

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

**Teil 2 – Vertiefende Betrachtung Standort WEA 22**

**BERTRAM MESTERMANN**  
BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG



Brackhüttenweg 1  
59581 Warstein-Hirschberg  
Tel. 02902-66031-0  
[info@mestermann-landschaftsplanung.de](mailto:info@mestermann-landschaftsplanung.de)

# **Landschaftspflegerischer Begleitplan**

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

## **Teil 2 – Vertiefende Betrachtung Standort WEA 22**

Auftraggeber:

Lichtenauer Bürgerwind Verwaltungs GmbH  
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, Februar 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 .....	3
2.3 Schutzgut Wasser .....	5
2.4 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild.....	6
2.5 Schutzgut Pflanzen / Biotope.....	6
2.6 Schutzgut Tiere .....	10
3.0 Eingriffsbewertung .....	12
3.1 Eingriffe in das Landschaftsbild .....	12
3.2 Eingriffe in den Naturhaushalt .....	16
4.0 Zusammenfassung .....	20
Quellenverzeichnis .....	21

**Anlagen**

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

## Verzeichnisse

---

### Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage der WEA 24 (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 Windenergieanlage WEA 22 (rot-schwarzer Kreis) und der Nutzflächen (rot = dauerhaft, gelb = temporär) zu den anstehenden Bodentypen.....	3
Abb. 3	Wirtschaftsweg mit angrenzenden Saumstrukturen.....	6
Abb. 4	Blick auf die landwirtschaftlichen Flächen im Bereich des Anlagenstandortes WEA 22. ....	7
Abb. 5	Bestandssituation im Untersuchungsgebiet 25 m um die WEA 22 und die Nutzflächen (vgl. Anlage 1) auf Basis des Luftbildes. ....	8
Abb. 6	Schutz des angrenzenden Buchenwaldes während der Bauphase durch einen Zaun.....	10
Abb. 7	Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet 3.742,5 m .....	14
Abb. 8	Übersicht über die Planung und die Zielbiotope für die WEA 22.....	17

### 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.....	4
Tab. 3	Biotoptypen im Untersuchungsgebiet 25 m um die Windenergieanlage und die Nutzflächen .....	9
Tab. 4	Überblick über die dauerhaft vom Vorhaben beanspruchten Biotoptypen. ....	9
Tab. 5	Übersicht über die Höhe des Ersatzgeldes.....	13
Tab. 6	Ermittlung der Flächenanteile der einzelnen Landschaftsräume im Untersuchungsraum.....	15
Tab. 7	Ersatzgeld der Wertstufen pro Meter Anlagenhöhe bei Windparks ab 6 Anlagen.....	15
Tab. 8	Eingriffsberechnung für die WEA 22.....	18

## 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 22.

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 m               |
| • Schutzgut Pflanzen/Biotope | Untersuchungsgebiet 25 m               |
| • Schutzgut Tiere            | Untersuchungsgebiete 200 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 22 befinden sich das Landschaftsschutzgebiet „Offene Kulturlandschaft“ (LSG 2.2.2) und das Landschaftsschutzgebiet „Lichtenauer Wälder“ (LSG 2.2.1) sowie das Naturschutzgebiet „Sauertal“ (NSG 2.1.1). Eine vertiefende Betrachtung der Landschaftsschutzgebiete 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 Biotoptypen und Nutzungen als ökologische Einheit zu betrachten ist“ (LANUV 2024).

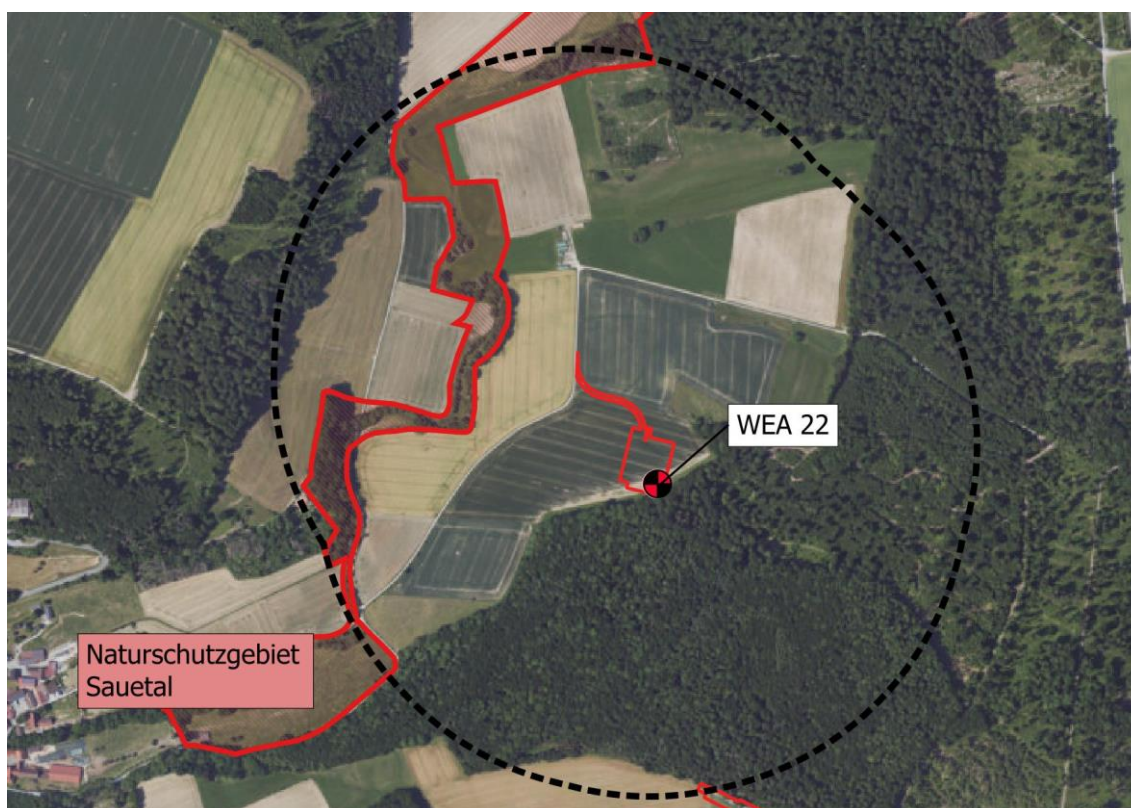


Abb. 1 Lage der WEA 22 (rot-schwarzer Kreis) sowie der Nutzflächen (rote Linien) zu dem Naturschutzgebiet (rote Fläche) innerhalb des Untersuchungsgebietes 500 m (schwarze Strichlinie).

