Eingriff in das Landschaftsbild beträgt das 15-fache der Anlagenhöhe, also mit einem Radius von $15 * 249,5 \text{ m} = 3.742,5 \text{ m}$.

Vorgesehen ist die Errichtung von Windenergieanlagen des Typs Enercon E-175 mit einer Nabenhöhe von 162 m. Der Rotordurchmesser beträgt 175 m. Die Gesamthöhe der Windenergieanlagen beträgt demnach bei den Windenergieanlagen 249,5 m.

Folgende Landschaftsbildeinheiten befinden sich im Untersuchungsgebiet um den Anlagenstandort der Windenergieanlage:

- LBE-IV-033-A
- LBE-IV-033-B2
- LBE-IV-033-W
- LBE-IV-033-WB2

Weitere geplante Windenergieanlagen und/oder bestehende Anlagen werden in einem Radius des 10-fachen Rotordurchmessers betrachtet. Bei dieser Anlage entspricht das einem Radius von $10 * 175 \text{ m} = 1.750 \text{ m}$ um die Anlage. Im Untersuchungsgebiet befindet sich 6 weitere geplante Windenergieanlagen sowie 9 Windenergieanlagen in Betrieb. Zahlreiche weitere Windenergieanlagen befinden sich außerdem in der Umgebung.

