

Landschaftspflegerischer Begleitplan

zum Antrag auf Errichtung und Betrieb von drei Windenergieanlagen im Windpark Nonnenberg, Hochsauerlandkreis

Teil 2 – Vertiefende Betrachtung Standort WEA 02



MESTERMANN
LANDSCHAFTSPLANUNG

GmbH & Co. KG

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

Landschaftspflegerischer Begleitplan

**zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von drei
Windenergieanlagen im Windpark Nonnenberg, Hochsauerlandkreis**

Teil 2 – Vertiefende Betrachtung Standort WEA 02

Auftraggeber:

Grünwerke GmbH
Höherweg 200
40223 Düsseldorf

Verfasser:

Mestermann Landschaftsplanung GmbH & Co. KG
Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg

Bearbeiter:

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

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Proj.-Nr. 2166

Warstein-Hirschberg, Januar 2026

Verzeichnisse

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	II
1.0 Einleitung.....	1
2.0 Bestands- und Konfliktanalyse.....	2
2.1 Lage der geplanten WEA 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
3.0 Eingriffsbewertung.....	11
3.1 Eingriffe in das Landschaftsbild	11
3.2 Eingriffe in den Naturhaushalt	15
4.0 Zusammenfassung	19
Quellenverzeichnis	20

Anlagen

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

Verzeichnisse

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage der geplanten WEA 02 (rot-schwarzer Kreis) und der Nutzflächen (farbige Flächen) zu den anstehenden Bodentypen	4
Abb. 2	Lage der geplanten WEA 02 (rot-schwarzer Kreis) und der Nutzflächen (farbige Flächen) zu den Quellbereichen (orange Ovale) im Umfeld der Planung.....	5
Abb. 3	Teilversiegelter Wirtschaftsweg mit angrenzendem Fichtenmischwald.....	7
Abb. 4	Wildacker im Bereich der geplanten WEA 02.....	7
Abb. 5	Bestandssituation im Untersuchungsgebiet 25 m um die WEA 02 und die Nutzflächen auf Basis des Luftbildes.....	8
Abb. 6	Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet 3.660 m	13

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Überblick über die im Untersuchungsgebiet 25 m anstehenden Böden gem. Bodenkarte BK 50	3
Tab. 2	Flächeninanspruchnahme durch die WEA 02 und die dazugehörigen Nutzflächen.....	4
Tab. 3	Biotoptypen im Untersuchungsgebiet 25 m um die WEA 02 und die Nutzflächen	9
Tab. 4	Überblick über die dauerhaft vom Vorhaben beanspruchten Biotoptypen.	9
Tab. 5	Überblick die vom Vorhaben beanspruchten Biotoptypen, welche dauerhaft als unversiegelte Böschungen angelegt werden.....	10
Tab. 6	Übersicht über die Höhe des Ersatzgeldes.....	12
Tab. 7	Landschaftsbildeinheiten nach LANUV (2018) im Untersuchungsgebiet.	12
Tab. 8	Ermittlung der Flächenanteile der einzelnen Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet.	13
Tab. 9	Ersatzgeld der Wertstufen pro Meter Anlagenhöhe bei Windparks mit 3-5 WEA.....	14
Tab. 10	Eingriffsberechnung für die WEA 02.....	16

Einleitung

1.0 Einleitung

In Teil 2 des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) erfolgt eine vertiefende Betrachtung in Bezug auf relevante Schutzgebiete sowie des standortbezogenen Eingriffes in den Naturhaushalt im Bereich der WEA 02.

Die vorhabensspezifischen Wirkungen werden für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft und Pflanzen / Biotop 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“ (LANUK 2025). Außerdem erfolgt pro Standort die Bewertung der Wirkungen auf das Landschaftsbild gemäß MWIDE (2018).

Gegenstand der Planung

Gegenstand der Planung sind die direkten Anlagenstandorte sowie die dazugehörigen Nutzflächen wie z. B. Kranstellflächen und Montageflächen. Zusätzlich werden die neu zu schaffenden Zuwegungen bis zum nächstgelegenen Wirtschaftsweg berücksichtigt.

Untersuchungsgebiete

Die Abgrenzung der verschiedenen Untersuchungsgebiete erfolgt im Hinblick auf das spezifische Wirkpotenzial von den geplanten WEA, also die Reichweite der unterschiedlichen Wirkfaktoren auf die einzelnen Schutzgüter (vgl. LBP – Teil 1, MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2026A).

Nachfolgend sind die in Teil 2 des LBP angewandten Untersuchungsgebiete zusammenfassend dargestellt.

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| • Schutzgebiete | Untersuchungsgebiet 5.000 m bis 500 m |
| • Schutzwürdige Bereiche | Untersuchungsgebiet 300 m bis 100 m |
| • Schutzgut Boden | Untersuchungsgebiet 25 m |
| • Schutzgut Wasser | Untersuchungsgebiet 25 m |
| • Schutzgut Pflanzen / Biotop | Untersuchungsgebiet 25 m |
| • Schutzgut Landschaft | Untersuchungsgebiet 3.660 m |

2.0 Bestands- und Konfliktanalyse

2.1 Lage der geplanten WEA zu Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen

FFH-Gebiete

Innerhalb des Untersuchungsgebietes 3.000 m um die geplante WEA 02 befindet sich das FFH-Gebiet „Hunau, Oberes Negertal, Renautal und Steinberg“ (DE-4716-301). Eine vertiefende Betrachtung des Gebietes ist nicht erforderlich (vgl. Kapitel 6.5.1, LBP Teil 1, MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2026A).

Landschaftsschutzgebiete und Naturparks

Die geplante WEA 02 liegt innerhalb des großflächigen Landschaftsschutzgebiets „Schmallenberg SO“ (Kennung Landschaftsplan: 2.3.1) sowie im Naturpark „Sauerland-Rothaargebirge“ (Kennung LANUK NTP-013). Eine vertiefende Betrachtung dieser Schutzgebiete ist nicht erforderlich (vgl. Kapitel 6.5.3 und 6.5.4, LBP Teil 1, MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2026A).

Gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des Untersuchungsgebietes 300 m der geplanten WEA 02 befinden sich die gesetzlich geschützten Biotope (BT-4716-0533-2004, BT-4716-0534-2004 und BT-4716-0535-2004) dabei handelt es sich um Quellbereiche und die anschließenden Fließgewässer. Die gesetzlich geschützten Biotope liegen in über 90 m Entfernung zum Baufeld der WEA und werden durch die Planung nicht tangiert. Unter Voraussetzung der Einhaltung der im Rahmen des LBP Teil 3 aufgeführten Maßnahmen im Hinblick auf das Schutzgut Wasser (vgl. LBP Teil 3 Kapitel 3.3) kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Quellbereiche und angrenzenden Strukturen ausgeschlossen werden.

Flächen des Biotopkatasters Nordrhein-Westfalen

Innerhalb des Untersuchungsgebietes 100 m der WEA 02 befindet sich die Biotopkatasterfläche „Kohlhagensiepen südlich Gellinghausen“ (BK-4716-438). Die Biotopkatasterfläche wird durch die Planung nicht tangiert. Wie bereits oben aufgeführt kann für den Quell- und Quellbach-Biotopkomplex eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden, wenn die im Rahmen dieses LBP aufgeführten Maßnahmen im Hinblick auf das Schutzgut Wasser eingehalten werden.