Die WEA 22 sowie die dazu gehörigen Nutzflächen befinden sich in einer Entfernung von mind. 140 m zum Naturschutzgebiet. Die Errichtung und der Betrieb der geplanten Windenergieanlage führen zu keinen unmittelbaren Beeinträchtigungen des Natur-

## Bestands- und Konfliktanalyse

schutzgebietes. Mittelbare Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der im Teil 1 des Landschaftspflegerischen Begleitplan (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2024A) aufgeführten Maßnahmen für die Schutzgüter Boden und Wasser ausgeschlossen werden. Weiterhin sind die Ergebnisse und Vermeidungsmaßnahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2024C) zu berücksichtigen.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes 100 m der WEA 22 befinden sich außerdem die Biotopkatasterfläche BK-4319-0005 „Lichtenauer Stadtwald“ sowie die flächengleiche Biotopverbundfläche „Stadtwald Lichtenau nordöstlich Atteln“ (VB-DT-PB-4319-0019). Beide Flächen werden durch die Planung nicht tangiert. Eine weiterführende Betrachtung ist daher nicht erforderlich.

## 2.2 Schutzgut Boden

### Bestandsanalyse

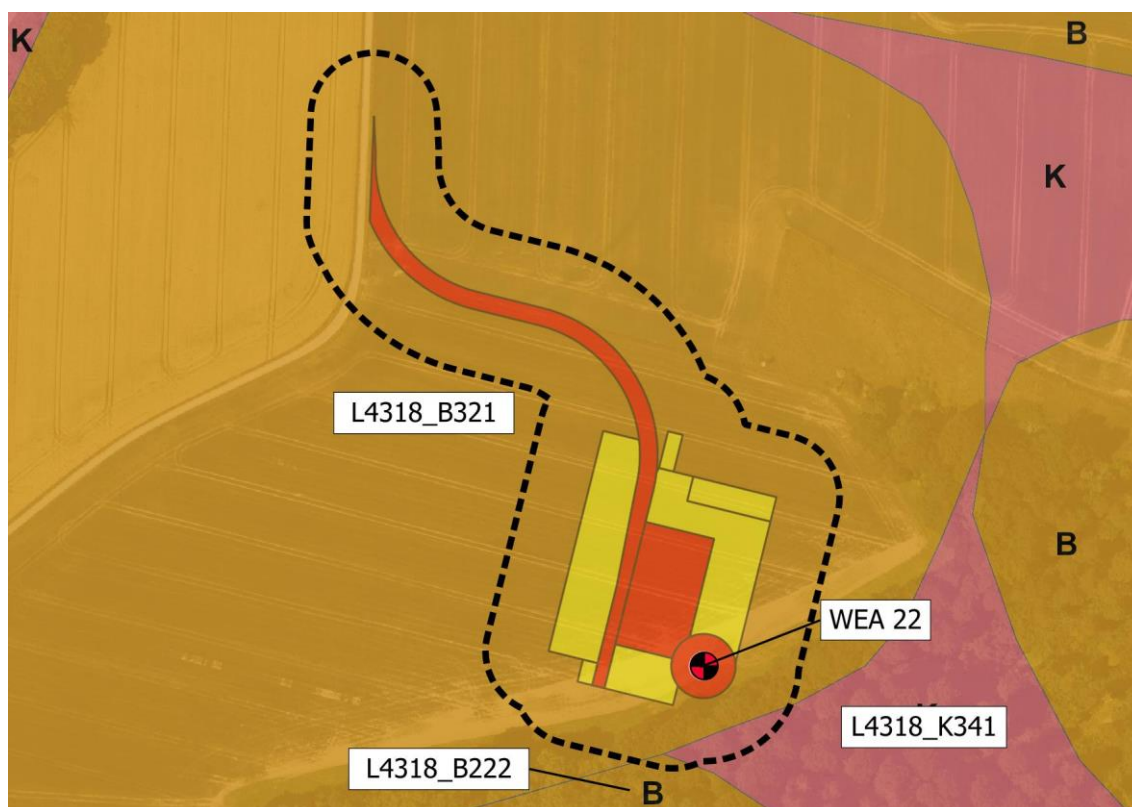


Abb. 2 Lage der geplanten Windenergieanlage WEA 22 (rot-schwarzer Kreis) und der Nutzflächen (rot = dauerhaft, gelb = temporär) zu den anstehenden Bodentypen gem. Bodenkarte BK 50 (WMS-FEATURE 2024) im Untersuchungsgebiet 25 m (schwarze Strichlinie).

Im Bereich der geplanten Windenergieanlage WEA 22 steht eine typische Braunerde (L4318\_B321) an. Die Braunerde ist als fruchtbarer Boden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit eingestuft. Die Verdichtungsempfindlichkeit ist als mittel eingestuft. Die Einstufung der Erodierbarkeit des Oberbodens liegt bei sehr hoch (0,56). Als weitere Bodentypen befinden sich

### Bestands- und Konfliktanalyse

eine Braunerde (L4318\_B222) sowie ein Kolluvisol (L4318\_K341) innerhalb des Untersuchungsgebietes. Die Böden werden durch die Planung aber nicht tangiert.

**Tab. 1 Überblick über die im Untersuchungsgebiet 25 m anstehenden Böden gem. Bodenkarte BK 50 (WMS-FEATURE 2024). Durch die Planung tangierte Bodentypen sind blau hinterlegt.**

Bodeneinheit	L4318_B222	L4318_B321	L4318_K341
Bodentyp	Braunerde	Braunerde	Kolluvisol
Hauptbodenart nach BBodSchV	Lehm/Schluff	Lehm/Schluff	Lehm/Schluff
Grundwasserstufe	Stufe 0 ohne Grundwasser	Stufe 0 ohne Grundwasser	Stufe 0 ohne Grundwasser
Staunässegrad	Stufe 0 ohne Staunässe	Stufe 0 ohne Staunässe	Stufe 0 ohne Staunässe
Wertzahlen der Bodenschätzung	40 bis 55 – mittel	45 bis 60 – mittel	45 bis 65 – mittel
Erodierbarkeit des Oberbodens	0,17 – gering	0,56 – sehr hoch	0,55 – sehr hoch
Verdichtungsempfindlichkeit	mittel	mittel	mittel
Schutzwürdigkeit des Bodens	tiefgründige Sand- oder Schuttböden mit hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte	fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit	fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit

### Konfliktanalyse

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

Art der Beanspruchung	Fläche in m <sup>2</sup>
dauerhaft versiegelt <i>Fundament</i>	510
dauerhaft teilversiegelt <i>Kranstellfläche, Zuwegung</i>	3.070
temporär beansprucht <i>Containerfläche, Lagerfläche, Müllsammelplatz, Montagefläche, Parkfläche, Zuwegung (temp.)</i>	4.153
<b>Summe:</b>	<b>7.733</b>

Insgesamt werden 7.733 m<sup>2</sup> durch die Bauarbeiten in Anspruch genommen. Während im Bereich des Anlagenstandortes (Fundament) etwa 510 m<sup>2</sup> dauerhaft versiegelt werden, werden die Nutzflächen dauerhaft auf ca. 3.070 m<sup>2</sup> als befestigte, aber teilversiegelte Fläche aus Mineralgemisch hergestellt. Auf insgesamt 4.153 m<sup>2</sup> kann nach der Baumaßnahme der ursprüngliche Zustand des Bodens wiederhergestellt werden.

Da die Erodierbarkeit des beanspruchten Bodens hoch ist, muss bei einer dauerhaften Lagerung von Bodenaushub auf eine Abdeckung bzw. Begrünung geachtet werden. So kann die Erosion verhindert werden. Mögliche Erosionen sind durch die Art der Baumaßnahme und den begrenzten Bauzeitraum räumlich und zeitlich begrenzt. Unter der



## **Bestands- und Konfliktanalyse**

---

Voraussetzung einer bodenschonenden Vorgehensweise (vgl. Landschaftspflegerischer Begleitplan Teil 1, Kapitel 7.1, MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2024A) ist für diese Böden 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 22 liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Paderborner Hochfläche / Süd“ (278-29). 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). Die Sauer verläuft in ca. 140 m Entfernung zu den Nutzflächen (Zuwegung) der WEA 22.

### **Konfliktanalyse**

Die notwendige Versiegelung für das Fundament der geplanten Windenergieanlage WEA 22 beträgt 510 m<sup>2</sup>, 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 22 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 unmittelbar betroffen, daher können Auswirkungen auf die Oberflächengewässer in der Umgebung ausgeschlossen werden, solange die allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 7.2 Landschaftspflegerischer Begleitplan – Teil 1, MESTERMANN BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG 2024A) berücksichtigt 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 22 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 22. 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**

Innerhalb des Untersuchungsgebietes 25 m stehen vorrangig intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker und Grünland) an. Welche im Norden durch einen befestigten Wirtschaftsweg gequert werden. Entlang des Weges stehen Saumstrukturen aus krautiger Vegetation an. Auch der geplante Standort der WEA 22 und die Nutzflächen liegen auf der landwirtschaftlichen Fläche (Acker und Grünland). Südöstlich des geplanten Standortes befindet sich ein Buchenwald.



**Abb. 3** Wirtschaftsweg mit angrenzenden Saumstrukturen.

**Bestands- und Konfliktanalyse**

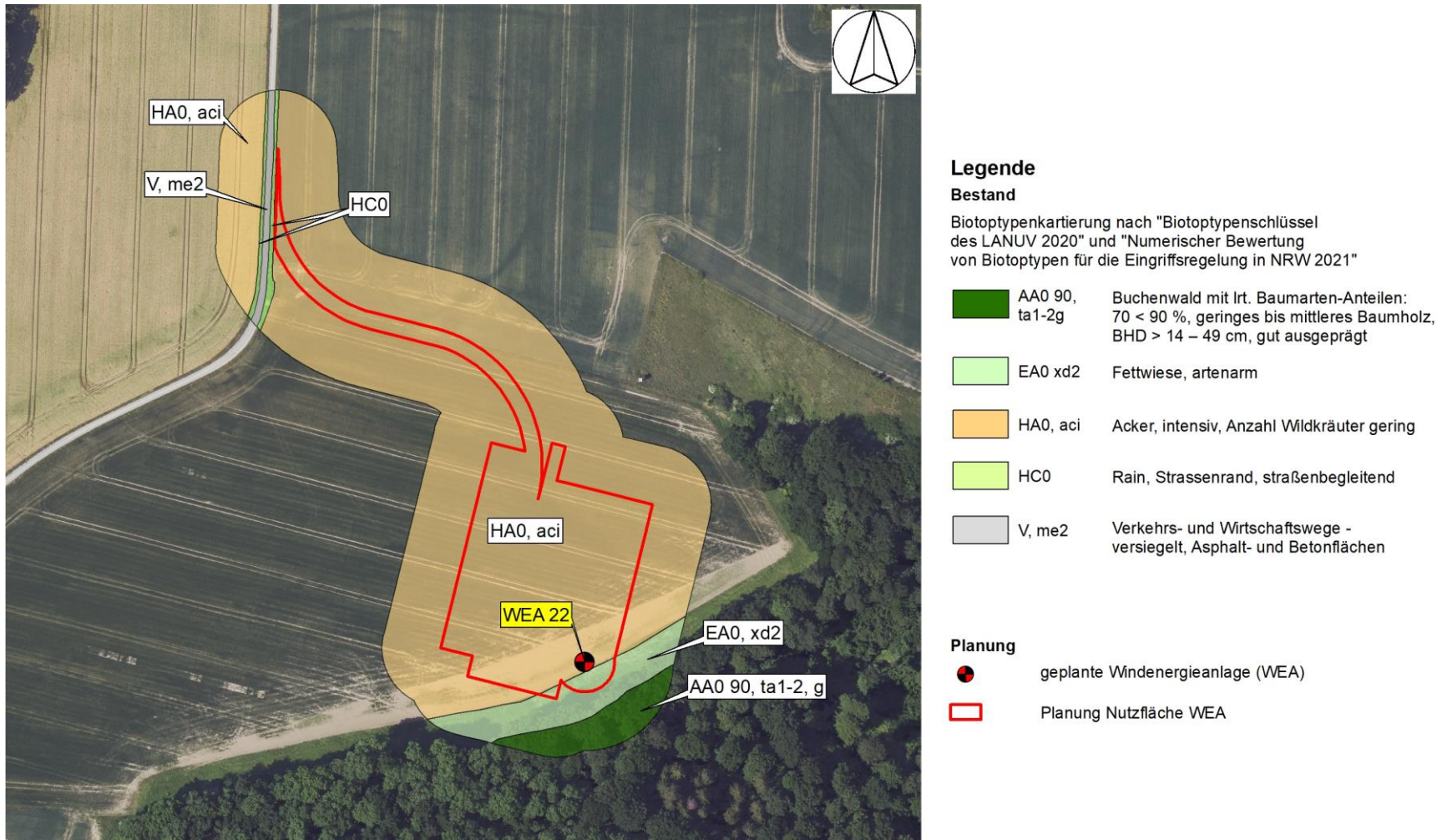
---



**Abb. 4** Blick auf die landwirtschaftlichen Flächen im Bereich des Anlagenstandortes WEA 22. Am Waldrand des Buchenwaldes befindet sich Grünland weiter westlich dann Ackerfläche.



