

UVP-Bericht

zum Antrag auf Errichtung und Betrieb von drei
Windenergieanlagen im Windpark Dörenhagen,
Kreis Paderborn

Vorhabenträger:	Herrn Johannes Vollmer (Az.: 41394-24-600 und 41395-24-600) und Firma Brockmann Neue Energien GmbH & Co. KG (Az.: 41397-24-600)
Vorhaben:	Errichtung und Betrieb von insgesamt 3 Windenergieanlagen des Typ E-175 EP5 mit 162 m Nabenhöhe und jeweils 6.000 kW Nennleistung im Rahmen des Repowerings
Standorte:	Borchen, Gemarkung Dörenhagen, Flur 3 WEA 1: Flurstücke 297, 296, 88 WEA 2: Flurstück 297 WEA 3: Flurstücke 25, 171
Verfasser:	Tobias Roeren-Wiemers Lange Str. 14 33165 Lichtenau tobias@roeren-wiemers.de
Datum:	November 2024

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
2. Einwirkungsbereich des Vorhabens (differenziert nach Schutzgütern)	4
a. Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit.....	4
b. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	4
c. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft.....	4
d. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	4
3. Darstellung und Bewertung der umweltrelevanten Merkmale des geplanten Vorhabens.....	5
4. Zusammenfassung und Gesamteinschätzung erheblicher Umweltauswirkungen:.....	7
a. Menschliche Gesundheit.....	7
b. Schattenwurf	8
c. Lärm	8
5. Fazit.....	8

1. Einleitung

Die Vorhabenträger Johannes Vollmer und Brockmann Erneuerbare Energie GmbH & Co.KG planen die Errichtung und den Betrieb von drei Windenergieanlagen im Windpark Dörenhagen im Kreis Paderborn. Vorgesehen ist die Errichtung von drei 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.

Die geplanten Windenergieanlagen sind in der Feldflur östlich von Dörenhagen geplant. Die geplanten Anlagen sollen im Rahmen des Repowerings errichtet und betrieben werden. Gleichzeitig sollen 6 Altanlagen in unmittelbarer Nähe zu den neu geplanten Windenergieanlagen zurückgebaut werden. Die neu geplanten Windenergieanlagen liegen außerhalb /zwischen den umliegenden Windvorranggebieten; in der angrenzenden Windfarm i.S.d. § 2 Abs. 4 Nr. 2a UVPG wurden in der Vergangenheit bereits mehrere Umweltverträglichkeitsprüfungen durchgeführt. Die neuen Standorte grenzen westlich an die bestehende Windvorrangzone und östlich an die Windvorrangzone, in der vier der Altanlagen zurückgebaut werden sollen. Die geplanten Anlagenstandorte liegen ebenfalls außerhalb der vom Land geplanten Potentialflächen für Windenergie.

Der Einwirkungsbereich der neu geplanten Windenergieanlagen überschneidet sich teilweise mit denen der Anlagen des angrenzenden Windparks. Daher kann hier von einem funktionalen und wirtschaftlichen Zusammenhang ausgegangen werden. Insbesondere ist anzunehmen, dass eine Erschließung über dieselbe private Infrastruktur erfolgt. Des Weiteren wurden für die drei neu geplanten Windenergieanlagen die Gutachten gemeinsam erstellt. Aufgrund dieser Zusammenhänge ist auch offenkundig, dass die Vorhaben nicht zufällig nebeneinander verwirklicht werden sollen.

Folgender Kartenausschnitt zeigt die Lage der geplanten Windenergieanlagen (grüne Kästen) östlich der Gemeinde Borchsen. Die Anlagen liegen zwischen den blau eingezeichneten Windvorranggebieten und ebenfalls zwischen den lila markierten Potentialflächen. Die umliegenden sechs schwarz markierten Windenergieanlagen stellen die zurückzubauenden Altanlagen dar. Die Altanlagen befinden sich innerhalb der Windvorranggebiete.