Biotopverbundflächen

Innerhalb des Untersuchungsgebietes 100 m der WEA 02 befindet sich randlich ein Teil der Biotopverbundfläche „Kohlhagensiepen südwestlich Schmallenberg-Bödefeld“ (VB-A-4716-010). Wie bereits oben aufgeführt kann für den Quell- und Quellbach-Biotopkomplex eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden, wenn die im Rahmen dieses LBP aufgeführten Maßnahmen im Hinblick auf das Schutzgut Wasser eingehalten werden.

Bestands- und Konfliktanalyse

Wasserschutzgebiete

Innerhalb des Untersuchungsgebietes 500 m um die WEA 02 liegt ein Teilbereich des geplanten Wasserschutzgebietes „Schmallenberg-Westernbödefeld - Zone 2“. Da es sich bei dem Wasserschutzgebiet um ein geplantes handelt, für welche keine Schutzgebietsverordnung vorliegt, erfolgt keine vertiefende Betrachtung.

2.2 Schutzgut Boden

Bestandsanalyse

Im Bereich der geplanten WEA 02 steht eine Braunerde (L4813_B32h) an, welche nicht als schutzwürdiger Boden eingestuft ist. Eine weitere Braunerde (L4813_B33h) befindet sich ebenfalls im Untersuchungsgebiet, wird aber durch die Planung nicht tangiert. Weitere Details zu den Bodentypen finden sich in Tabelle 1.

Tab. 1 Überblick über die im Untersuchungsgebiet 25 m anstehenden Böden gem. Bodenkarte BK 50 (wms-Feature 2025). Durch die Planung tangierte Bodentypen sind blau hinterlegt.

Bodeneinheit	L4813_B33h	L4813_B32h
Bodentyp	Braunerde	Braunerde
Grundwasserstufe	Stufe 0 - ohne Grundwasser	Stufe 0 - ohne Grundwasser
Staunässegrad	Stufe 0 - ohne Staunässe	Stufe 0 - ohne Staunässe
Wertzahlen der Bodenschätzung	30 bis 55 (mittel)	30 bis 45 (mittel)
Erodierbarkeit des Oberbodens	0.35 (hoch)	0,29 (mittel)
Verdichtungsempfindlichkeit	mittel	mittel
Schutzwürdigkeit der Böden / Bodenfunktion	nicht bewertet	nicht bewertet

Bestands- und Konfliktanalyse

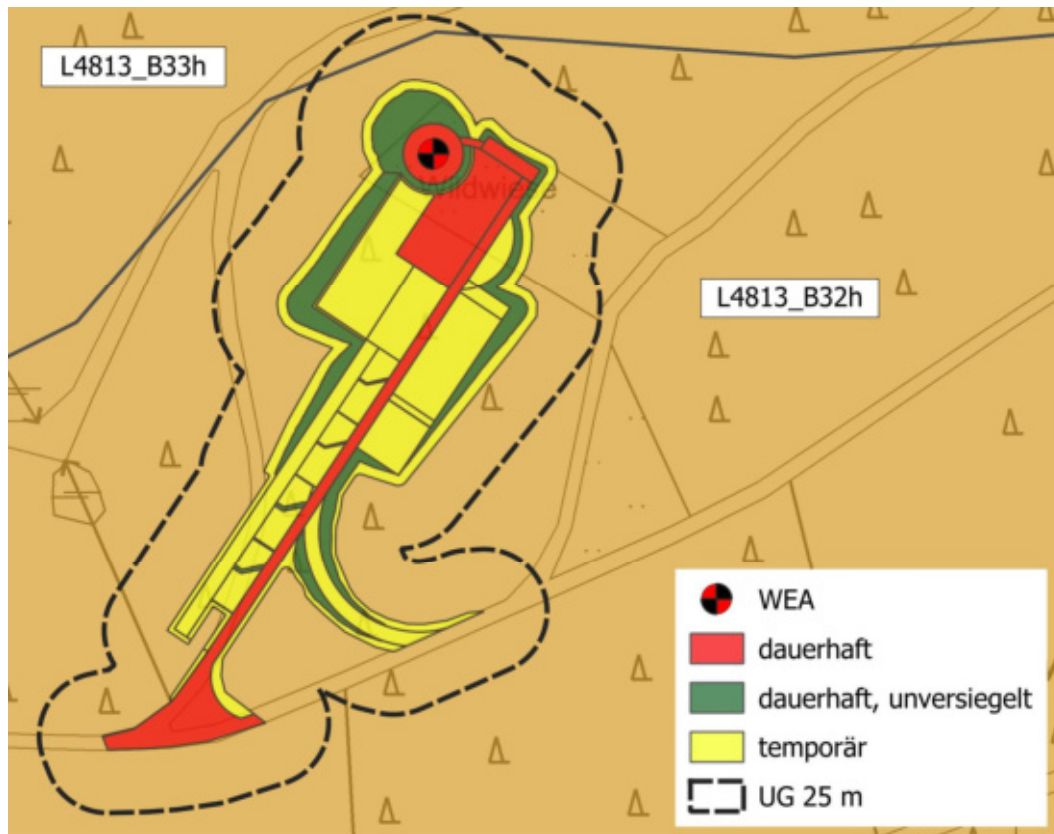


Abb. 1 Lage der geplanten WEA 02 (rot-schwarzer Kreis) und der Nutzflächen (farbige Flächen) zu den anstehenden Bodentypen gem. Bodenkarte BK 50 (wms-Feature 2025) im Untersuchungsgebiet 25 m (schwarze Strichlinie).

Konfliktanalyse

Insgesamt werden 15.377 m² Bodenflächen durch die Bauarbeiten in Anspruch genommen. Während im Bereich des Anlagenstandortes (Fundament) ca. 452 m² dauerhaft versiegelt werden, werden die Nutzflächen dauerhaft auf ca. 3.061 m² als befestigte, aber teilversiegelte Fläche aus Mineralgemisch hergestellt. Auf 2.781 m² werden dauerhafte Böschungen angelegt. Auf insgesamt 9.083 m² kann nach der Baumaßnahme der ursprüngliche Zustand des Bodens wiederhergestellt werden, wobei 5.353 m² temporär versiegelt werden und 3.730 m² temporär beansprucht werden, aber keine direkte Versiegelung stattfindet.

Tab. 2 Flächeninanspruchnahme durch die WEA 02 und die dazugehörigen Nutzflächen.

Art der Beanspruchung	Fläche in m ²
dauerhaft versiegelt <i>Fundament</i>	452
dauerhaft teilversiegelt <i>Kranstellfläche, Zuwegung</i>	3.061
dauerhaft unversiegelt <i>Böschung, Kranausleger</i>	2.781
temporär teilversiegelt <i>Blattlagerfläche, Hilfskranfläche, Lagerfläche, Montagefläche, Zuwegung temporär</i>	5.353

Bestands- und Konfliktanalyse

Art der Beanspruchung	Fläche in m ²
temporär beansprucht, unversiegelt <i>Baufeld</i>	3.730
Summe:	15.377

Unter der Voraussetzung einer bodenschonenden Vorgehensweise und Berücksichtigung der Schutzmaßnahmen (vgl. LBP Teil 3, MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2026B) ist keine nachhaltige Betroffenheit des Schutzgutes Boden zu erwarten.

