

Kurzbeschreibung zum Vorbescheid nach §9 des BImSchG für 4 WEA des Windparks Bärenholz

Vorhaben: Errichtung und Betrieb von vier Windenergieanlagen des Typs Enercon E-175 EP5 mit 162m Nabhöhe, 175m Rotordurchmesser und 249,5m Gesamthöhe

Für die WEA 1, WEA 2, WEA 3 und WEA 4 liegt dem LRA Hof ein Antrag auf Vorbescheid nach §9 des BImSchG vor.

Ergänzend zu diesem Antrag finden Sie anbei weiterführende Unterlagen der geplanten Anlagen zur Beurteilung der positiven Gesamtprognose des Vorhabens.

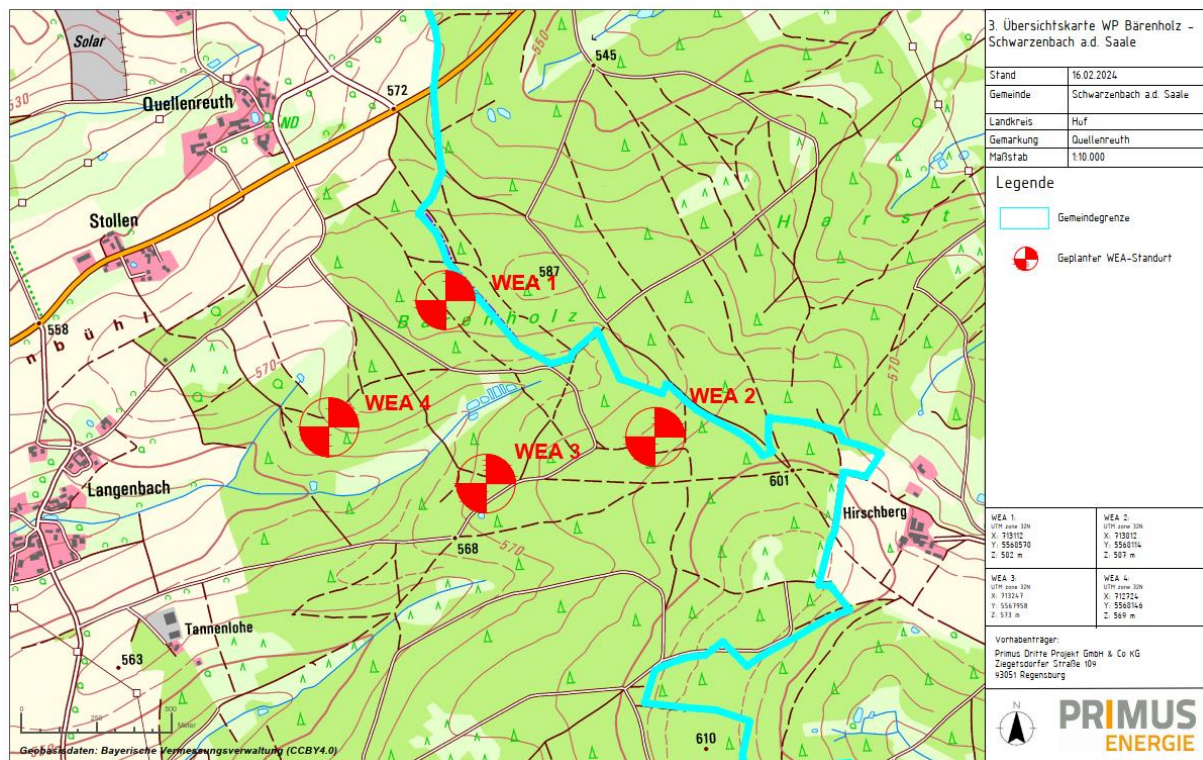
// Umgebung und Standort der Anlagen

Die geplanten Standorte der Anlagen befinden sich im Einzelnen

Standortkoordinaten (UTM 32N):

	Geogr. Breite	Geogr. Länge	Geländehöhe m NHN im Bezugssystem (Z Koordinate)
WEA 1	713112	5568570	582 m
WEA 2	713812	5568114	587 m
WEA 3	713247	5567958	573 m
WEA 4	712724	5568146	569 m

Darstellung Übersichtskarte



// Anlagenbeschreibung

Bei den geplanten WEA handelt es sich um Windenergieanlagen des Typs Enercon E – 175 EP5.