Eingriffsbewertung

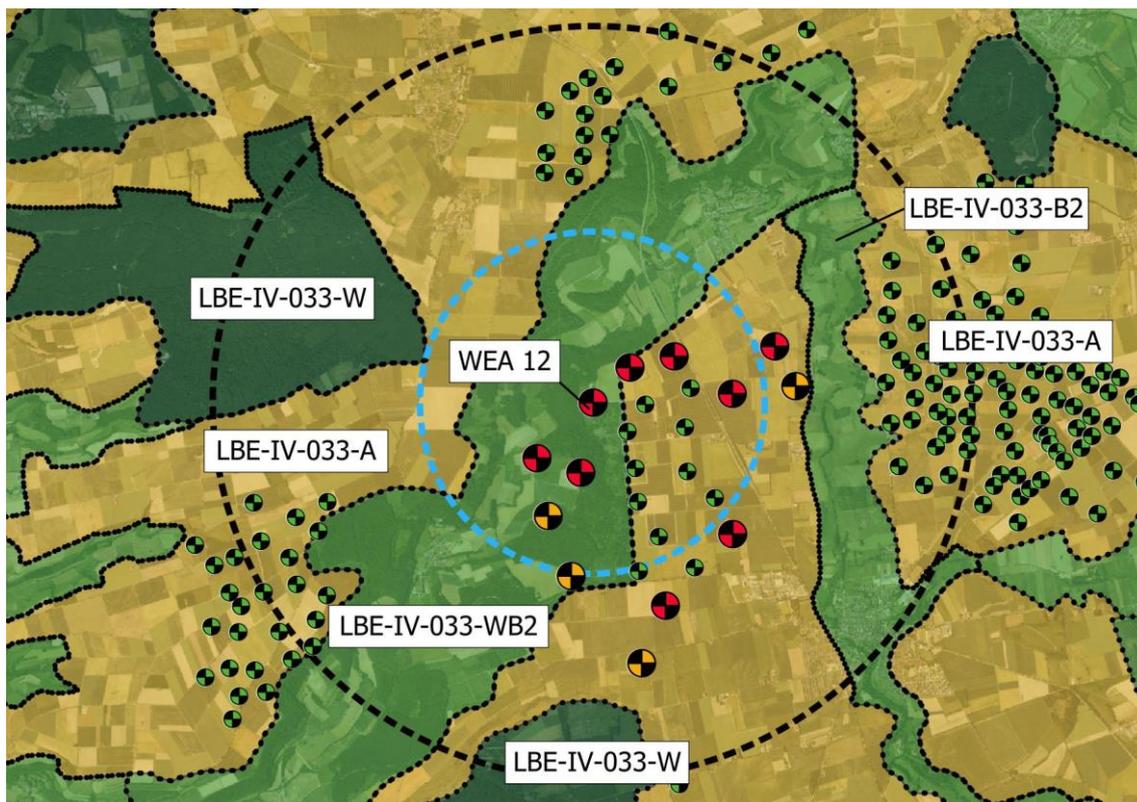


Abb. 11 Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet 3.742,5 m (schwarze Strichlinie) um den Standort der WEA 12 (rot-schwarzer Kreis) auf Grundlage des Luftbildes. Geplante Anlagen sind als rot-schwarzer-Kreise, beantragte WEA als orange-schwarze Kreise und bestehende WEA als grün-schwarze Kreise dargestellt. Das Untersuchungsgebiet für die Zuordnung der Höhe des Ersatzgeldes (1.750 m) ist als blaue Strichlinie dargestellt.

Landschaftsbildbewertung nach LANUV (2018)

LBE-IV-033-A

Eigenart: 4
 Vielfalt: 2
 Schönheit: 1
 Bedeutung: keine Angabe
 Wertstufe für das Landschaftsbild: mittel

LBE-IV-033-B2

Eigenart: 4
 Vielfalt: 3
 Schönheit: 3
 Bedeutung: besonders
 Wertstufe für das Landschaftsbild: hoch

LBE-IV-033-W

Eigenart: 6
 Vielfalt: 2
 Schönheit: 3
 Bedeutung: herausragend
 Wertstufe für das Landschaftsbild: sehr hoch

LBE-IV-033-WB2

Eigenart: 4
 Vielfalt: 3
 Schönheit: 3
 Bedeutung: besonders
 Wertstufe für das Landschaftsbild: hoch

Eingriffsbewertung

Ermittlung der Flächenanteile der einzelnen Landschaftsräume im Untersuchungsgebiet

Tab. 7 Ermittlung der Flächenanteile der einzelnen Landschaftsräume im Untersuchungsraum.

Größe des Untersuchungsgebietes:		4.400 ha	100 %
davon	mittlere Wertstufe:	2.473 ha	56,20 %
	LBE-IV-033-A	2.473 ha	
	hohe Wertstufe:	1.499 ha	34,07 %
	LBE-IV-033-B2	307 ha	
	LBE-IV-033-WB2	1.192 ha	
	sehr hohe Wertstufe	428 ha	9,73 %
LBE-IV-033-W	428		

Zuordnung Preise pro Meter Anlagenhöhe zu den Wertstufen

Bei der Zuordnung der Preise pro Meter Anlagenhöhe sind die geplante Windenergieanlage sowie sechs weitere geplante Windenergieanlagen und 9 bestehende Windenergieanlagen zu berücksichtigen. Das Ersatzgeld wird somit mit folgenden Summen bemessen:

Tab. 8 Ersatzgeld der Wertstufen pro Meter Anlagenhöhe bei Windparks ab 6 Anlagen. Relevante Wertstufen sind blau hinterlegt.

sehr geringe / geringe Wertstufe	50 €
mittlere Wertstufe	120 €
hohe Wertstufe	280 €
sehr hohe Wertstufe	640 €

Flächengewichtete Mittelung der Preise gemäß Anteil Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsraum

mittlere Wertstufe:	$2.473 / 4.400 \times 120 \text{ €/m} =$	67,44€/m
hohe Wertstufe:	$1.499 / 4.400 \times 280 \text{ €/m} =$	95,39 €/m
sehr hohe Wertstufe	$428 / 4.400 \times 640 \text{ €/m} =$	62,27 €/m
	Σ	225,10 €/m

Ersatzgeld

Preis pro Meter Anlagenhöhe x Anlagenhöhe = Ersatzgeld Windenergieanlage

$$243,70 \text{ €/m} \times 249,5 \text{ m} = 56.162,45 \text{ €}$$

Für die geplante Windenergieanlage ergibt sich ein Ersatzgeld für den Eingriff in das Landschaftsbild von insgesamt **56.162,45 €**.

Eingriffsbewertung

3.2 Eingriffe in den Naturhaushalt

Von dem geplanten Vorhaben gehen Auswirkungen auf den Naturhaushalt aus, die im Sinne des § 14 BNATSCHG als Eingriffe in Natur und Landschaft zu bewerten sind. Die Eingriffsbilanzierung erfolgt nach dem Berechnungsmodell „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung NRW“ (LANUV 2021).