**Bestands- und Konfliktanalyse**



**Abb. 5 Bestandssituation im Untersuchungsgebiet 25 m um die WEA 22 und die Nutzflächen (vgl. Anlage 1) auf Basis des Luftbildes.**

## Bestands- und Konfliktanalyse

### Konfliktanalyse

Nachstehend werden die in der Umgebung der geplanten Windenergieanlage WEA 22 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
AA0 90, ta1-2g	Buchenwald mit lrt. Baumarten-Anteilen: 70 < 90 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm, gut ausgeprägt
EA0, xd2	Fettwiese, artenarm
HA0, aci	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering
HC0	Rain, Straßenrand, straßenbegleitend
V, me2	Verkehrs- und Wirtschaftswege – versiegelt, Asphalt- und Betonflächen

Die dauerhafte Inanspruchnahme von Biotopstrukturen erfolgt insgesamt auf 3.580 m<sup>2</sup>. Davon sind vorrangig Ackerflächen und Grünland betroffen.

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

Biotoptyp		Beanspruchung dauerhaft (m <sup>2</sup> )
Code	Charakterisierung	
HA0, aci	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	3.420
EA0, xd2	Fettwiese, artenarm	160
<b>Summe</b>		<b>3.580</b>

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 22 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 angrenzende Buchenwald ist 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

### Bestands- und Konfliktanalyse

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).

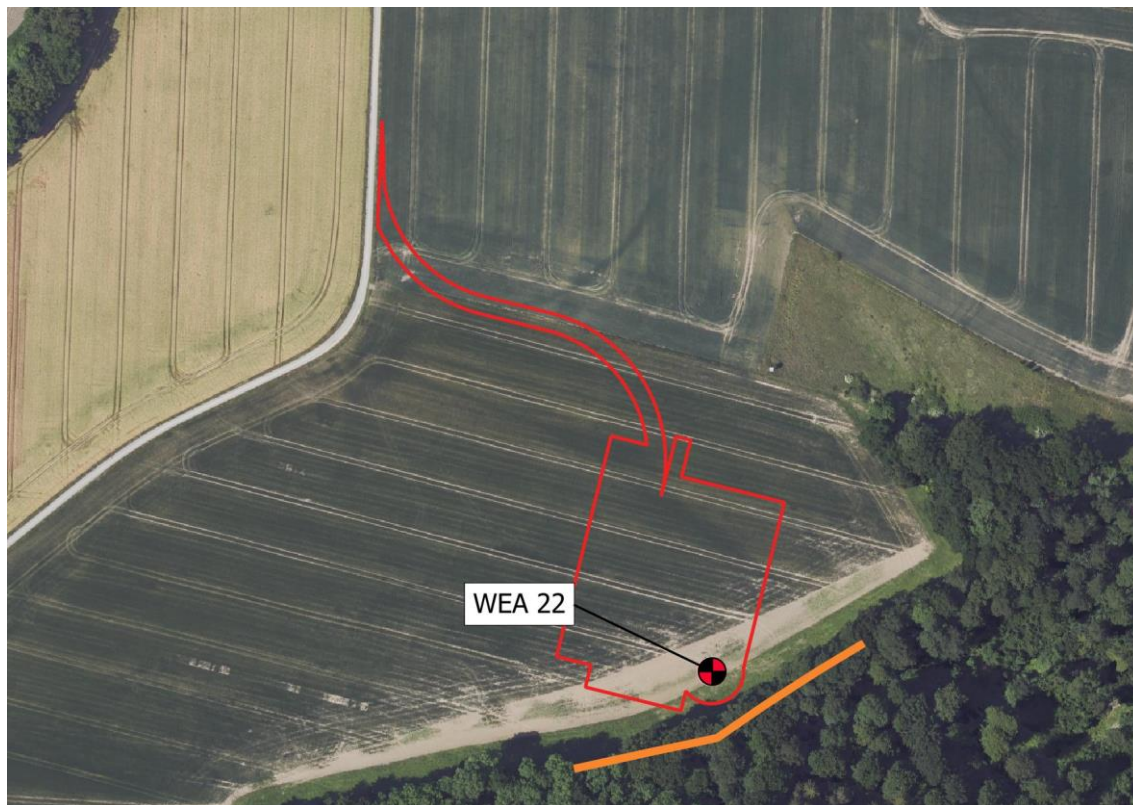


Abb. 6 Schutz des angrenzenden Buchenwaldes während der Bauphase durch einen Zaun (orange Linie).

## 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 22 zusammenfassend dargestellt.

Für die Zwergfledermaus, die Rauhaufledermaus 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

### Bestands- und Konfliktanalyse

---

Einsatz anerkannter Software und Algorithmen zur Anpassung der Abschaltzeiten führen.

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

- Kranich
- Weißstorch

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 22 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 der 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 dem „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. 5 Übersicht über die Höhe des Ersatzgeldes je Meter Anlagenhöhe für die einzelnen Wertstufen des Landschaftsraumes (MULNV 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-B3
- 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 eine weitere geplante Windenergieanlage sowie 10 Windenergieanlagen in Betrieb (vgl. Abb. 7). Zahlreiche weitere Windenergieanlagen befinden sich außerdem in der weiteren Umgebung.

