Bestandteil der Genehmigung
Az.: 4.2-04986-24-44
Vom 01.07.2025

Kreis Gütersloh
Der Landrat
Untere Immissionsschutzbehörde
Im Auftrag
Harbig

Windenergienutzung

In Langenberg

Projektkurzbeschreibung

Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen des Typs **ENERCON E-175 EP5 E1** mit 162 m Nabenhöhe und 6.000 kW Nennleistung (Repoweringprojekt)

Träger des Vorhabens:

Deutsche WindXperts 6. GmbH & Co. KG
Bahnhofstraße 8
25767 Albersdorf

Herausgeber

ENERCON GmbH ▪ Dreekamp 5 ▪ 26605 Aurich ▪ Deutschland
Telefon: +49 4941 927-0 ▪ Telefax: +49 4941 927-109
Email: info@enercon.de ▪ Internet: http://www.enercon.de
Geschäftsführer: Geschäftsführung: Dr. Jürgen Zeschky, Dr. Martin Prillmann, Dr. Michael Jaxy
Zuständiges Amtsgericht: Aurich ▪ Handelsregisternummer: HRB 411
Ust.Id.-Nr.: DE 181 977 360

Urheberrechtshinweis

Die Inhalte dieses Dokumentes sind urheberrechtlich durch das deutsche Urheberrechtsgesetz sowie durch internationale Verträge geschützt.
Sämtliche Urheberrechte an den Inhalten dieses Dokumentes liegen bei der ENERCON GmbH, sofern und soweit nicht ausdrücklich ein anderer Urheber angegeben oder offensichtlich erkennbar ist.
Dem Nutzer werden durch die Bereitstellung der Inhalte keine gewerblichen Schutzrechte, Nutzungsrechte oder sonstigen Rechte eingeräumt oder vorbehalten. Dem Nutzer ist es untersagt, für das Know-how oder Teile davon Rechte gleich welcher Art anzumelden.
Die Weitergabe, Überlassung und sonstige Verbreitung der Inhalte dieses Dokumentes an Dritte, die Anfertigung von Kopien, Abschriften und sonstigen Reproduktionen sowie die Verwertung und sonstige Nutzung sind – auch auszugsweise – ohne vorherige, ausdrückliche und schriftliche Zustimmung des Urhebers untersagt, sofern und soweit nicht zwingende gesetzliche Vorschriften ein Solches gestatten.
Verstöße gegen das Urheberrecht sind rechtswidrig, gem. §§ 106 ff. Urheberrechtsgesetz strafbar und gewähren den Trägern der Urheberrechte Ansprüche auf Unterlassung und Schadensersatz.

Geschützte Marken

Alle in diesem Dokument ggf. genannten Marken- und Warenzeichen sind geistiges Eigentum der jeweiligen eingetragenen Inhaber; die Bestimmungen des anwendbaren Kennzeichen- und Markenrechts gelten uneingeschränkt.

Änderungsvorbehalt

Die ENERCON GmbH behält sich vor, dieses Dokument und den darin beschriebenen Gegenstand jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern, insbesondere zu verbessern und zu erweitern, sofern und soweit vertragliche Vereinbarungen oder gesetzliche Vorgaben dem nicht entgegenstehen.

Inhaltsverzeichnis

Windenergienutzung 1

In Langenberg 1

Projektkurzbeschreibung 1

1 Projektüberblick 4

1.1 Größe des Projekts 4
1.2 Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft 5
1.3 Abfallerzeugung 5
1.3.1 Abfallmengen während der Errichtung 5
1.3.2 Abfallmengen nach Inbetriebnahme 5
1.3.3 Abfallmengen nach Nutzungsaufgabe 5
1.4 Umweltverschmutzung und Belästigung 5
1.5 Anlagensicherheit 7
1.6 Unfallrisiko, insbesondere im Hinblick auf die verwendeten Stoffe und Technologien 7