Die technischen Details sind den beigefügten Herstellerunterlagen zu entnehmen.

⇒ Vgl. Antragsunterlagen `Technische Daten` und `Technische Beschreibung`

// Beschreibung der Betriebsweise

Aus Aspekten des Klimaschutzes und der Wirtschaftlichkeit wird die Erzeugung regenerativer Energien durch einen uneingeschränkten Betrieb der geplanten Windenergieanlagen über den Jahresverlauf angestrebt.

Die Windenergieanlagen können bei Bedarf mit Abschaltmodulen ausgestattet und/oder in verschiedenen Schallbetriebsmodi betrieben werden. Details s. in den relevanten Abschnitten.

// Zuwegung, Aufstell- und Montageflächen

Die Errichtung der Zuwegung wird so geplant, dass die der jeweiligen Anlagenklassen erforderlichen Transporte sicher durchgeführt werden können und die erforderlichen Tragfähigkeiten gewährleistet werden. Die Zuwegung bleibt während des Betriebes der Anlagen bestehen. Die ausgebauten Wege werden – sofern gewünscht bzw. gefordert – nach Abbau der WEA zurückgebaut.

Am Anlagenstandort wird eine geschotterte Kranstellfläche mit einer Größe von ca. 50x30m errichtet. Als Aufstellfläche ist lt. Hersteller eine Fläche von ca. 37x37m vorzusehen.

Weitere Flächen mit einer Größe von ca. 90x20m bzw. 70x20m werden temporär während der Montage der Anlage beansprucht. Diese werden nach der Montage wieder komplett zurückgebaut.

Die während des Betriebes bestehenbleibenden Flächen werden nach Rückbau der Anlage komplett zurückgebaut. Alle beanspruchten Flächen werden dabei wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt.

Eine detaillierte Beschreibung sind den beigefügten Herstellerunterlagen zu entnehmen.

⇒ Vgl. Antragsunterlagen ‚Zuwegung und Baustellenflächen‘

// Tages- und Nachtkennzeichnung

Die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ vom 24.04.2020 (AVV 2020) regelt die Anforderungen der Gefahrenfeuer an in Deutschland errichteten Windenergieanlagen.

Die AVV beschreibt zum Schutze von Flugfahrzeugen in ihrer aktuellen Fassung die erforderliche Kennzeichnung von Bauwerken außerhalb von Städten und anderen dicht besiedelten Gebieten, wenn

eine Höhe der maximalen Bauwerksspitze von 100 Metern über Grund überschritten wird (AVV Abs. 1.3b) sowie innerhalb von Flugplatzbereichen (AVV Abs. 1.3d).

Die beantragte ENERCON Windenergieanlage weist eine Gesamthöhe von 249,5m auf und entspricht somit den Anforderungen einer Kennzeichnung.

Die detaillierten Ausführungen sind den beigefügten Herstellerunterlagen zu entnehmen

⇒ Vgl. Antragsunterlagen `Farbgebung`, `Befuerung und farbliche Kennzeichnung`, sowie `Bedarfsgerechter Nachtkennzeichnung`

// Immissionsschutz

Schallemissionen

Windenergieanlagen emittieren im Betrieb Schall. Das Geräuschspektrum von Windenergieanlagen wird oft als breitbandiges Rauschen beschrieben. Neben dem Rauschen der Rotorblätter entstehen durch den Betrieb der Windenergieanlagen keine Schwankungen oder störende Töne im Geräuschpegel.

Die Beurteilung der Geräuschimmissionen aus dem Betrieb der beantragten WEA erfolgt nach der „Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm). Danach sind, ausgehend von der Einstufung der Gebiete in der Umgebung der geplanten WEA Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel an Immissionsorten heranzuziehen. Dabei wird zwischen Immissionsrichtwerten tagsüber (06:00 - 22:00 Uhr) und nachts (22:00 - 06:00 Uhr) unterschieden. Die Nachtzeit wird als relevanter Beurteilungszeitraum herangezogen.