Das Bewertungsverfahren beruht auf einer Gegenüberstellung der Bestandssituation mit der Planungssituation. Grundlage für die Eingriffsbewertung ist dabei der Zustand von Natur und Landschaft zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme.

Es werden zunächst die Biotoppunkte vor der Bebauung ermittelt (Wertfaktor Ist-Zustand). Im Anschluss daran erfolgt die Berechnung der Biotoppunkte nach erfolgter Bebauung (Wertfaktor Planung). Die Berechnung des Bestands- und des Planwertes basiert auf der folgenden Formel:

Fläche x Wertfaktor der Biotoptypen = Einzelflächenwert in Biotoppunkten

Aus der Differenz der Biotoppunkte im Bestand und nach der Realisierung des Vorhabens ergibt sich der Bedarf an entsprechenden Kompensationsflächen, die, um diesen Differenzbetrag durch geeignete landschaftsökologische Maßnahmen aufzuwerten sind. Die relevanten Flächen werden durch die Flächenverschneidung der Vorhabensfläche mit den Biotoptypen ermittelt.

Eingriffsbewertung

Legende

Planung

● geplante Windenergieanlage (WEA 12)

▭ Nutzflächen und Zuwegung

versiegelt dauerhaft

▭ Fundament

teilversiegelt dauerhaft

▭ Kranstellfläche, Zuwegung

teil-/unversiegelt temporär

▭ Überschwenkbereich

▭ Containerfläche

▭ Montagefläche

▭ Müllsammelplatz

▭ Parkfläche

▭ Lagerfläche

Zielbiotop

anlagenbedingte Inanspruchnahme

▭ Fundament HT, me2

▭ Kranstellfläche, Zuwegung HT, me3, mf1
V, me3, mf1

baubedingte Inanspruchnahme

▭ Wiederherstellung von Biotoptypen HA0, aci

▭ Entwicklung von Biotoptypen EA3

▭ Wiederherstellung von Biotoptypen HC0

▭ Entwicklung von Biotoptypen LB2, neo4

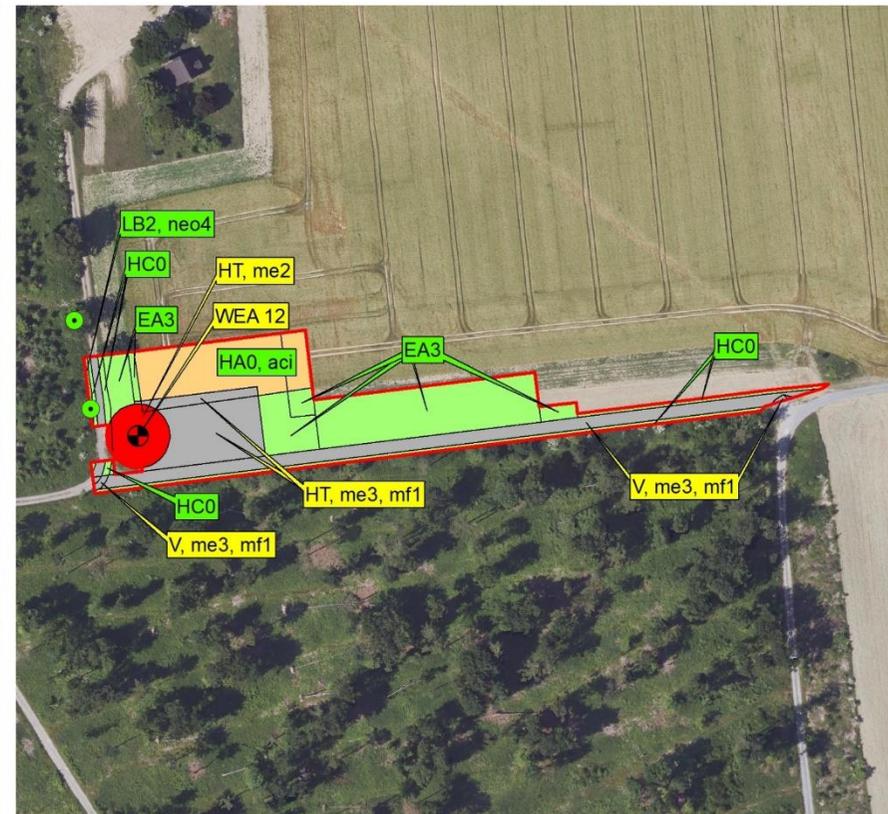


Abb. 12 Übersicht über die Planung und die Zielbiotope für die WEA 12.