Maßnahmen

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

2.3 Schutzgut Wasser

Bestandsanalyse

Die geplante WEA 02 liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Rechtsrheinisches Schiefergebirge / Ramsbeck“ (ID 276_22). Der Grundwasserkörper ist hinsichtlich des mengenmäßigen Zustands als „gut“ eingestuft (3. Monitoringzyklus 2013–2018) (MUNV 2025). Das Gesamtergebnis für den chemischen Zustand ist ebenfalls als „gut“ bewertet (MUNV 2025).

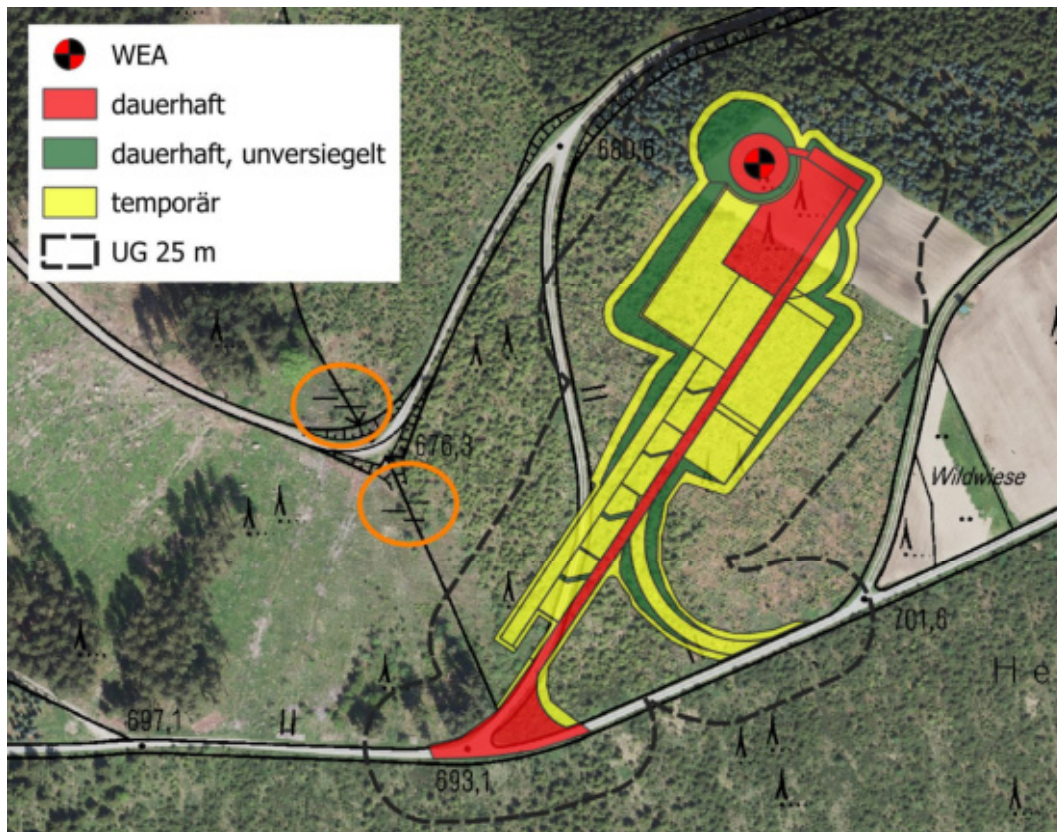


Abb. 2 Lage der geplanten WEA 02 (rot-schwarzer Kreis) und der Nutzflächen (farbige Flächen) zu den Quellbereichen (orange Ovale) im Umfeld der Planung.

Bestands- und Konfliktanalyse

Nördlich der temporären Nutzflächen befinden sich in über 50 m Entfernung zwei Feuchtbereiche bzw. Quellen (vgl. Abb. 2). Die nördliche der beiden Quellen, welche auch als gesetzlich geschütztes Biotop (BT-4716-0535-2004) eingestuft ist liegt nördlich eines vorhandenen Wirtschaftsweges. Der zweite Quellbereich liegt südlich des besagten Weges. Die Entfernung zwischen Quellbereich und den temporären Nutzflächen der WEA 02 beträgt ca. 50 m.

Konfliktanalyse

Die notwendige Versiegelung für das Fundament der geplanten WEA 02 beträgt ca. 452 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.

Nördlich der temporären Nutzflächen sowie der dauerhaften Zuwegung zur WEA 02 befinden sich zwei Quellbereiche, zum Schutz dieser sind die im Teil 3 des LBP (Kapitel 3.3) aufgeführten Maßnahmen für das Schutzgut Wasser einzuhalten. Dabei ist vor allem darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe in die Quellbereiche gelangen können.

2.4 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Bestandsanalyse

Eine Beschreibung der allgemeinen Bestandssituation erfolgte bereits im LBP Teil 1 (Kapitel 7.4, MESTERMANN BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG 2026A).

Konfliktanalyse

WEA 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 WEA visuell nicht mehr wahrnehmbar sein.

Die Bewertung des Eingriffes in das Landschaftsbild erfolgt bezogen auf die WEA 02 in Kapitel 3.1. Eine Zusammenfassung des durch das gesamte Vorhaben erfolgten Eingriffes in das Landschaftsbild findet sich in Kapitel 2.5 des LBP Teil 3 (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2026B).

2.5 Schutzgut Pflanzen / Biotope

Die Bestandsanalyse des Schutzgutes Pflanzen erfolgt vertiefend in einem Untersuchungsgebiet 25 m um die Nutzflächen der WEA 02. Dabei wird besonders auf die unmittelbar durch die Planung betroffenen Biotoptypen geachtet. Für die Erfassung der Gesamtsituation wurde außerdem die weitere Umgebung um den geplanten Anlagenstandort mitbetrachtet.

Bestands- und Konfliktanalyse

Bestandsanalyse

Der Standort der WEA 02 ist auf einer Wildackerbrache geplant. Nördlich grenzen ein Fichtenwald mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) zwischen 14-49 cm und ein Nadelmischwald mit einem BHD von 14-49 cm an. Ein großer Teil des restlichen Untersuchungsgebietes wird durch einen jungen Fichtenmischwald mit einem BHD von bis zu 13 cm eingenommen. Weiterhin verlaufen teilversiegelte Wirtschaftswege innerhalb des Untersuchungsgebietes. Ein älterer Fichtenbestand mit geringem bis mittlerem Baumholz stockt im südwestlichen Untersuchungsgebiet.



Abb. 3 Teilversiegelter Wirtschaftsweg mit angrenzendem Fichtenmischwald.



Abb. 4 Wildacker im Bereich der geplanten WEA 02.