2 Standort des Vorhabens 8

2.1 Übersichtsplan 8
2.2 Nutzung des Gebietes 9

3 Infrastruktur 9

3.1 Wegebau und Kranstellflächen 9

4 Eigentumsverhältnisse 9

5 Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen 9

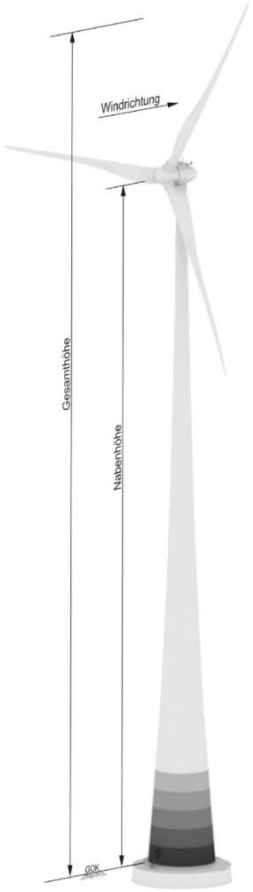
1 Projektüberblick

Geplant ist die Errichtung und der Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA) des Typs **ENERCON E-175 EP5 E1** mit 162 m Nabenhöhe (**WEA 1 & WEA 2**). Der Antrag wird nach § 16b BImSchG gestellt.

Es handelt sich um ein Repoweringprojekt, bei dem zwei Altanlagen des Typs Vestas V80 zurückgebaut werden.

Technische Daten ENERCON E-175 EP5 E1

Nabenhöhe : 162 m
Nennleistung : 6.000 kW



Standort(e)

	WEA 1	WEA 2
PLZ, Ort	33449 Langenberg	33449 Langenberg
Gemarkung	Langenberg	Langenberg
Flur	35	35
Flurstück	2	18
Koordinate East	32 451098	32 451370
Koordinate North	5734654	5734220
Koordinate RW	3451154,66	3451426,80
Koordinate HW	5736508,40	5736074,26
Geogr. Länge	8°17’29.1696“	8°17’43.5768“
Geogr. Breite	51°45’38.304“	51°45’24.3432“
Höhe über NHN	79,40 m	88,39 m

1.1 Größe des Projekts

Anlagenanzahl : 2
Anlagentyp : ENERCON E-175 EP5 E1
Nabenhöhe : 162 m
Rotordurchmesser : 175 m
Gesamthöhe : 249,50 m

1.2 Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft

Grundwasserentnahme	: keine
Wasserverbrauch	: null
Eingesetzte Energieträger	: Elektrizität
Energieverbrauch	: 0,1 – 0,3 % des Jahresertrags pro Anlage (Versorgung der Anlagensteuerung bei Schwachwind z. B. Windrichtungsnachführung)

1.3 Abfallerzeugung

1.3.1 Abfallmengen während der Errichtung

Abfälle fallen nur in sehr geringem Umfang bei der Errichtung der Anlage an (z. B. Kunststoffbehälter für Betriebsmittel). Die Abfälle werden ordnungsgemäß bei den Entsorgungsunternehmen abgegeben.

(Details sind dem Register 7 zu entnehmen)

1.3.2 Abfallmengen nach Inbetriebnahme

Abfälle fallen nur in sehr geringem Umfang bei der Wartung der Anlage an (z. B. Kunststoffbehälter für Betriebsmittel). Die Abfälle werden ordnungsgemäß bei den Entsorgungsunternehmen abgegeben.

(Details sind dem Register 7 zu entnehmen)

1.3.3 Abfallmengen nach Nutzungsaufgabe

Da Windenergieanlagen nach Aufgabe der Nutzung fachgerecht unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften demontiert werden, und wassergefährdende und brennbare Stoffe oder sonstige Abfälle nicht auf dem Grundstück verbleiben, entstehen keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteile und Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft.

Zum heutigen Zeitpunkt ist noch nicht absehbar, welche Recyclingtechniken nach Aufgabe der Nutzung zum Einsatz kommen, daher können hierüber noch keine abschließenden Aussagen getroffen werden.