Der Geräuschpegel von Windenergieanlagen ist abhängig vom Windenergieanlagentyp und dem Betriebsmodus. Die beantragten Windenergieanlagen werden so betrieben werden, dass alle Anforderungen der TA-Lärm eingehalten werden.

Infraschall

Infraschall ist der Luftschall unterhalb der Frequenz von 20 Hertz. Diesen Bereich kann das menschliche Gehör nicht mehr wahrnehmen.

Infraschall liegt im Nahbereich der Windenergieanlagen mit Abständen von 150 m bis 300 m deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle.

Nach aktuellem Wissensstand ist der Infraschallpegel bei 700 Metern Abstand bei in Betrieb befindlichen Windenergieanlagen nur unwesentlich höher als bei Anlagen außer Betrieb, da der Großteil des Infraschalls durch den Wind selbst verursacht wird. Zudem ergaben aktuelle Messungen, dass nachts der Infraschallpegel deutlich absank, da Infraschallquellen wie beispielsweise der Verkehr abnahmen.

Mit den vorliegenden Abständen der WEA zur nächsten Wohnbebauung ist eine Beeinträchtigung von Anwohnern durch erzeugten Infraschall der geplanten Windenergieanlagen auszuschließen.

Schattenwurf

Windenergieanlagen werfen aufgrund ihrer vertikalen Ausgestaltung unter bestimmten Voraussetzungen Schatten (Periodischer Schattenwurf durch die Bewegung der Rotorblätter).

Daher werden Schattenwurfprognosen erstellt, welche die theoretisch maximalen Schattenminuten für jeden Tag und Schattenstunden im Jahr ermitteln. Dies geschieht durch Berechnung des Sonnenstandes unter Berücksichtigung von jahreszeitlichen Einflüssen wie z.B. tiefe Sonne im Herbst.

Die Einhaltung relevanter Grenzwerte wird bei einer Überschreitung durch die Installation eines Schattenwurfmoduls und somit durch die Programmierung der Anlagensteuerung sichergestellt.

Die geplanten Windenergieanlagen können bei Bedarf mit einem Schattenwurfmodul ausgerüstet werden.

Im Zuge der Antragstellung wird eine Schattenwurfprognose für die geplanten WEA erstellt, bei welcher die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer (worst case) berechnet wird. Ggf. auftretende Überschreitungen an den betrachteten Immissionsorten, welche durch die geplanten WEA verursacht werden können, werden durch das installierte Schattenwurfmodul vermieden.

⇒ Vgl. Antragsunterlagen `Schattenabschaltung` liegen den Antragsunterlagen bei.

// Lichtemissionen in Form des Stroboskop- oder Disco Effekts

Der Stroboskop- oder Disco-Effekt beschreibt das Phänomen periodischer Reflexionen des Sonnenlichtes an einem drehenden Rotor. Die so erzeugten Lichtblitze treten jedoch nur bei WEA früherer Generationen auf. Durch einen geeigneten Farbanstrich mit matten Farben und geringem Glanzgrad werden solche Reflexionen heute standardmäßig schon im Produktionsprozess vermieden.

// Eisfall

Jede ENERCON-Windenergieanlage kann Eisansatz anhand einer installierten Sensorik erkennen.

Die detaillierten Ausführungen sind den beigefügten Herstellerunterlagen zu entnehmen.

⇒ Vgl. Antragsunterlagen ‚Eisansatzerkennung‘

// Wassergefährdende Stoffe

Folgende wassergefährdende Stoffe finden Anwendung in Windenergieanlagen:

- Schmierstoffe (Öle und Fette)
- Kühlflüssigkeiten

Der Austritt der wassergefährdenden Stoffe wird bei allen Anlagenkomponenten konstruktionsbedingt unterbunden. Die detaillierten Austrittsschutzmaßnahmen können den beigefügten Herstellerunterlagen entnommen werden.

⇒ Vgl. Antragsunterlagen `Technische Beschreibung Wassergefährdende Stoffe`

// Blitzschutz und elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Der Blitz- und Überspannungsschutz der Gesamtanlage entspricht dem EMV-orientierten (elektromagnetische Verträglichkeit) Blitzschutzkonzept und richtet sich nach der Norm IEC 61400-24.