Bestands- und Konfliktanalyse

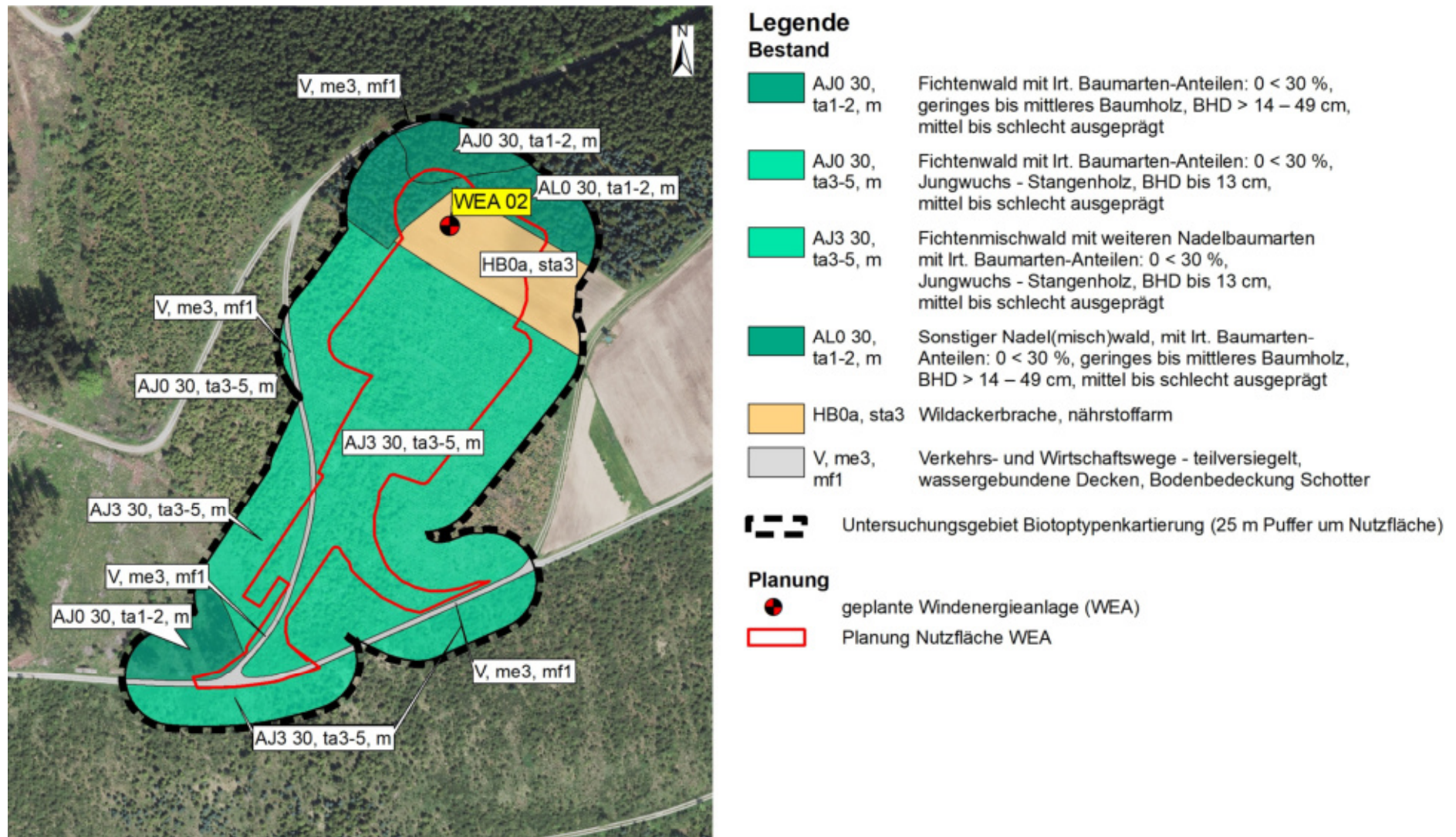


Abb. 5 Bestandssituation im Untersuchungsgebiet 25 m um die WEA 02 und die Nutzflächen auf Basis des Luftbildes.

Bestands- und Konfliktanalyse

Konfliktanalyse

Nachstehend werden die im Untersuchungsgebiet 25 m um die geplante WEA 02 erfassten Biotoptypen aufgeführt.

Tab. 3 Biotoptypen im Untersuchungsgebiet 25 m um die WEA 02 und die Nutzflächen gemäß LANUK (2025).

Code	Charakterisierung
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt
AJ0 30, ta3-5, m	Fichtenwald mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt
AJ3 30, ta3-5, m	Fichtenmischwald mit weiteren Nadelbaumarten mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt
AL0 30, ta1-2, m	Sonstiger Nadel(misch)wald, mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt
HB0a, sta3	Wildackerbrache, nährstoffarm
V, me3, mf1	Verkehrs- und Wirtschaftswege - teilversiegelt, wassergebundene Decken, Bodenbedeckung Schotter

Die dauerhafte Inanspruchnahme durch Versiegelung und Teilversiegelung erfolgt insgesamt auf 3.513 m². Davon sind zum größten Teil Fichtenwald bzw. Fichtenmischwald betroffen. Weiterhin kommt es zur Beanspruchung von einer Wildackerbrache und Verkehrsflächen.

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

Biotoptyp		Beanspruchung dauerhaft (m ²)
Code	Charakterisierung	
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt	78
AJ3 30, ta3-5, m	Fichtenmischwald mit weiteren Nadelbaumarten mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt	1.770
HB0a, sta3	Wildackerbrache, nährstoffarm	1.497
V, me3, mf1	Verkehrs- und Wirtschaftswege - teilversiegelt, wassergebundene Decken, Bodenbedeckung Schotter	168
Summe		3.513

Auf weiteren 2.781 m² befinden sich Bereiche auf welchen dauerhaft unbefestigte Böschungen entstehen. Auch hier ist vorrangig Fichtenmischwald betroffen.

Bestands- und Konfliktanalyse

Tab. 5 Überblick die vom Vorhaben beanspruchten Biotoptypen, welche dauerhaft als unversiegelte Böschungen angelegt werden.

Biotoptyp		Beanspruchung dauerhaft (m²)
Code	Charakterisierung	
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt	32
AJ3 30, ta3-5, m	Fichtenmischwald mit weiteren Nadelbaumarten mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt	1.826
AL0 30, ta1-2, m	Sonstiger Nadel(misch)wald, mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt	338
HB0a, sta3	Wildackerbrache, nährstoffarm	580
V, me3, mf1	Verkehrs- und Wirtschaftswege - teilversiegelt, wassergebundene Decken, Bodenbedeckung Schotter	5
Summe		2.781

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 Eingriffes sowie die Ermittlung von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder der Höhe von Ersatzgeldzahlungen erforderlich.

Die Berechnung des Eingriffes in den Naturhaushalt für die WEA 02 erfolgt in Kapitel 3.2, eine Zusammenfassung aller Eingriffe in den Naturhaushalt erfolgt in Kapitel 2.6 des Teil 3 des LBP (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2026B).

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 Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen.

3.1 Eingriffe in das Landschaftsbild

Einleitung

WEA 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 WEA visuell nicht mehr wahrnehmbar sein.

Ein ästhetischer Funktionsverlust in der umgebenen Landschaft kann daher nicht ausgeschlossen werden. Da Beeinträchtigungen in das Landschaftsbild durch WEA 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 WEA 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 Landespflege zu entnehmen. Die entsprechenden Informationen werden durch das LANUV (2018) zur Verfügung gestellt.

Für die Ermittlung des Ersatzgeldes wird der Standort der geplanten WEA betrachtet. Die Berücksichtigung weiterer geplanter WEA und / oder bestehender WEA 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 der Landschaftsbildeinheiten (MWIDE 2018). Als Bezugsraum gilt der 10-fache Rotordurchmesser.