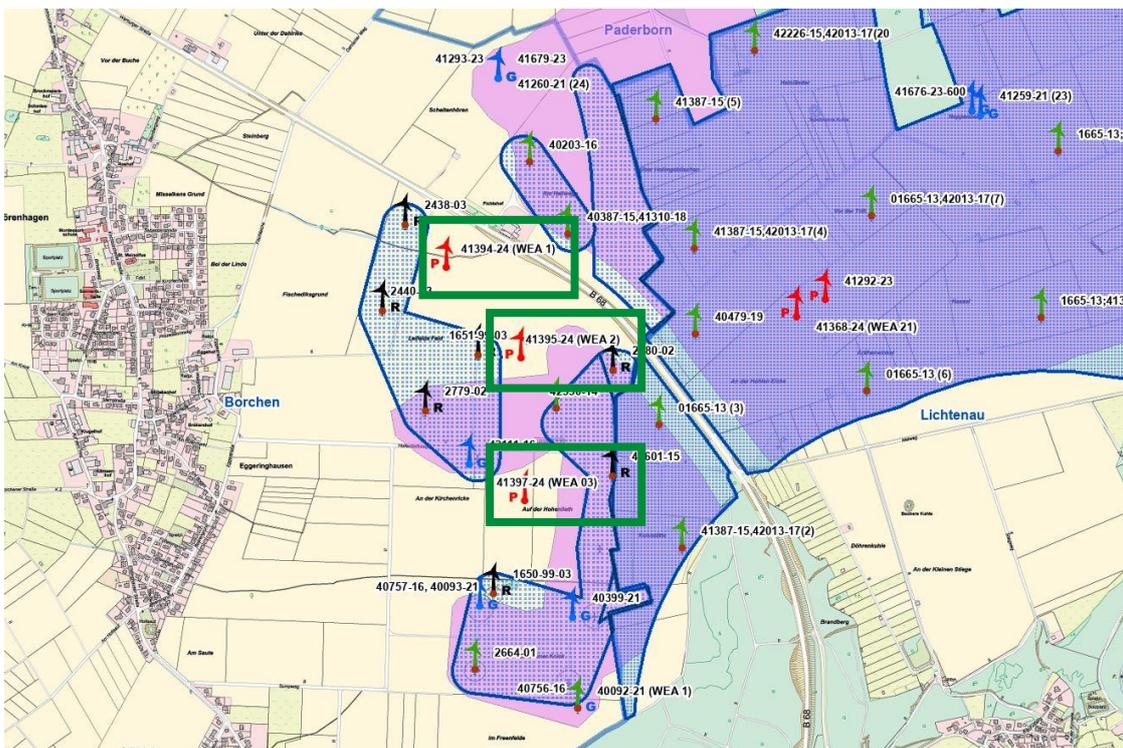


Abbildung 1: Lageplan der beantragten Windenergieanlagen

2. Einwirkungsbereich des Vorhabens (differenziert nach Schutzgütern)

Die Grundlage dieses vorliegenden UVP-Berichts ist das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in Verbindung mit der Neunten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (9. BImSchV).

Die Umweltverträglichkeitsprüfung umfasst die Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter nach untenstehenden Vorgaben (vgl. § 2 UVPG):

- a. Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit
 - i. Schall: 25/30 dB(A)-Linie lt. Schallimmissionsprognose
 - ii. Schattenwurf: 30 h/a Linie (astronomisch max. möglich)

- b. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
 - i. Tiere
 - o Alle planungsrelevanten Arten, die bau-, anlage- und betriebsbedingt betroffen sein können.
 - o alle planungsrelevanten Vogelarten: 500 m
 - o WEA-empfindliche Vögel: Lt. Anhang 2 des Leitfadens „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“
 - o Fledermäuse: 1.000 m um Anlagenbestand
 - ii. Pflanzen/Biotope
 - o Biotoptypen und gesetzlich geschützte Biotope (GB): 250 m um die äußersten Anlagen
 - iii. Natura 2 000- und Naturschutzgebiete (NSG)
 - o NSG: mind. 300 m, wenn windkraftsensible Arten im Schutzzweck (hier NSG Sauertal, zumindest Rotmilan): 10-fache Anlagenhöhe
 - o FFH-Gebiete/Vogelschutzgebiete (VSG): max. 6 km
 - iv. Nationalparke und Nationale Naturmonumente sind vorliegend nicht relevant