Es liegt im eigenen wirtschaftlichen Interesse des Antragstellers, den größtmöglichen Materialanteil der Anlagen wiederzuverwenden bzw. zu verwerten. Nicht verwertbare Maschinenteile und Betriebsstoffe werden den geltenden Vorschriften entsprechend ordnungsgemäß beseitigt.

1.4 Umweltverschmutzung und Belästigung

Mögliche Emissionen : Schall und Schattenwurf

Die Auswirkungen bestehen während der Betriebszeit der Anlagen. Die Lärmemissionen ändern sich mit Windrichtung und Windgeschwindigkeit. Der Schattenwurf ist nur bei entsprechender Rotorstellung in den Morgen- und Abendstunden und auch nur zu bestimmten Jahreszeiten möglich und auch nur dann, wenn keine Bewölkung oder Nebel vorherrschen. Zur genauen Bestimmung der Lärmemissionen und des Schattenwurfs werden Prognosen erstellt. Die Prognosen gehen immer vom so genannten „worst case“ aus, d. h. von der ungünstigsten Situation, in der eine maximale Belastung entstehen kann.

Die Schallabstrahlung einer Windenergieanlage ist nie konstant, sondern stark von der Leistung und somit der Windgeschwindigkeit abhängig. Im Schallgutachten wird von einer ungehinderten Schallausbreitung ausgegangen, die in der Realität so kaum anzutreffen ist. Erreicht die Windenergieanlage ihre Nennleistung und damit die maximale Geräuschemission, sind auch die windinduzierten Geräusche an den Immissionspunkten laut und überdecken in der Regel die Anlagengeräusche.

Die Drehung des Rotors kann an sonnigen Tagen Hell-Dunkel-Effekte (Schattenwurf) erzeugen, welche mit geringer werdendem Abstand zu Wohngebieten eine längere Schattenwurfzeit begründen. Die theoretisch möglichen Schattenwurfzeiten können für festgelegte Immissionspunkte auf Grund der feststehenden astronomischen Daten genau ermittelt werden. Auch hier wird in der Prognose von einer maximalen Belastung ausgegangen, die nur beim gleichzeitigen Zusammentreffen mehrerer Faktoren eintreten kann (konstante Windgeschwindigkeit, Sonnenstand, ungehinderte Sonneneinstrahlung, keine Bewölkung, klare Sicht).

Für den Schattenwurf und für die Lärmemissionen sind Grenzwerte einzuhalten, die in der Genehmigung festgehalten werden und im Betrieb einzuhalten sind. Vielfach wird noch der sog. „Discoeffekt“ als besonders störende Erscheinung bei Windenergieanlagen benannt. Dieser könnte durch die Reflexion des Sonnenlichts an den Rotoren und durch die Drehung des Rotors entstehen.

Durch Verwendung einer gering reflektierenden Oberflächenbeschichtung und eines matten Farbanstrichs für Rotoren tritt dieses Problem bei modernen Windenergieanlagen nicht mehr auf.

Die Prognosen zur Bestimmung der genauen Lärmemission und des Schattenwurfs weisen nach, dass die Auswirkungen nicht erheblich sind und die Richtwerte durch entsprechende Maßnahmen eingehalten werden.

Windenergieanlagen sind keine relevanten Infraschallquellen:

„Die Infraschallpegel in der Umgebung von Windenergieanlagen liegen weit unter der Wahrnehmbarkeitsschwelle. Es ergeben sich keine Hinweise auf eine mögliche Gefährdung oder Beeinträchtigung von Personen durch den von Windenergieanlagen ausgehenden Infraschall.“

[Klug, Helmut, DEWI

Infraschall von Windenergieanlagen: Realität oder Mythos? Infrasound from wind turbines: A ‚German’ Problem?

DEWI Magazin Nr. 20, Seite 6, Februar 2002]

„Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen und sind damit völlig harmlos."

[Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen

Materialien Nr. 63 Windenergieanlagen und Immissionsschutz, Seite 19, Essen 2002]

Optisch Bedrängende Wirkung

Die optisch bedrängende Wirkung wird in § 249 Abs. 10 BauGB durch den Gesetzgeber geregelt. Eine optisch bedrängende Wirkung kann bei einem Abstand zwischen Wohngebäude und Windenergieanlage von > 2H (2 –fache Gesamthöhe der Windenergieanlage) nur in Ausnahmefällen vorliegen. Davor ging die Gesetzgebung von 3H aus. Die Karte in Kapitel 4 zeigt auf, dass sich Wohngebäude innerhalb des 2H-Abstands befinden. Einverständniserklärungen der betroffenen Eigentümer liegen dem Antrag in Kapitel 15 bei.

1.5 Anlagensicherheit

Mögliche Sicherheitsbedenken gegen den Betrieb der Anlage sind unbegründet. Moderne Windenergieanlagen wie die ENERCON E-175 EP5 E1 verfügen über einen hohen Sicherheitsstandard und unterliegen einer permanenten Überwachung.

1.6 Unfallrisiko, insbesondere im Hinblick auf die verwendeten Stoffe und Technologien

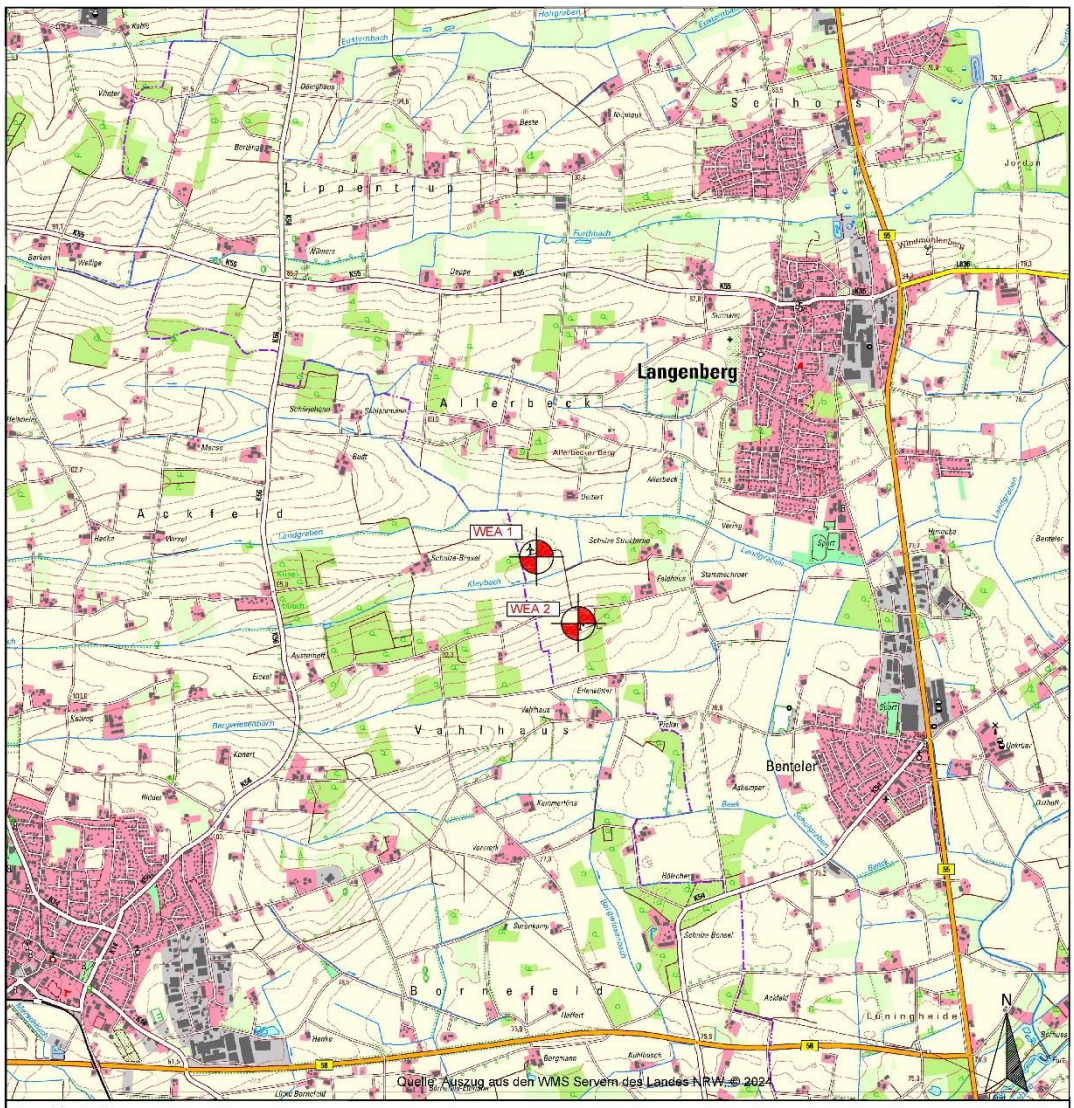
Da Windenergieanlagen nicht zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, besteht ein Unfallrisiko nur bei Errichtung und Wartung der Anlagen. Dabei werden die Vorgaben zum Arbeitsschutz beachtet und deren Einhaltung regelmäßig durch Mitarbeiter der Abteilung Arbeitsschutz des Anlagenherstellers überwacht.