Wertstufe	Landschaftsbildeinheit	Ersatzgeld pro Anlage je Meter Anlagenhöhe		
		bis zu 2 WEA	Windparks mit 3–5 Anlagen	Windparks ab 6 Anlagen
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

Vorgesehen ist die Errichtung und der Betrieb von drei WEA des Typs Vestas V150 5.6/6.0 MW mit einer Nabenhöhe von 169 m und einem Rotordurchmesser von 150 m. Die Gesamthöhe der WEA (Standorte WEA 01 bis WEA 03) beträgt bei senkrecht gestellter Rotorblattspitze somit jeweils 244 m.

Das Untersuchungsgebiet für den Eingriff in das Landschaftsbild beträgt das 15-fache der Anlagenhöhe, also mit einem Radius von $15 \cdot 244 \text{ m} = \mathbf{3.660 \text{ m}}$.

Folgende Landschaftsbildeinheiten befinden sich im Untersuchungsgebiet um die geplante WEA 02:

- LBE-VIb-031-W
- LBE-VIb-032-O
- LBE-VIb-040-W2

Weitere geplante WEA und / oder bestehende Anlagen werden in einem Radius des 10-fachen Rotordurchmessers betrachtet. Bei dieser Anlage entspricht das einem Radius von $10 \cdot 150 \text{ m} = \mathbf{1.500 \text{ m}}$ um die Anlage. Im Untersuchungsgebiet befinden sich die WEA 02, WEA 01 und WEA 03 des Windparks.

Landschaftsbildbewertung nach LANUV (2018)

Tab. 7 Landschaftsbildeinheiten nach LANUV (2018) im Untersuchungsgebiet.

Landschaftsbildeinheit	Eigenart	Vielfalt	Schönheit	Bedeutung	Wertstufe
LBE-VIb-031-W	4	2	2		mittel
LBE-VIb-032-O	4	3	2		mittel
LBE-VIb-040-W2	6	2	2	besonders	hoch

Eingriffsbewertung

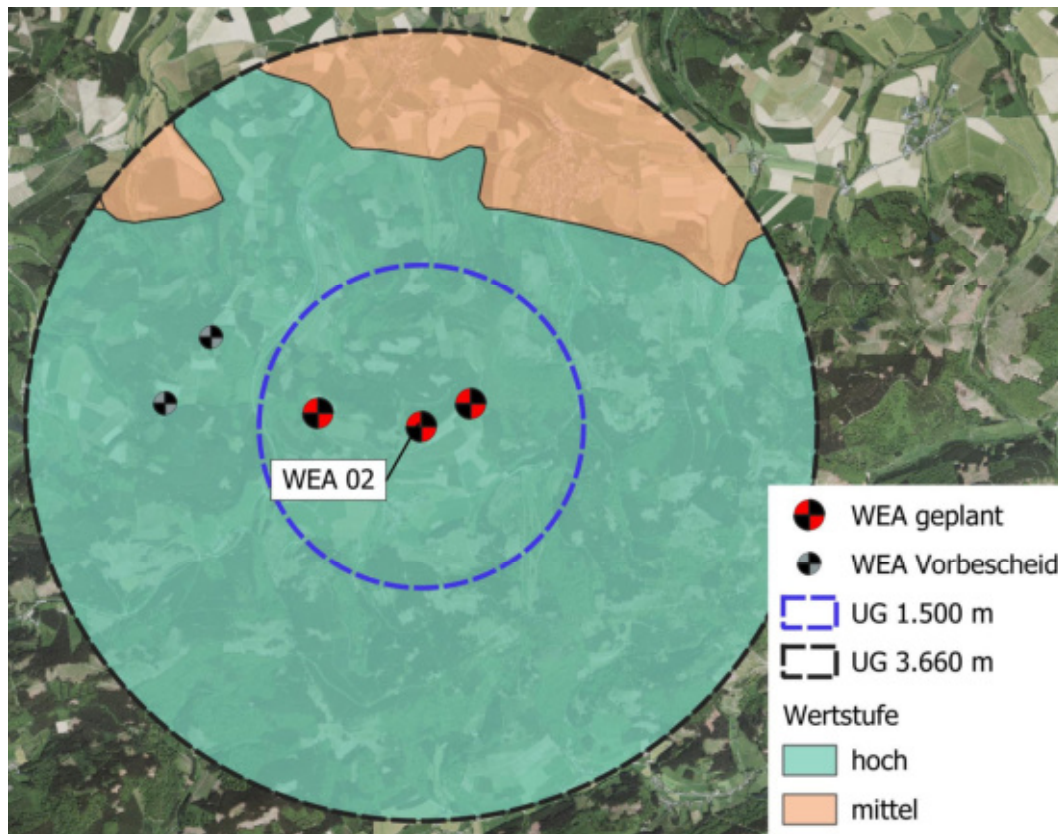


Abb. 6 Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet 3.660 m (schwarze Strichlinie) um die WEA 02 (rot-schwarzer Kreis) auf Grundlage des Luftbildes.

Ermittlung der Flächenanteile der einzelnen Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet

Tab. 8 Ermittlung der Flächenanteile der einzelnen Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet.

Größe des Untersuchungsgebietes:		4.209 ha	100 %
davon	mittlere Wertstufe:	564 ha	13,40 %
	LBE-VIb-031-W	2 ha	
	LBE-VIb-032-O	562 ha	
	hohe Wertstufe:	3.645 ha	86,60 %
	LBE-VIb-040-W2	3.645 ha	

Zuordnung Preise pro Meter Anlagenhöhe zu den Wertstufen (vgl. Tab. 6)

Bei der Zuordnung der Preise pro Meter Anlagenhöhe sind insgesamt drei WEA zu berücksichtigen. Das Ersatzgeld wird somit mit folgenden Summen bemessen:

Eingriffsbewertung

Tab. 9 Ersatzgeld der Wertstufen pro Meter Anlagenhöhe bei Windparks mit 3-5 WEA.

sehr geringe / geringe Wertstufe	75 €
mittlere Wertstufe	160 €
hohe Wertstufe	340 €
sehr hohe Wertstufe	720 €

Flächengewichtete Mittelung der Preise gemäß Anteil Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet

mittlere Wertstufe	13,40 % x 160 €/m =	21,44 €/m
hohe Wertstufe	86,60 % x 340 €/m =	294,44 €/m
	Σ	315,88 €/m

Ersatzgeld

Preis pro Meter Anlagenhöhe x Anlagenhöhe = Ersatzgeld WEA

$$315,88 \text{ €/m} \times 244,00 \text{ m} = 77.074,72 \text{ €}$$

Für die geplante WEA 02 ergibt sich für den Eingriff in das Landschaftsbild ein Ersatzgeld von insgesamt **77.074,72 €**.

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“ (LANUK 2025).

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.

In der nachfolgenden Tabelle wird die Eingriffsberechnung für die geplante WEA 02 aufgeführt. Die Anlage 1 (Bestands- und Konfliktplan) stellt die Bestandssituation in Verbindung mit der Planung während der Bauphase dar. Die Anlage 2 stellt die Planungssituation nach Errichtung der WEA in Verbindung mit den Maßnahmen dar.