**Eingriffsbewertung**

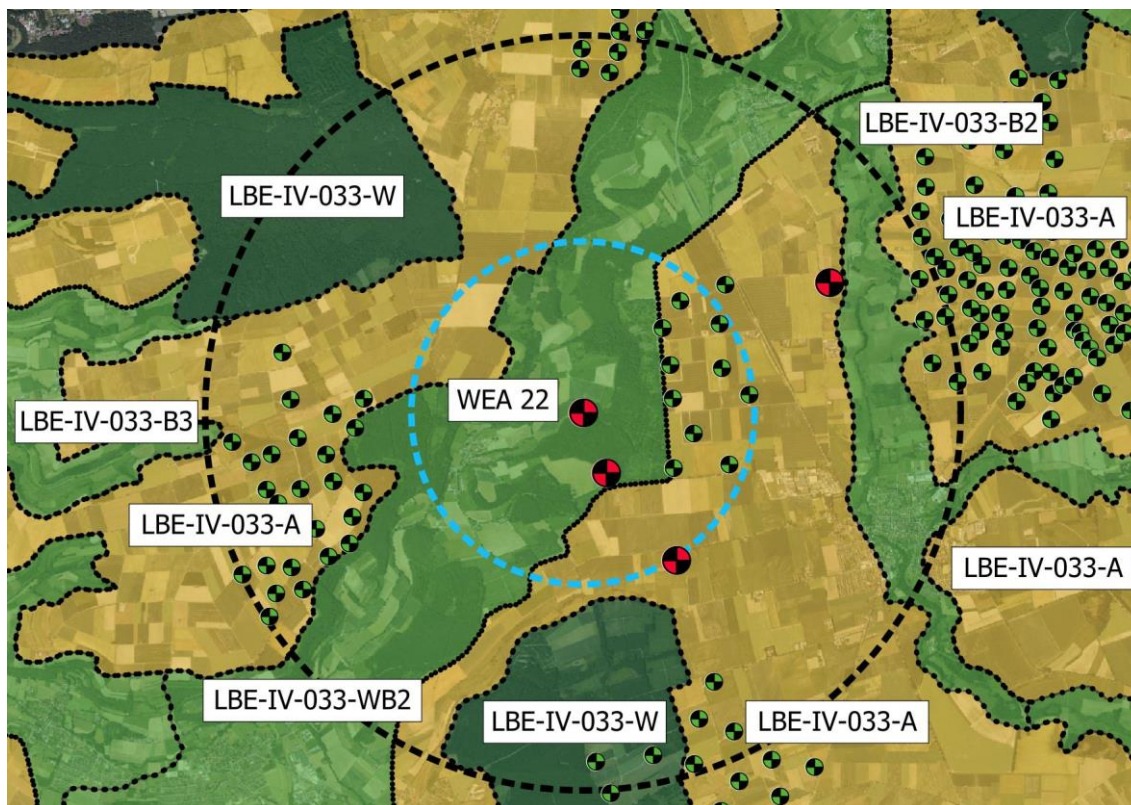


Abb. 7 Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet 3.742,5 m (schwarze Strichlinie) um den Standort der WEA 22 (rot-schwarzer Kreis) auf Grundlage des Luftbildes. Geplante Anlagen sind als rot-schwarzer-Kreise, bestehende WEA als grün-schwarze Kreise dargestellt. Das Untersuchungsgebiet für die Zuordnung 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**

LBE-IV-033-B3

Eigenart: 6  
 Vielfalt: 2  
 Schönheit: 2  
 Bedeutung: besonders  
 Wertstufe für das  
 Landschaftsbild: hoch

**Ermittlung der Flächenanteile der einzelnen Landschaftsräume im Untersuchungsgebiet**

**Tab. 6 Ermittlung der Flächenanteile der einzelnen Landschaftsräume im Untersuchungsraum.**

<b>Größe des Untersuchungsgebietes:</b>		<b>4.400 ha</b>	<b>100 %</b>
<b>davon</b>	<b>mittlere Wertstufe:</b>	<b>2.292 ha</b>	<b>52,09 %</b>
	LBE-IV-033-A	2.292 ha	
	<b>hohe Wertstufe:</b>	<b>1.478 ha</b>	<b>33,59 %</b>
	LBE-IV-033-B2	273 ha	
	LBE-IV-033-WB2	1.201 ha	
	LBE-IV-033-B3	4 ha	
	<b>sehr hohe Wertstufe</b>	<b>630 ha</b>	<b>14,32 %</b>
	LBE-IV-033-W	630	

Zuordnung Preise pro Meter Anlagenhöhe zu den Wertstufen

Bei der Zuordnung der Preise pro Meter Anlagenhöhe sind die geplanten Windenergieanlagen sowie die zahlreichen bestehenden Windenergieanlagen (> 6 WEA) zu berücksichtigen. Das Ersatzgeld wird somit mit folgenden Summen bemessen:

**Tab. 7 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:	2.292 / 4.400 x 120 €/m =	62,51 €/m
hohe Wertstufe:	1.478 / 4.400 x 280 €/m =	94,05 €/m
sehr hohe Wertstufe	630 / 4.400 x 640 €/m =	91,64 €/m
	<b>Σ</b>	<b>248,20 €/m</b>

### Eingriffsbewertung

---

#### Ersatzgeld

Preis pro Meter Anlagenhöhe x Anlagenhöhe = Ersatzgeld Windenergieanlage

$$248,20 \text{ €/m} \times 249,5 \text{ m} = 61.925,90 \text{ €}$$

Für die geplante Windenergieanlage ergibt sich ein Ersatzgeld für den Eingriff in das Landschaftsbild von insgesamt **61.925,90 €**.