Eingriffsbewertung

Tab. 9 Eingriffsberechnung für die WEA 12.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bestands-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Planung	Pl.-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Fläche	Kompensationsbedarf Bestandswert - Planungswert * Fläche ((Spl. 3-Spl. 7) * Spl.8)
versiegelt (dauerhaft)								
BF3 90, ta1-2	2 Stück Einzelbaum mit lrt. Gehölzanteilen > 70 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14-49 cm	7	Fundament	HT, me2	versiegelte Fläche	0	50*	350
EA0, xd2	Fettwiese, artenarm	3				0	478	1.434
HA0, aci	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	2				0	10	20
HC0	Rain, Straßenrand, straßenbegleitend	2				0	22	44
Summe Fundament							510	1.848
teilversiegelt (dauerhaft)								
EA0, xd2	Fettwiese, artenarm	3	Kranstellfläche	HT, me3, mf1	teilversiegelte Fläche	1	963	1.926
HA0, aci	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	2				1	180	180
Summe Kranstellfläche							1.143	2.106
EA0, xd2	Fettwiese, artenarm	3	Zuwegung	V, me3, mf1	teilversiegelte Fläche	1	1.385	2.770
HC0	Rain, Straßenrand, straßenbegleitend	2				1	20	20
V, me3, mf1	Verkehrs- und Wirtschaftswege - teilversiegelt, wassergebundene Decken, Bodenbedeckung Schotter	1				1	17	0
Summe Zuwegung							1.422	2.790

Eingriffsbewertung

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bestands-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Planung	Pl.-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Fläche	Kompensationsbedarf Bestandswert - Planungswert * Fläche ((Spl. 3-Spl. 7) * Spl.8)
un-/teilversiegelt (temporär) - (Wiederherstellung von Biotopen)								
EA0 , xd2	Fettwiese , artenarm	3	Containerflä- che	EA3	Feldgras, Neueinsaat	2	106	106
HA0 , aci	Acker , intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	2		HA0, aci	Acker	2	233	0
Summe Containerfläche							339	106
EA0 , xd2	Fettwiese , artenarm	3	Lagerfläche	EA3	Feldgras, Neueinsaat	2	1.798	1.798
Summe Lagerfläche							1.798	1.798
EA0 , xd2	Fettwiese , artenarm	3	Müllsammel- platz	EA3	Feldgras, Neueinsaat	2	8	8
HC0	Rain, Straßenrand, straßenbegleitend	2		HC0	Rain	2	21	0
V , me3, mf1	Verkehrs- und Wirtschaftswege - teilversiegelt, wasser- gebundene Decken, Boden- bedeckung Schotter	1		V, me3, mf1	teilversiegelte Fläche	1	25	0
Summe Müllsammelplatz							54	8
BF3 90, ta1-2	1 Stück Einzelbaum mit lrt. Gehölzanteilen > 70 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14–49 cm	7	Montagefläche	BF3 90, ta3-5	Baumpflanzung	6	20*	20
EA0 , xd2	Fettwiese , artenarm	3		EA3	Feldgras, Neueinsaat	2	712	712
HA0 , aci	Acker , intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	2		HA0, aci	Acker	2	1.229	0
HC0	Rain, Straßenrand, straßenbegleitend	2		HC0	Rain	2	102	0