Erläuterungen zur Tabelle

In Spalte 4 wird der Faktor für das jeweilige Kompensationsverhältnis angegeben:

- Faktor „1“ = Ausgleich 1 zu 1, betrifft alle ausgleichbaren Biotoptypen
- Faktor „2“ = Ausgleich Faktor 1 zu 2, betrifft alle „nicht ausgleichbaren Biotoptypen“* mit einem Biotopwert 4-6
- Faktor „3“ = Ausgleich Faktor 1 zu 3, betrifft alle „nicht ausgleichbaren Biotoptypen“* mit einem Biotopwert 7-10

* gem. „der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUK 2025)

Eingriffsbewertung**Tab. 10 Eingriffsberechnung für die WEA 02.**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Bestands-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Faktor	Fläche in m²	Bestandswert (Splt.3*Splt.4*Splt.5)	Planung	Planungs-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Fläche in m²	Planungswert (Splt. 10*Splt. 11)	Kompensationsbedarf (Splt.6 - Splt.12)
versiegelt (dauerhaft)												
HB0a, sta3	Wildackerbrache, nährstoffarm	5	1	452	2.260	Fundament	HT, me2	versiegelte Fläche	0	452	0	2.260
Summe Fundament				452	2.260	Summe Fundament				452	0	2.260
teilversiegelt (dauerhaft)												
AJ3 30, ta3-5, m	Fichtenmischwald mit weiteren Nadelbaumarten mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt	3	1	487	1.461	Kranstellfläche	HT, me3, mf1	teilversiegelte Fläche	1	487	487	974
HB0a, sta3	Wildackerbrache, nährstoffarm	5	1	870	4.350				1	870	870	3.480
Summe Kranstellfläche				1.357	5.811	Summe Kranstellfläche				1.357	1.357	4.454
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt	4	2	78	624	Zuwegung	V, me3, mf1	teilversiegelte Fläche	1	78	78	546
AJ3 30, ta3-5, m	Fichtenmischwald mit weiteren Nadelbaumarten mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt	3	1	1.283	3.849				1	1.283	1.283	2.566
HB0a, sta3	Wildackerbrache, nährstoffarm	5	1	175	875				1	175	175	700
V, me3, mf1	Verkehrs- und Wirtschaftswege - teilversiegelt, wassergebundene Decken, Bodenbedeckung Schotter	1	1	168	168				1	168	168	0
Summe Zuwegung				1.704	5.516	Summe Zuwegung				1.704	1.704	3.812
unversiegelt (dauerhaft) - Böschung												
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt	4	2	32	256	Böschung	HM4, mc2	Rasenfläche, extensiv genutzt	4	32	128	128
AJ3 30, ta3-5, m	Fichtenmischwald mit weiteren Nadelbaumarten mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt	3	1	64	192		HM4, mc2	Rasenfläche, extensiv genutzt	4	64	256	-64
AJ3 30, ta3-5, m	Fichtenmischwald mit weiteren Nadelbaumarten mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt	3	1	1.762	5.286		AU0 90, ta3-5, m	Aufforstung, Pionierwald, lrt. 70 < 90 %	5	1.762	8.810	-3.524
AL0 30, ta1-2, m	Sonstiger Nadel(misch)wald, mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt	4	2	330	2.640		HM4, mc2	Rasenfläche, extensiv genutzt	4	330	1.320	1.320

Eingriffsbewertung

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Bestands-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Faktor	Fläche in m²	Bestandswert (Spl.3*Splt.4*Splt.5)	Planung	Planungs-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Fläche in m²	Planungswert (Spl. 10*Splt. 11)	Kompensationsbedarf (Spl.6 - Spl.12)	
AL0 30, ta1-2, m	Sonstiger Nadel(misch)wald, mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt	4	2	8	64		AU0 90, ta3-5, m	Aufforstung, Pionierwald, lrt. 70 < 90 %	5	8	40	24	
HB0a, sta3	Wildackerbrache, nährstoffarm	5	1	368	1.840		HM4, mc2	Rasenfläche, extensiv genutzt	4	368	1.472	368	
HB0a, sta3	Wildackerbrache, nährstoffarm	5	1	212	1.060		AU0 90, ta3-5, m	Aufforstung, Pionierwald, lrt. 70 < 90 %	5	212	1.060	0	
V, me3, mf1	Verkehrs- und Wirtschaftswege - teilversiegelt, wassergebundene Decken, Bodenbedeckung Schotter	1	1	5	5		V, me3, mf1	teilversiegelte Fläche	1	5	5	0	
Summe Böschung				2.781	11.343	Summe Böschung					2.781	13.091	-1.748
teilversiegelt (temporär) - (Entwicklung und Wiederherstellung von Biotoptypen)													
AJ3 30, ta3-5, m	Fichtenmischwald mit weiteren Nadelbaumarten mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt	3	1	13	39	Blattlagerfläche	HM4, mc2	Rasenfläche, extensiv genutzt	4	13	52	-13	
AJ3 30, ta3-5, m	Fichtenmischwald mit weiteren Nadelbaumarten mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt	3	1	168	504		AU0 90, ta3-5, m	Aufforstung, Pionierwald, lrt. 70 < 90 %	5	168	840	-336	
Summe Blattlagerfläche				181	543	Summe Blattlagerfläche					181	892	-349
AJ3 30, ta3-5, m	Fichtenmischwald mit weiteren Nadelbaumarten mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt	3	1	629	1.887	Hilfskranfläche	HM4, mc2	Rasenfläche, extensiv genutzt	4	629	2.516	-629	
V, me3, mf1	Verkehrs- und Wirtschaftswege - teilversiegelt, wassergebundene Decken, Bodenbedeckung Schotter	1	1	43	43		V, me3, mf1	teilversiegelte Fläche	1	43	43	0	
Summe Hilfskranfläche				672	1.930	Summe Hilfskranfläche					672	2.559	-629
AJ3 30, ta3-5, m	Fichtenmischwald mit weiteren Nadelbaumarten mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt	3	1	569	1.707	Montagefläche	HM4, mc2	Rasenfläche, extensiv genutzt	4	569	2.276	-569	
AJ3 30, ta3-5, m	Fichtenmischwald mit weiteren Nadelbaumarten mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt	3	1	1.113	3.339		AU0 90, ta3-5, m	Aufforstung, Pionierwald, lrt. 70 < 90 %	5	1.113	5.565	-2.226	
HB0a, sta3	Wildackerbrache, nährstoffarm	5	1	105	525		AU0 90, ta3-5, m	Aufforstung, Pionierwald, lrt. 70 < 90 %	5	105	525	0	
Summe Montagefläche				1.787	5.571	Summe Montagefläche					1.787	8.366	-2.795