### **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 22)

▭ Nutzflächen und Zuwegung

versiegelt dauerhaft

■ Fundament

teilversiegelt dauerhaft

■ Kranstellfläche, Zuwegung

teil-/unversiegelt temporär

■ 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

■ Wiederherstellung von Biotoptypen EA0, xd2

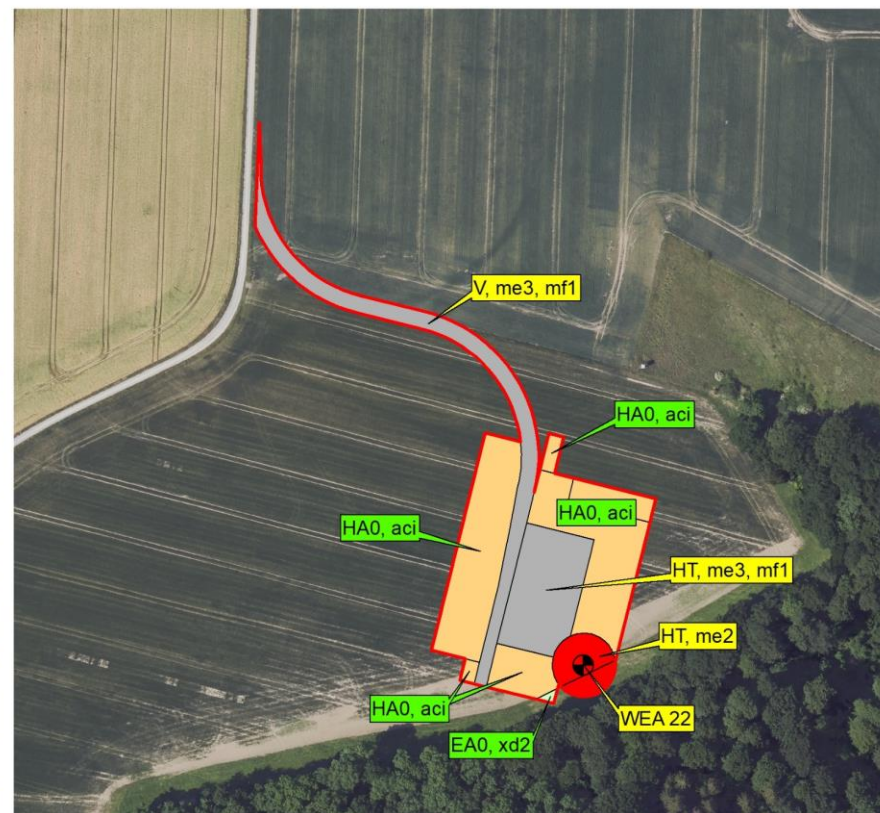
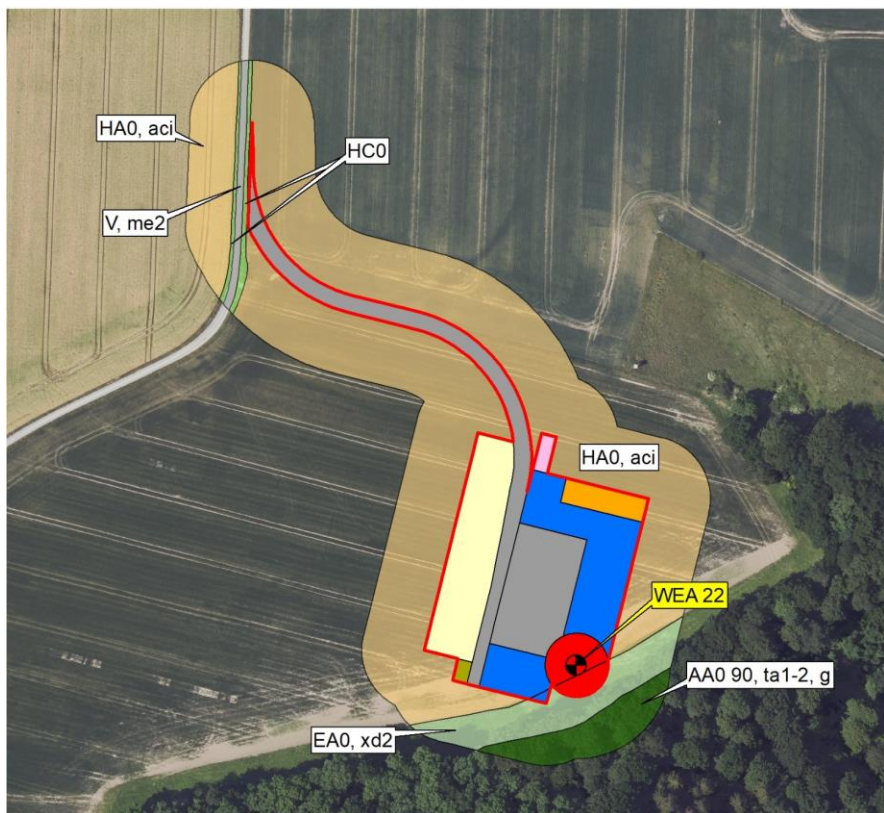


Abb. 8 Übersicht über die Planung und die Zielbiotope für die WEA 22.

**Eingriffsbewertung**

**Tab. 8 Eingriffsberechnung für die WEA 22.**

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)
<b>versiegelt (dauerhaft)</b>								
<b>EA0, xd2</b>	<b>Fettwiese</b> , artenarm	3	Fundament	HT, me2	versiegelte Fläche	0	160	480
<b>HA0, aci</b>	<b>Acker</b> , intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	2	Fundament	HT, me2	versiegelte Fläche	0	350	700
Summe Fundament							510	1.180
<b>teilversiegelt (dauerhaft)</b>								
<b>HA0, aci</b>	<b>Acker</b> , intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	2	Kranstellfläche	HT, me3, mf1	teilversiegelte Fläche	1	1.366	1.366
Summe Kranstellfläche							1.366	1.366
<b>HA0, aci</b>	<b>Acker</b> , intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	2	Zuwegung	V, me3, mf1	teilversiegelte Fläche	1	1.704	1.704
Summe Zuwegung							1.704	1.704
<b>un-/teilversiegelt (temporär) - (Wiederherstellung von Biotopen)</b>								
<b>HA0, aci</b>	<b>Acker</b> , intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	2	Containerfläche	HA0, aci	Acker	2	340	0
Summe Containerfläche							340	0
<b>HA0, aci</b>	<b>Acker</b> , intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	2	Lagerfläche	HA0, aci	Acker	2	1.701	0
Summe Lagerfläche							1.701	0
<b>HA0, aci</b>	<b>Acker</b> , intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	2	Müllsammelplatz	HA0, aci	Acker	2	54	0
Summe Müllsammelplatz							54	0
<b>EA0, xd2</b>	<b>Fettwiese</b> , artenarm	3	Montagefläche	EA3	Feldgras, Neueinsaat	2	24	24

**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)
HA0, aci	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	2	Montagefläche	HA0, aci	Acker	2	1.944	0
Summe Montagefläche							1.968	24
HA0, aci	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	2	Parkfläche	HA0, aci	Acker	2	90	0
Summe Parkfläche							90	0
Summe ges.							7.733	4.274

Durch den Bau der WEA 22 mit den dazugehörigen Betriebsflächen entsteht ein Kompensationsbedarf von **4.274 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 Schutzgütern (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 **4.274 Biotoppunkten** für das geplante Vorhaben.