Eingriffsbewertung

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bestands-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Planung	Pl.-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Fläche	Kompensationsbedarf Bestandswert - Planungswert * Fläche ((Spl. 3-Splt. 7) * Splt.8)
LB2, neo4	Trockene Hochstaudenflur, flächenhaft mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 50–75 %	4		LB2, neo4	Hochstaudenflur	4	34	0
V, me3, mf1	Verkehrs- und Wirtschaftswege - teilversiegelt, wassergebundene Decken, Bodenbedeckung Schotter	1		V, me3, mf1	teilversiegelte Fläche	1	85	0
Summe Montagefläche							2.162	732
EA0, xd2	Fettwiese , artenarm	3	Parkfläche	EA3	Feldgras, Neueinsaat	2	90	90
Summe Parkfläche							90	90
EA0, xd2	Fettwiese , artenarm	3	Überschwenkbereich / Lichtraumprofil	HC0	Rain	2	557	557
HC0	Rain, Straßenrand, straßenbegleitend	2				2	1	0
Summe Überschwenkbereich/Lichtraumprofil							558	557
Summe ges.							8.076	10.035

* Anmerkung: Für die Einzelbäume wird ein zusätzlicher Traufbereich angesetzt und in der Eingriffsbewertung berücksichtigt. Dieser Traufbereich wird jedoch nicht in die Gesamtsumme der beanspruchten Fläche integriert, da er sich mit der Fläche der darunter liegenden Biotoptypen überschneidet.

Eingriffsbewertung

Durch den Bau der WEA 12 mit den dazugehörigen Nutzflächen entsteht ein Kompensationsbedarf von **10.035 Biotoppunkten**.

Im Kapitel 2.6 des Teil 3 des Landschaftspflegerischen Begleitplans (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2024B) erfolgt eine zusammenfassende Darstellung des Kompensationsbedarfes.

Zusammenfassung

4.0 Zusammenfassung

Es wurden die Bestandsdaten im Bereich der geplanten Windenergieanlage zu den abiotischen Schutzgütern (Boden, Wasser) und den biotischen Schutzgüter (Pflanzen / Biotope, Tiere) auf Basis einer Datenrecherche und mittels Geländearbeit erhoben. Außerdem wurde die Lage des geplanten Standortes zu Schutzgebieten und geschützten Bereichen näher betrachtet.

Die Bestands- und Konfliktanalyse wurde auf Basis des Anlagenstandortes (einschließlich Nutzflächen) erstellt. Die von der Errichtung und dem Betrieb der Windenergieanlage ausgehenden Wirkungen auf Tiere wurden unter besonderer Würdigung der artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens im Rahmen eines gesonderten Gutachtens betrachtet (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2024C).

Primär gehen von der geplanten Windenergieanlage Wirkungen auf die Schutzgüter Boden, Pflanzen, Landschaft / Landschaftsbild und Tiere aus. Erhebliche und/oder nachhaltige Auswirkungen durch die geplante Windenergieanlage auf das Schutzgut Wasser sowie Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche können ausgeschlossen werden.

Als Bewertungsgrundlage für die Eingriffsbewertung wird die örtliche Bestandssituation im Rahmen einer Biotoptypenkartierung erfasst. Die Quantifizierung des Eingriffs erfolgt nach der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in Nordrhein-Westfalen“ (LANUV 2021). Die Ermittlung der Eingriffsintensität in den Naturhaushalt ergab ein Biotopwertdefizit von **10.035 Biotoppunkten** für das geplante Vorhaben.

Im Sinne des BNATSCHG stellt die geplante Windenergieanlage einen Eingriff in das Landschaftsbild dar. Es wurde ein Ersatzgeld von **56.162,45 €** berechnet, um den Eingriff in das Landschaftsbild auszugleichen.