- c. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
 - i. Fläche, Boden und Wasser
 - o Radius 250 m um die äußersten Anlagen
 - ii. Luft, Klima
 - o Keine Angabe eines Radius möglich
 - iii. Landschaft inkl. Landschaftsschutzgebiete (LSG)
 - o 15-fache Anlagenhöhe, ausgehend von den äußeren der zu betrachtenden Anlagen
 - o Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile einschl. Alleen: 250 m
 - o Biosphärenreservate sind vorliegend nicht relevant

- d. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
 - i. Kulturelles Erbe
 - o 250 m um die äußersten der zu betrachtenden Anlagen in Bezug auf Natur-, Boden- und Baudenkmale (nur, wenn dies „kleine“ wie z. B. Wegkreuze sind. Bei größeren wie z.B. Kloster Dalheim kann das Erscheinungsbild des Denkmals auf aufgrund Anlagen in größerer Entfernung betroffen sein.)
 - ii. Sachgüter
 - o Unmittelbar von Vorhaben betroffene Gebäude/bauliche Anlagen

3. Darstellung und Bewertung der umweltrelevanten Merkmale des geplanten Vorhabens

1.	Darstellung der umweltrelevanten Merkmale des geplanten Vorhabens	
1.1	Größe des Vorhabens	Repowering durch Rückbau von 6 Altanlagen und Errichtung von 3 Neuanlagen. Dabei wird die bestehende Windfarm um 3 Anlage in östliche Richtung, außerhalb von Konzentrationszonen und Potentialflächen erweitert. Wiederum östlich der Windenergieanlagen liegt eine weitere, kleinere Konzentrationszone
1.2	Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten	Vorbelastung durch bestehende und weitere beantragte oder bereits genehmigte Anlagen bzw. Änderungen der Windfarm. Teilweise auch Vorbelastung durch z.B. bestehende genehmigungspflichtige Tierhaltungsbetriebe
1.3	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Versiegelung Standort, Stellflächen, Zufahrten bei gleichzeitigem Rückbau von 6 Altanlagen incl. der versiegelten Flächen Fernwirkung aufgrund der Höhe
1.4	Abfallerzeugung	./.
1.5	Umweltverschmutzung und Belästigungen	Lärm Staub Schattenwurf Lichtemissionen
1.6	Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich solcher, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind, insbesondere mit Blick auf: 1.6.1 verwendete Stoffe und Technologien, 1.6.2 die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle i.S.d. § 2 Nr. 7 der Störfall-VO, insbes. aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Absatz 5a BImSchG	Eiswurf
1.7	Risiken für die menschliche Gesundheit, z.B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft	Lärm, durch die neu geplanten Windenergieanlagen wird die Lärmbelastung laut Gutachten erhöht, soll jedoch innerhalb der Richtwerte bleiben; Schattenschlag
2.	Standort der Vorhaben. Die ökologische Empfindlichkeit eines Gebiets, das durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung der Kumulierung mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen:	