Im Sinne des BNATSCHG stellt die geplante Windenergieanlage einen Eingriff in das Landschaftsbild dar. Es wurde ein Ersatzgeld von **61.925,90** berechnet, um den Eingriff in das Landschaftsbild auszugleichen.

Warstein-Hirschberg, Februar 2024



Bertram Mestermann  
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt



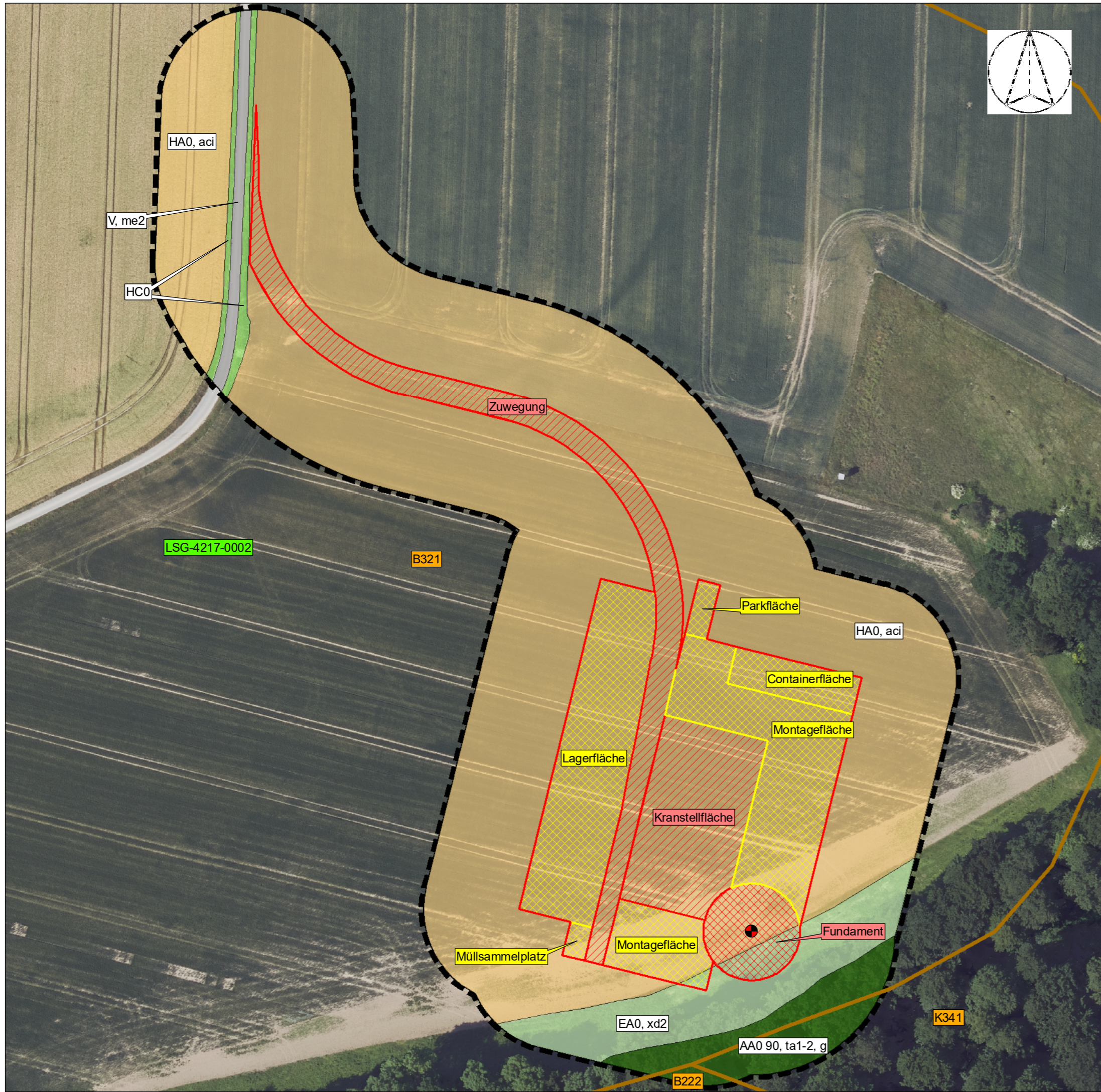
## Quellenverzeichnis

---

### 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 (2020): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen in Nordrhein-Westfalen. Zusatzcodes der Biotoptypen - Lebensraumtypkatalog. 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 (2023): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Naturschutzinformationen. (WWW-Seite)  
<https://www.naturschutzinformationen.nrw.de/coyo/> Zugriff: 11.12.2023
- MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2024A): Mestermann Büro für Landschaftsplanung. Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Antrag auf Errichtung und Betrieb von vier 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 vier 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 vier Windenergieanlagen im Bürgerwindpark Lichtenau, Kreis Paderborn, Teil 2 – Standortbezogene Konfliktanalyse Standort WEA 22. 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?> Zugriff: 25.01.2024





**anlagebedingte Inanspruchnahme von insgesamt 3.580 m<sup>2</sup> Biotopen**  
 3.420 m<sup>2</sup> HA0, aci - Acker, intensiv  
 160 m<sup>2</sup> EA0, xd2 - Fettwiese, artenarm

davon versiegelte Fläche  
 510 m<sup>2</sup> Fundament

davon teilversiegelte Flächen  
 1.704 m<sup>2</sup> Zuwegung  
 1.366 m<sup>2</sup> Kranstellfläche

**baubedingte Inanspruchnahme von insgesamt 4.153 m<sup>2</sup> Biotopen**

4.129 m<sup>2</sup> HA0, aci - Acker, intensiv  
 24 m<sup>2</sup> EA0, xd2 - Fettwiese, artenarm

davon temporär beanspruchte Flächen  
 340 m<sup>2</sup> Containerfläche  
 1.701 m<sup>2</sup> Lagerfläche  
 54 m<sup>2</sup> Müllsammelplatz  
 1.968 m<sup>2</sup> Montagefläche  
 90 m<sup>2</sup> Parkfläche

**Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche im Bereich des Eingriffs**

LSG-4217-0002 Landschaftsschutzgebiet (im ges. Blattschnitt)