Eingriffsbewertung

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Bestands-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Faktor	Fläche in m²	Bestandswert (Spl.3*Splt.4*Splt.5)	Planung	Planungs-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Fläche in m²	Planungswert (Spl. 10*Splt. 11)	Kompensationsbedarf (Spl.6 - Spl.12)	
AJ3 30, ta3-5, m	Fichtenmischwald mit weiteren Nadelbaumarten mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt	3	1	796	2.388	Zuwegung, temporär	HM4, mc2	Rasenfläche, extensiv genutzt	4	796	3.184	-796	
AJ3 30, ta3-5, m	Fichtenmischwald mit weiteren Nadelbaumarten mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt	3	1	459	1.377		AU0 90, ta3-5, m	Aufforstung, Pionierwald, lrt. 70 < 90 %	5	459	2.295	-918	
V, me3, mf1	Verkehrs- und Wirtschaftswege - teilversiegelt, wassergebundene Decken, Bodenbedeckung Schotter	1	1	37	37		V, me3, mf1	teilversiegelte Fläche	1	37	37	0	
Summe Zuwegung, temporär				1.292	3.802				Summe Zuwegung, temporär		1.292	5.516	-1.714
unversiegelt (temporär) - (Entwicklung und Wiederherstellung von Biotoptypen)													
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt	4	2	96	768	Baufeld	AU0 90, ta3-5, m	Aufforstung, Pionierwald, lrt. 70 < 90 %	5	96	480	288	
AJ3 30, ta3-5, m	Fichtenmischwald mit weiteren Nadelbaumarten mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt	3	1	2.039	6.117		AU0 90, ta3-5, m	Aufforstung, Pionierwald, lrt. 70 < 90 %	5	2.039	10.195	-4.078	
AJ3 30, ta3-5, m	Fichtenmischwald mit weiteren Nadelbaumarten mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt	3	1	600	1.800		HM4, mc2	Rasenfläche, extensiv genutzt	4	600	2.400	-600	
AL0 30, ta1-2, m	Sonstiger Nadel(misch)wald, mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt	4	2	314	2.512		AU0 90, ta3-5, m	Aufforstung, Pionierwald, lrt. 70 < 90 %	5	314	1.570	942	
HB0a, sta3	Wildackerbrache, nährstoffarm	5	1	262	1.310		AU0 90, ta3-5, m	Aufforstung, Pionierwald, lrt. 70 < 90 %	5	262	1.310	0	
HB0a, sta3	Wildackerbrache, nährstoffarm	5	1	152	760		HM4, mc2	Rasenfläche, extensiv genutzt	4	152	608	152	
V, me3, mf1	Verkehrs- und Wirtschaftswege - teilversiegelt, wassergebundene Decken, Bodenbedeckung Schotter	1	1	267	267		V, me3, mf1	teilversiegelte Fläche	1	267	267	0	
Summe Baufeld				3.730	13.534	Summe Baufeld				3.730	16.830	-3.296	
AJ3 30, ta3-5, m	Fichtenmischwald mit weiteren Nadelbaumarten mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt	3	1	1.421	4.263	Lagerfläche	AU0 90, ta3-5, m	Aufforstung, Pionierwald, lrt. 70 < 90 %	5	1.421	7.105	-2.842	
Summe Lagerfläche				1.421	4.263	Summe Lagerfläche			1.421	7.105	-2.842		
Summe ges.				15.377	54.573	Summe ges.			15.377	57.420	-2.847		

Durch den Bau der WEA 02 mit den dazugehörigen Nutzflächen entsteht ein Kompensationsüberschuss von **2.847 Biotopwertpunkten**. In Kapitel 2.6 des Teil 3 des LBP (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2026B) erfolgt eine zusammenfassende Darstellung des Kompensationsbedarfes.

Zusammenfassung

4.0 Zusammenfassung

Es wurden die Bestandsdaten im Bereich der geplanten WEA 02 zu den abiotischen Schutzgütern (Boden, Wasser) und den biotischen Schutzgütern (Pflanzen / Biotope) 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.

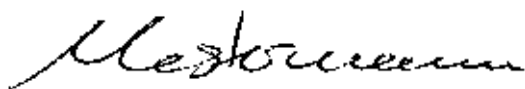
Primär gehen von der geplanten WEA Wirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen und Landschaft / Landschaftsbild aus. Erhebliche und / oder nachhaltige Auswirkungen durch die geplante WEA auf Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche können ausgeschlossen werden.

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens werden in einem gesonderten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (WELUGA 2025) untersucht. Die Ergebnisse werden im Rahmen des LBP Teil 3 (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2026B) zusammengefasst dargestellt und die erforderlichen Maßnahmen für das Schutzgut Tiere aufgeführt.

Im Sinne des BNatSchG stellt die geplante WEA einen Eingriff in das Landschaftsbild dar. Es wurde ein Ersatzgeld von **77.074,72 €** berechnet, um den Eingriff in das Landschaftsbild auszugleichen.

Als Bewertungsgrundlage für die Eingriffsbewertung wird die örtliche Bestandssituation im Rahmen einer Biotoptypenkartierung erfasst. Die Quantifizierung des Eingriffes erfolgt nach der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in Nordrhein-Westfalen“ (LANUK 2025). Die Ermittlung der Eingriffsintensität in den Naturhaushalt ergab einen Kompensationsüberschuss von **2.847 Biotopwertpunkten** für das geplante Vorhaben.

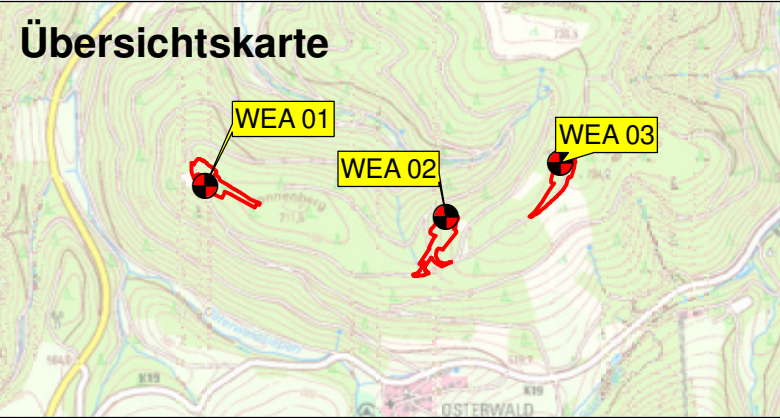
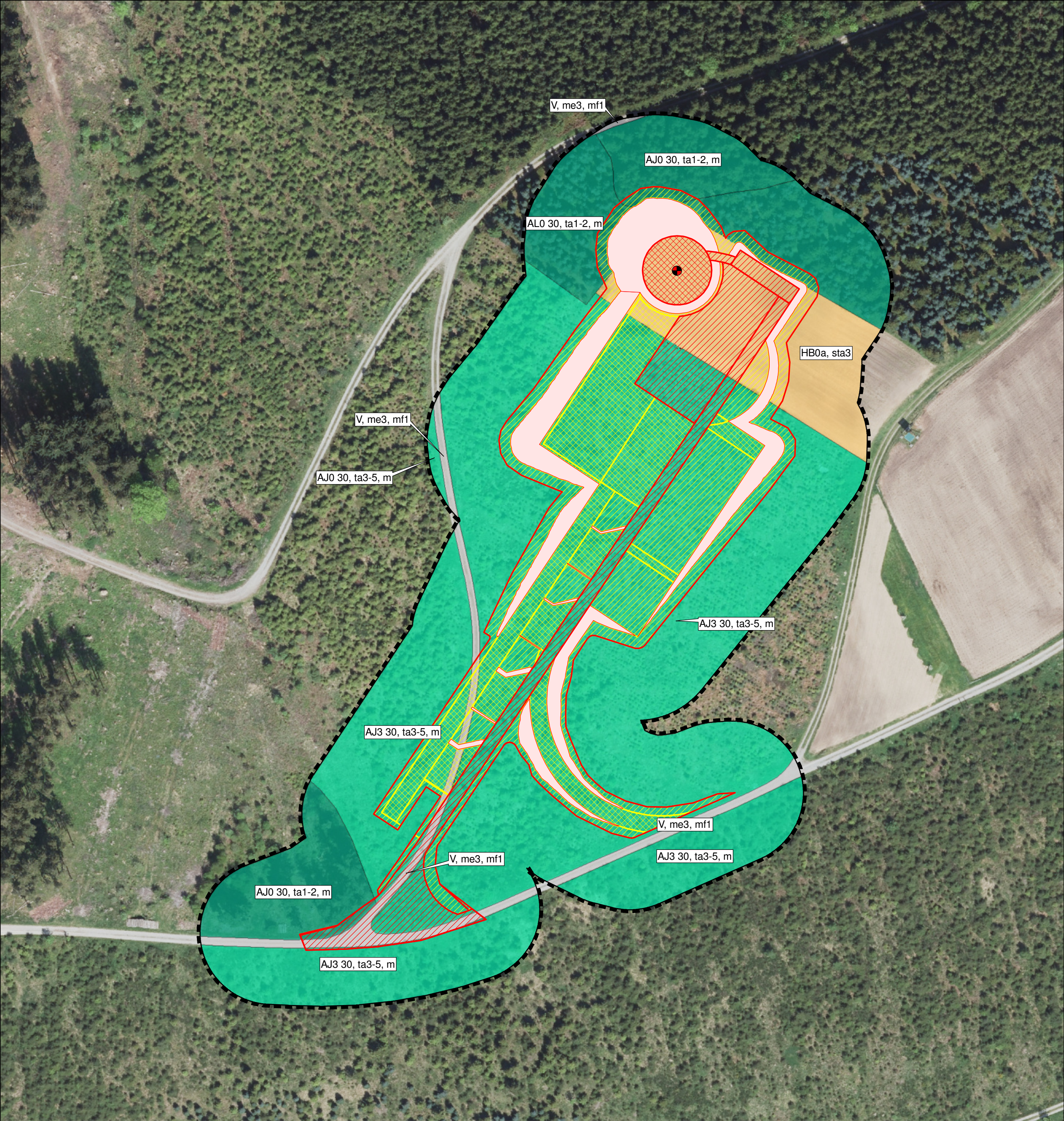
Warstein-Hirschberg, Januar 2026



Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

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.
- LANUK (2025): Landesamt für Natur, Umwelt und Klima des Landes Nordrhein-Westfalen in Nordrhein-Westfalen. Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. LANUK-Arbeitsblatt 61, Recklinghausen.
- MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2026A): Mestermann Landschaftsplanung GmbH & Co. KG. Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Antrag auf Errichtung und Betrieb von drei Windenergieanlagen im Windpark Nonnenberg, Hochsauerlandkreis, Teil 1 – Grundlagen. Warstein-Hirschberg.
- MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2026B): Mestermann Landschaftsplanung GmbH & Co. KG. Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von drei Windenergieanlagen im Windpark Nonnenberg, Hochsauerlandkreis, Teil 3 – Betrachtung der Wechselwirkungen und Zusammenfassung. Warstein-Hirschberg.
- MUNV (2025): Ministerium für Umwelt, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. ELWAS-WEB. Elektronisches Wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW. (WWW-Seite) <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml> (letzter Zugriff am 10.10.2025).
- WELUGA (2025): weluga umwelplanung. Planung des Windparks Nonnenberg am Standort Schmallenberg (Hochsauerlandkreis) - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe I & II) nach § 44 BNatSchG. Bochum.
- 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 (2025): bereitgestellt durch: IT.NRW. Bodenkarte für den geologischen Dienst <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?> letzter Zugriff: 07.11.2025



Legende

Bestand Biotoptypenkartierung nach dem Bewertungsverfahren des LANUK	
	AJ0 30, ta1-2, m Fichtenwald mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt
	AJ0 30, ta3-5, m Fichtenwald mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt
	AJ3 30, ta1-2, m Fichtenmischwald mit weiteren Nadelbaumarten mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 - 49 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt
	AL0 30, ta1-2, m Sonstiger Nadel(misch)wald, mit lrt. Baumarten-Anteilen: 0 < 30 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt
	HB0a, stb3 Wildackerbrache, nährstoffreich
	V, me3, mf1 Verkehrs- und Wirtschaftswege - teilversiegelt, wassergebundene Decken, Bodenbedeckung Schotter
	Untersuchungsgebiet Biotoptypenkartierung (25 m Puffer um Nutzfläche)

Planung

	geplante Windenergieanlage (WEA)
	Planung Nutzfläche WEA

Konflikte

baubedingte Inanspruchnahme

	temporär teilversiegelte Flächen
	temporär beanspruchte Flächen

anlagebedingte Inanspruchnahme

	dauerhaft versiegelte Fläche
	dauerhaft teilversiegelte Fläche
	dauerhaft beanspruchte Fläche

Bestands- und Konfliktplan - WEA 02

Anlage 1

Landschaftspflegerischer Begleitplan

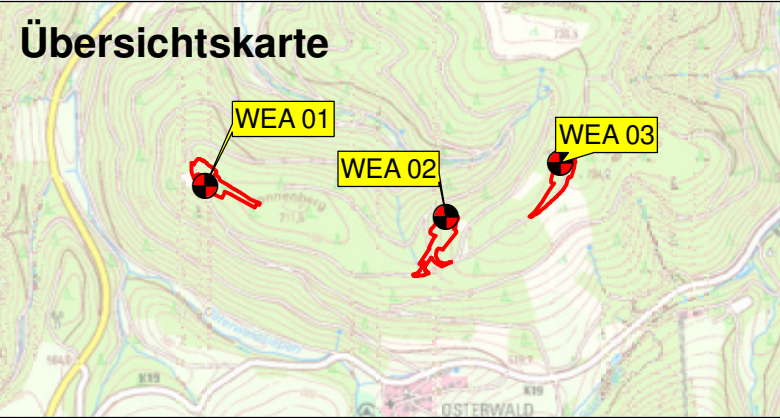
zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von drei Windenergieanlagen im Windpark Nonnenberg, Hochsauerlandkreis

M.: 1 : 1.000	Gez.: SST	Bearb.: AGO	Dat.: Nov. 2025
Plangröße: 400 x 580		Projektnummer: 2166	



MESTERMANN
LANDSCHAFTSPLANUNG
GmbH & Co. KG

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



Legende

Planung

- geplante Windenergieanlage (WEA)
- Planung Nutzfläche WEA
- Fundament, versiegelte Fläche
- Kranstellfläche, Zuwegung teilversiegelte Fläche
- Nutzung vorhandener teil-/versiegelter Flächen

- HT, me2
- HT/V, me3, mf1
- V, me3, mf1

Maßnahmen

Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahme

- Aufforstung, Pionierwald, lrt. 70 < 90 %
- Rasenfläche, extensiv genutzt
- AU0 90, ta3-5, m
- HM4, mc2

Maßnahmenplan - WEA 02

Anlage 2

Landschaftspflegerischer Begleitplan

zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von drei Windenergieanlagen im Windpark Nonnenberg, Hochsauerlandkreis

M.: 1 : 1.000	Gez.: SST	Bearb.: AGO	Dat.: Nov. 2025
Plangröße: 400 x 580	Projektnummer: 2166		



MESTERMANN
LANDSCHAFTSPLANUNG
GmbH & Co. KG

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

Antragsteller: Planverfasser: *Mestermann*