Warstein-Hirschberg, März 2024

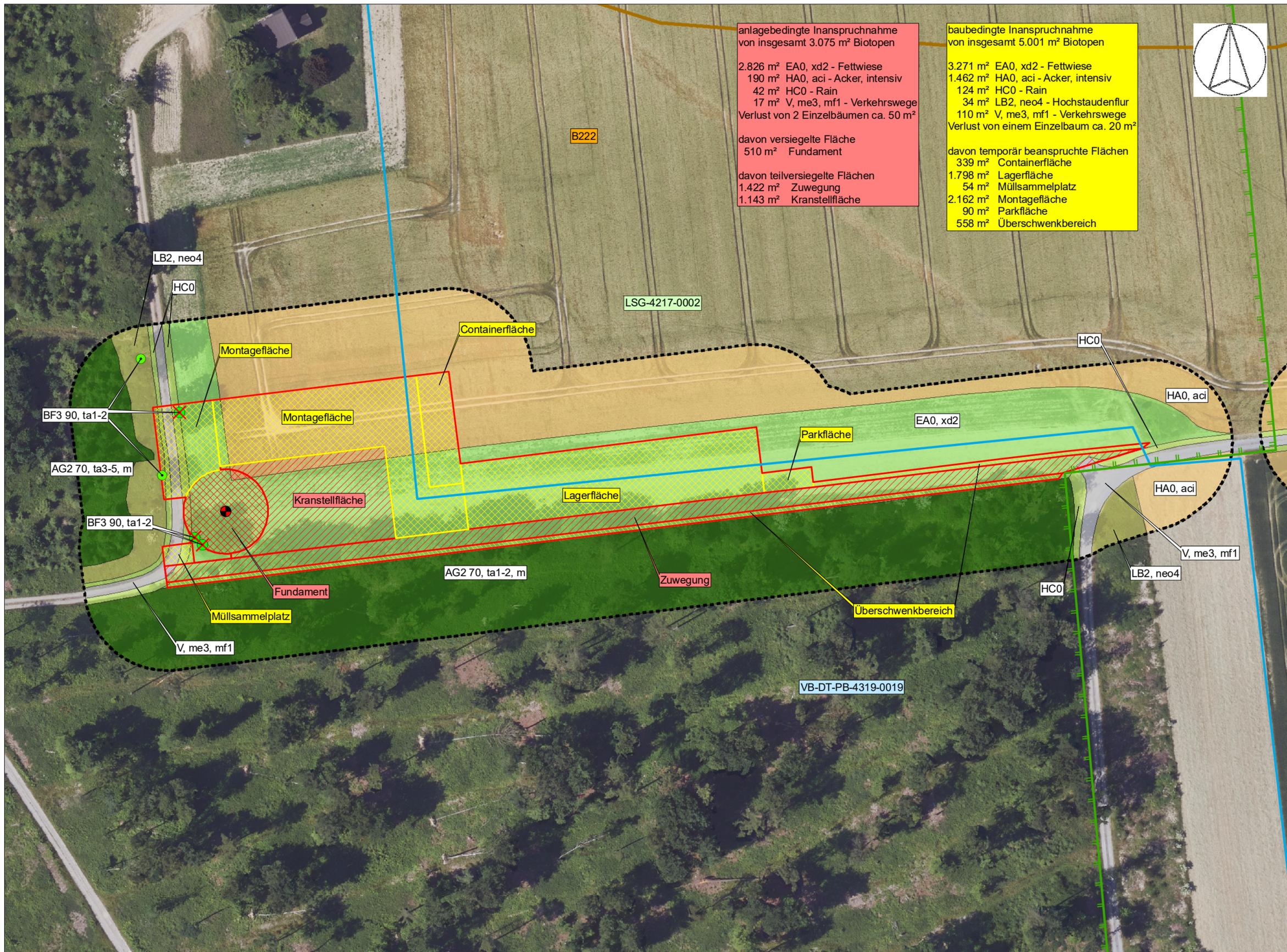


Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Quellenverzeichnis

Quellenverzeichnis

- LANUV (2018): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Grafik – und Sachdaten der Landschaftsbildeinheiten (Landschaftsbildbewertung) aus dem Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege (überarbeiteter Stand September 2018). Recklinghausen.
- LANUV (2021): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen in Nordrhein-Westfalen. Numerische Bewertung von biotoptypen für die Eingriffsregelung. Recklinghausen.
- LANUV (2024): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Naturschutzinformationen. (WWW-Seite)
<https://www.naturschutzinformationen.nrw.de/coyo/> Zugriff: 11.02.2024
- MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2024A): Mestermann Büro für Landschaftsplanung. Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Antrag auf Errichtung und Betrieb von neun Windenergieanlagen im Bürgerwindpark Lichtenau, Kreis Paderborn, Teil 1 – Grundlagen. Warstein-Hirschberg.
- MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2024B): Mestermann Büro für Landschaftsplanung. Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Antrag auf Errichtung und Betrieb von neun Windenergieanlagen im Bürgerwindpark Lichtenau, Kreis Paderborn, Teil 3 – Betrachtung der Wechselwirkungen und Zusammenfassung. Warstein-Hirschberg.
- MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2024C): Mestermann Büro für Landschaftsplanung. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Antrag auf Errichtung und Betrieb von neun Windenergieanlagen im Bürgerwindpark Lichtenau, Kreis Paderborn, Teil 2 – Standortbezogene Konfliktanalyse Standort WEA 12. Warstein-Hirschberg.
- MWIDE (2018): Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie. Gemeinsamer Runderlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 8. Mai 2018. Düsseldorf.
- WMS-FEATURE (2024): bereitgestellt durch: IT.NRW. Bodenkarte für den geologischen Dienst <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?> letzter Zugriff: 28.01.2024