B22 schutzwürdige Böden

### Legende

#### Bestand

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

- AA0 90, ta1-2g Buchenwald mit lrt. Baumarten-Anteilen: 70 < 90 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm, gut ausgeprägt
- EA0, xd2 Fettwiese, artenarm
- HA0, aci Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering
- HC0 Rain, Strassenrand, straßenbegleitend
- V, me2 Verkehrs- und Wirtschaftswege - versiegelt, Asphalt- und Betonflächen

Untersuchungsgebiet Biotoptypenkartierung (25 m Puffer um Baufeld)

#### Planung

- geplante Windenergieanlage (WEA)
- Planung Betriebsfläche WEA

#### Konflikte

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

## Bestands- und Konfliktplan - WEA 22 Anlage 1

Landschaftspflegerischer Begleitplan

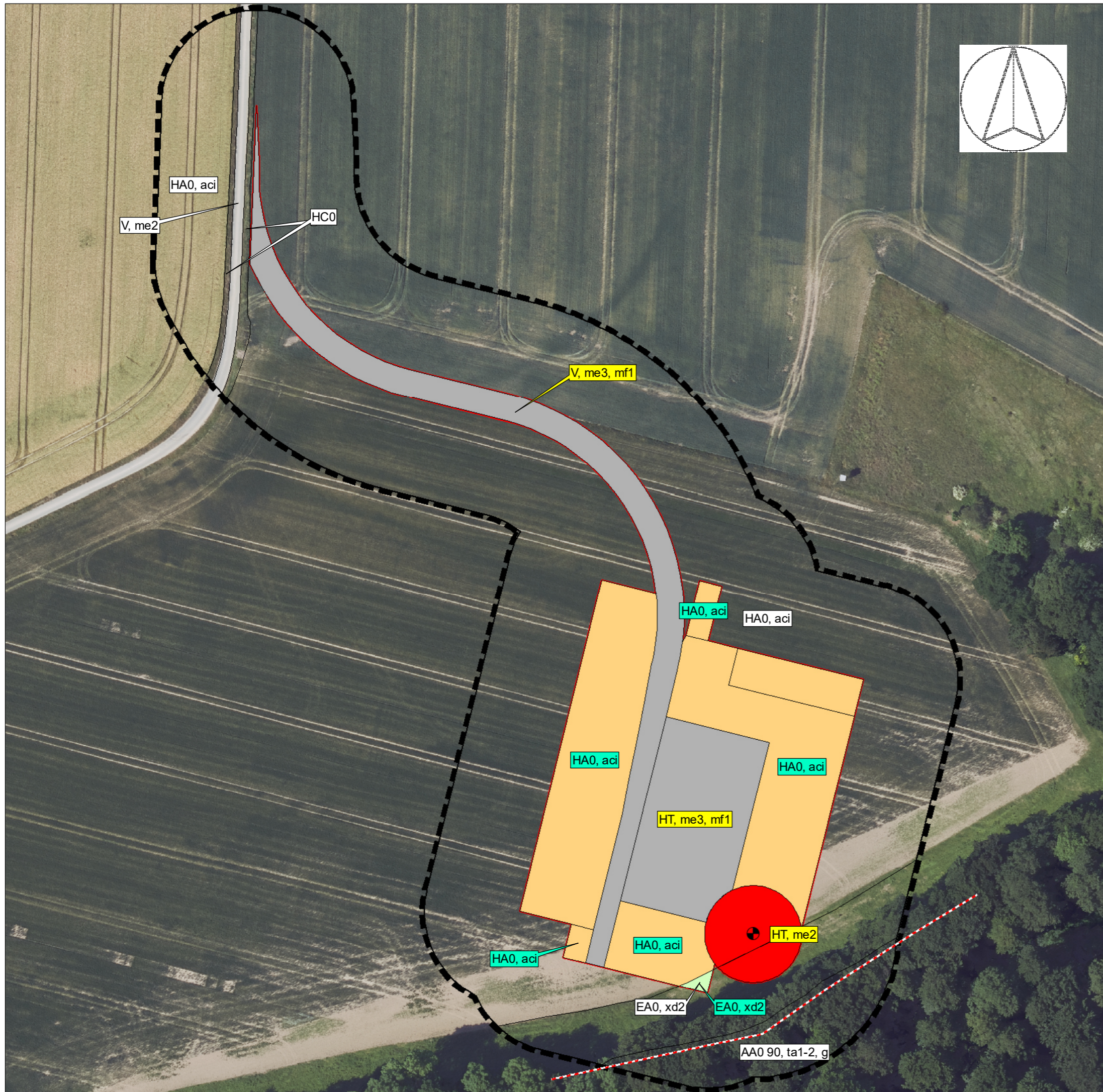
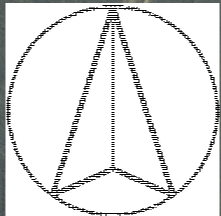
zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von vier Windenergieanlagen im Bürgerwindpark Lichtenau, Kreis Paderborn

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

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

Antragsteller: Planverfasser: *Mestermann*





**Maßnahmen**  
 Wiederherstellung und Entwicklung von  
 24 m<sup>2</sup> Fettwiese - EA0, xd2  
 4.129 m<sup>2</sup> Acker in intensiver Nutzung - HA0, aci  
 Errichtung eines 124 m langen Schutzzaun

**Legende**

**Bestand**

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

- AA0 90, ta1-2g Buchenwald mit lrt. Baumarten-Anteilen: 70 < 90 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm, gut ausgeprägt
- EA0, xd2 Fettwiese, artenarm
- HA0, aci Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering
- HC0 Rain, Strassenrand, straßenbegleitend
- V, me2 Verkehrs- und Wirtschaftswege - versiegelt, Asphalt- und Betonflächen
- Untersuchungsgebiet Biotoptypenkartierung (25 m Puffer um Bau Feld)

**Planung**

- geplante Windenergieanlage (WEA)
- Planung Betriebsfläche WEA
- Fundament, versiegelte Fläche **HT, me2**
- Kranstellfläche, Zuwegung **HTV, me3, mf1**  
teilversiegelte Fläche

**Maßnahmen**

- Schutzzaun
- Wiederstellungsmaßnahme
- Wiederherstellung von Fettwiese **EA0, xd2**
- Wiederherstellung von Ackerflächen **HA0, aci**

**Maßnahmenplan - WEA 22**

**Anlage 2**

**Landschaftspflegerischer Begleitplan**

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

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

**BERTRAM MESTERMANN**  
 BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG



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

Antragsteller: \_\_\_\_\_ Planverfasser: *Mestermann*