Die Arbeiten in der Windenergieanlage werden nur von geschultem Personal vorgenommen.

Arbeiten an den elektrischen Anlagen dürfen nur von Elektrofachkräften gemäß den elektrotechnischen Vorschriften vorgenommen werden.

2 Standort des Vorhabens

2.1 Übersichtsplan



ENERCON
ENERGIE FÜR DIE WELT
ENERCON GmbH
Dreekamp 5, 26605 Aurich

Standort Soest
Werkstraße 6, 59494 Soest
Tel.: 0 2921 / 3506-185, Fax: 0 2921 / 3506-149

Bauherr: Deutsche WindXperts 6. GmbH & Co. KG Bahnhofstraße 8 25767 Albersdorf	**Standort:** Gütersloh Gemarkung Langenberg Flur 35 Flurstück 2 (WEA 1), 18 (WEA 2)	Koordinaten: WEA 1 East 32 451098, North 5734654 WEA 2 East 32 451370, North 5734220
Bauvorhaben: Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen des Typs ENERCON E-175 EP5 mit 162 m Nabenhöhe	**Zeichnung:** Lageplan - DTK25	**Vorabzug** O-Nummer: - W-Nummer: -

Gez:	Datum:	geändert:	Datum:		Maßstab:	Blatt:	Rev.:
H.HILLE	09.12.2024	-	-		1:25.000	A3	000

2.2 Nutzung des Gebietes

Das Vorhabengebiet wird zurzeit landwirtschaftlich genutzt.

3 Infrastruktur

3.1 Wegebau und Kranstellflächen

Kranstellfläche und Zuwegung sind in den Karten unter Register 4 detailliert dargestellt. Außerdem liegt den Register 4 die technische Spezifikation Zuwegung und Baustellenflächen bei. Eine Streckenstudie wurde durchgeführt.

4 Eigentumsverhältnisse

Die Eigentumsverhältnisse der für die Errichtung der Anlage genutzten Grundstücke kann auf den amtlichen Lageplänen in Register 4 eingesehen werden.

5 Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen

Gemäß Teil 3 „Windenergieanlagen, Abschnitt 1, Allgemeines“ der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen gilt:

„*Windenergieanlagen werden wie allgemeine Luftfahrthindernisse (Teil 2 der allgemeinen Verwaltungsvorschrift) behandelt, soweit … nichts Abweichendes vorgesehen ist*“

Luftfahrthindernisse sind unter bestimmten Voraussetzungen zu kennzeichnen.

Wie bzw. ob die Kennzeichnung ausgeführt werden muss, wird im Genehmigungsbescheid festgelegt.