2.1	bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung, und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung (Nutzungskriterien)	Die geplanten Windenergieanlagen stellen eine Erweiterung des Windparks in östliche Richtung dar und liegen zwischen zwei Windvorranggebieten. Intensiv ackerbaulich genutzter Bereich, der von Wirtschaftswegen durchzogen ist. Außerdem verläuft die B68 in unmittelbarer Nähe zu den geplanten Windenergieanlagen Keine herausgehobene Erholungsfunktion des Bereichs, auch aufgrund der bereits vorhandenen Vorbelastung durch den Windpark und die nahe gelegene B 68 sowie genehmigungsbedürftige Tierhaltungsanlagen
2.2	Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebiets und seines Untergrunds	Abgesehen vom südlich gelegenen Landschaftsschutzgebiet eher strukturarmer Bereich, geprägt vom vorhandenen Windpark, der landwirtschaftlichen Nutzung und der B 68 Schwerpunktorkommen des Rotmilan Der Rotmilan hat ca. 1,1 km südlich ein Revier mit einem Brutplatz, welches im Jahr 2024 mit Brutnachweis festgestellt wurde.
2.3	Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien):	
2.3.1	Natura 2000-Gebiete nach § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG	Nächste FFH-Gebiet DE 4319-304 „FFH-Gebiet Kalkfelsen bei Grundsteinheim“ ca. 1,9 km süd-östlich; Kein VGS im Einwirkungsbereich vorhanden. Nächstes VGS bei Lichtenau oder Salzkotten.
2.3.2	Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst,	NSG Sauertal (2.1.1) ca. 750 m südlich bzw. ca. 1,7 km östlich
2.3.3	Nationalparke und nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst,	im Einwirkungsbereich der Windfarm nicht vorhanden
2.3.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete nach §§ 25 und 26 BNatSchG,	keine Biosphärenreservate im Einwirkungsbereich; Die Anlagenstandorte befinden sich 750 m nördlich des LSG Lichtenauer Wälder bzw. 1 km südlich des LSG Paderborner und Bad Lippspringer Wälder
2.3.5	Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG	Nächste ND „Linde an der alten Kirche“ ca. 1,1 km westlich der geplanten WEA 01, sowie ND „Linde in Busch“ ca. 1,3 km ost-westlich entfernt. Beide ND befinden sich in den angrenzenden Ortschaften
2.3.6	Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleén, nach § 29 BNatSchG	Nächste Allee beginnt in unmittelbarer Nähe zur WEA 01 in unter 200 m Entfernung an der B68 (AL-PB-0077) LB 05_2.4.9 „Obstwiese „Ludwigskrug““ ca. 1,8 km südlich der geplanten Anlage WEA 03 LB 05_2.4.1 „Grünland-Gebüschkomplex nordwestlich Reischlagsbe“ ca. 2,3 km östlich der WEA 01
2.3.7	gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG	Zahlreiche Biotope innerhalb der Ortschaft Dörenhagen in ca. 750 m Entfernung, Nächstes Biotop in südlicher Richtung BT-PB-02807 ca. 1,1 km südlich der WEA 03, nächstes Biotop in östliche Richtung BT-PB-02950 ca. 970 m der östlich der WEA 03, zahlreiche weitere Biotope in Abständen über 1 km zu den geplanten Anlagenstandorten
2.3.8	Wasserschutzgebiete nach § 51 WHG, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Abs. 4 WHG, Risikogebiete nach § 73 Abs. 1 WHG sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG	Nächstes WSG Lichtenau-Herbram ca. 4,4 km östlich entfernt

2.3.9	Gebiete, in denen die in den Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	Im Einwirkungsbereich nicht vorhanden
2.3.10	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte i.S. d. § 2 Abs. 2 Nr. 2 Raumordnungsgesetz	Nächster zentraler Ort: Borchsen – Dörenhagen, ca. 750 m entfernt
2.3.11	in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind	Nächstes Baudenkmal: Baudenkmal an der B68: Wegekrenz in 190 m Entfernung Weitere Baudenkmale: 8 Baudenkmale in der Ortschaft Dörenhagen in min. 750 m Entfernung
	Weitere schutzwürdige Gebiete, die vorstehend nicht erfasst sind aber ebenso schutzbedürftig sind (z.B. faktische VSG, einstweilig sichergestellte Gebiete?)	Im Einwirkungsbereich nicht vorhanden
3	Bewertung der möglichen erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter sowie deren Beurteilung anhand der unter Nr. 1 und 2 aufgeführten Kriterien	Beurteilung der Erheblichkeit
Menschen, menschliche Gesundheit	Lärm, Schattenwurf, Eisfall	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Lebensraumverlust durch Versiegelungen, Kollisionsrisiko Vögel und Fledermäuse	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Fläche, Boden, Wasser	Flächenverbrauch durch Versiegelung, Verlust Bodenfunktionen	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Luft, Klima	Staub und Abgase während der Bau-/Abbauphase	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Landschaft	Fernwirkung aufgrund der Höhe	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter	Turbulenzbelastung benachbarter Anlagen	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein

4. Zusammenfassung und Gesamteinschätzung erheblicher Umweltauswirkungen

Wie die oben beschriebene Tabelle ausführt, ist für das beschriebene Vorhaben eine Prüfung für das Schutzgut Mensch & Menschliche Gesundheit erforderlich.

a. Menschliche Gesundheit

Risiken für die menschliche Gesundheit durch Eisfall werden durch geeignete Maßnahmen, die der Anlagenbeschreibung entnommen werden können, auf ein Minimum reduziert (vgl. F2E, Berichts-Nr.: 24-437-7240899-Rev.00-SW-LF).

b. Schattenwurf

Das Ergebnis der Schlagschattenwurfprognose (Anemos, Berichts-Nr.: 24-437-7240899-Rev.00-SW-LF) vom 10.07.2024 zeigt, dass eine Schattenabschaltung die Schattenbelastung an den betroffenen Immissionsorten reduzieren kann. Mit einer Schattenabschaltung werden die Grenzwerte an den kritischen Immissionsorten eingehalten.

c. Lärm

Gemäß der Schallimmissionsprognose (AL-Pro, Bericht-Nr.: SG-120924-876-0029-DS-A) vom 12.09.2024 wird die Zusatzbelastung an allen Immissionspunkten unter Berücksichtigung der entsprechenden Betriebsmodi zur Nachtzeit eingehalten. Die geringe Überschreitung aufgrund der Vorbelastung an den einigen Immissionspunkten ist gemäß Abschnitt 3.2.1 Absatz 3 der TA-Lärm zulässig. Gegen den Betrieb der Anlagen in den in der Schallimmissionsprognose genannten Betriebsmodi bestehen aus schallimmissionstechnischer Sicht somit keine Bedenken (vgl. AL-Pro, Bericht-Nr.: SG-120924-876-0029-DS-A).

Die Zusatzbelastung ist im Nachtbetrieb in folgenden Betriebsmodi genehmigungsfähig:					
WEA	Typ	Nabenhöhe in m	Betriebsmodus zur Nachtzeit	Nennleistung des Betriebsmodus in kW	Lr90 in dB[A]
WEA01	ENERCON E-175 EP5	162,0	OM-NR-06-0	3.000	103,1
WEA02	ENERCON E-175 EP5	162,0	OM-NR-05-0	4.000	104,1
WEA03	ENERCON E-175 EP5	162,0	OM-NR-04-0	4.000	105,1

Dann hält die Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit im Hinblick auf den oberen Vertrauensbereich (so genannter Lr90-Pegel, also inklusive aller anzusetzenden Unsicherheiten) an allen 985 untersuchten (Teil-)Immissionspunkten ein.

An den 252 Teilimmissionspunkten, die im erweiterten Einwirkungsbereich der Zusatzbelastung liegen, hält die Gesamtbelastung die Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit im Hinblick auf den Lr90-Pegel entweder ein oder überschreitet sie um nicht mehr als 1 dB[A]. Da die Zusatzbelastung an allen Immissionspunkten die Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit einhält, ist diese geringe Überschreitung aufgrund der Vorbelastung gemäß Abschnitt 3.2.1 Absatz 3 der TA Lärm [2] zulässig.

Gegen den Nachtbetrieb der Anlagen in den oben genannten Betriebsmodi bestehen aus schallimmissionstechnischer Sicht somit keine Bedenken.

Abbildung 2: Bewertung und Empfehlung Schallimmissionsprognose (AL-Pro, Bericht-Nr.: SG-120924-876-0029-DS-A) vom 12.09.2024

5. Fazit

Die Auswirkungen der Errichtung und des Betriebes der geplanten Windenergieanlagen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, werden nicht als erhebliche Auswirkungen im Sinne des UVPG eingestuft.