anlagebedingte Inanspruchnahme von insgesamt 3.075 m² Biotopen

2.826 m² EA0, xd2 - Fettwiese
 190 m² HA0, aci - Acker, intensiv
 42 m² HC0 - Rain
 17 m² V, me3, mf1 - Verkehrswege
 Verlust von 2 Einzelbäumen ca. 50 m²

davon versiegelte Fläche
 510 m² Fundament

davon teilversiegelte Flächen
 1.422 m² Zuwegung
 1.143 m² Kranstellfläche

baubedingte Inanspruchnahme von insgesamt 5.001 m² Biotopen

3.271 m² EA0, xd2 - Fettwiese
 1.462 m² HA0, aci - Acker, intensiv
 124 m² HC0 - Rain
 34 m² LB2, neo4 - Hochstaudenflur
 110 m² V, me3, mf1 - Verkehrswege
 Verlust von einem Einzelbaum ca. 20 m²

davon temporär beanspruchte Flächen
 339 m² Containerfläche
 1.798 m² Lagerfläche
 54 m² Müllsammelplatz
 2.162 m² Montagefläche
 90 m² Parkfläche
 558 m² Überschwenkbereich

Legende

Bestand

Biotoptypenkartierung nach "Biotoptypenschlüssel des LANUV 2020" und "Numerischer Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW 2021"

- AG2 70, ta1-2, m sonstige Laub(misch)wälder einheimischer Laubbaumarten mit lrt. Baumarten-Anteilen: 50 < 70 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm, gut ausgeprägt
- AG2 70, ta3-5, m mit lrt. Baumarten-Anteilen: 50 < 70 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt
- BF3 90 ta1-2 Einzelbaum mit lrt. Gehölzanteilen > 70%, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm
- EA0, xd2 Fettwiese, artenarm
- HA0, aci Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering
- HC0 Rain, Strassenrand, straßenbegleitend
- LB2, neo4 Trockene Hochstaudenflur, flächenhaft mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 50 - 75 %
- V, me3, mf1 Verkehrs- und Wirtschaftswege - teilversiegelt, wassergebundene Decken, Bodenbedeckung Schotter

Planung

- geplante Windenergieanlage (WEA)
- Planung Betriebsfläche WEA

Konflikte

- baubedingte Inanspruchnahme**
- temporär teilversiegelte Flächen
 - temporär beanspruchte Flächen
- anlagebedingte Inanspruchnahme**
- dauerhaft versiegelte Fläche
 - dauerhaft teilversiegelte Fläche (Schotter)

Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche im Bereich des Eingriffs

- LSG-4217-0002 Landschaftsschutzgebiet (im ges. Blattschnitt)
- B22 schutzwürdige Böden
- VB-DT-PB-4319-0019 Verbundflächen

Bestands- und Konfliktplan - WEA 12 Anlage 1

Landschaftspflegerischer Begleitplan
 zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von neun
 Windenergieanlagen im Bürgerwindpark Lichtenau, Kreis Paderborn

M.: 1 : 1.000	Gez.: KBA	Bearb.: AGO	Dat.: März 2024
Plangröße: 297 x 580		Projektnummer: 2295	

BERTRAM MESTERMANN Brackhüttenweg 1
 59581 Warstein-Hirschberg
 Tel. 02902-66031-0
 info@mestermann-landschaftsplanung.de