Das interdisziplinäre EMV – und Blitzschutzkonzept der Anlage basiert grundlegend auf einem Basiskonzept der EMV – und Blitzschutzkonzepten und den daraus resultierenden 3 Teilkonzepten. Detaillierte Informationen hinsichtlich Blitzschutz und elektromagnetischer Verträglichkeit sind den beigefügten Herstellerunterlagen zu entnehmen.

⇒ Vgl. Antragsunterlagen `Technische Beschreibung Blitzschutz`

// Brandschutz

Die WEA besteht weitestgehend aus nicht brennbaren Materialien. Mögliche Zündquellen und Brandlasten wurden konstruktiv minimiert. Vom Anlagenhersteller wird für die hier beantragten WEA ein Brandschutzkonzept bereitgestellt.

⇒ Vgl. Antragsunterlagen ‚Einrichtungen zum Arbeits-, Personen- und Brandschutz‘

// Ökologischer Ausgleich

Für den Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden nach den Regelungen des Bundes- und Landesnaturschutzgesetzes ein entsprechender Ausgleich geschaffen. Das Ausmaß des auszugleichenden Eingriffes sowie die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen (Ausgleichsflächen, angepasste Betriebszeiten, etc.) enthält der spätere landschaftspflegerische Begleitplan des Genehmigungsantrages. Die Maßnahmen werden in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde konkretisiert und vor Ort umgesetzt. Bei faktischer Nichtumsetzbarkeit der Ausgleichsmaßnahmen wird der Eingriff finanziell kompensiert.

// Artenschutz

Windkraftsensible Vogelarten

Sollten auf Basis artenschutzfachlicher Untersuchungen oder bestehender Datenlage artenschutzrechtliche Konflikte bestehen, werden geeignete Schutzmaßnahmen durchgeführt (Ablenkmaßnahmen, Einbau von Vogelerkennungssystemen oder artspezifische Betriebsmodifizierungen).

Vor dem Hintergrund der umfangreichen Möglichkeiten zum Einsatz von Vermeidungsmaßnahmen gibt es derzeit keine Hinweise auf ein unüberwindliches Genehmigungshindernis.

Fledermäuse

Bei absehbarem Fledermausflug besteht die Gefahr, dass Fledermäuse in den drehenden Rotor einer WEA gelangen.

Bei Bedarf ist der Einsatz eines fledermausfreundlichen Betriebs für die Anlagen möglich.

Die geplante Anlage kann einen fledermausfreundlichen Betrieb durch das Fledermausmodul sicherstellen. Für die erforderlichen Abschaltungen wertet das Fledermausmodul folgende meteorologische Parameter aus:

- Sonnenstand
- Sonnenuntergang, Sonnenaufgang
- Windgeschwindigkeit
- Außentemperatur

So können die fledermausfreundlichen Betriebszeiten über ein optionales Gondelmonitoring optimiert werden.

// Natura 2000-Gebiete

Windenergieanlagen können Einflüsse auf Natura-2000-Gebiete haben.

Mögliche Wirkfaktoren

Die von einem Vorhaben ausgehenden Projektwirkungen, die zu negativen Beeinträchtigungen auf Natura2000-Gebiete führen können, lassen sich differenzieren in:

- baubedingte Wirkfaktoren,
- anlagebedingte Wirkfaktoren und
- betriebsbedingte Wirkfaktoren.

Die baubedingten Wirkfaktoren stehen in Zusammenhang mit der Einrichtung und Nutzung der Bauflächen, der Baustelleneinrichtung und den –zufahrten sowie dem Einsatz von Baumaschinen, -geräten und Transportfahrzeugen. Die baubedingten Wirkfaktoren sind temporär und können folgende umfassen:

- Flächenbeanspruchung,
- Bodenverdichtung, Bodenveränderung,
- Veränderungen der hydrologischen Standortverhältnisse bzw. der abiotischen Standortbedingungen,
- Schweb- und Nährstoffeinträge in Gewässer,
- Schadstoffimmissionen,
- Barrierewirkungen und Zerschneidungen durch die Baustelleneinrichtung,

- Lärmimmissionen, Erschütterungen,
- Beunruhigung durch den Baubetrieb sowie optische Störungen.

Die anlagebedingten Auswirkungen ergeben sich durch den Baukörper selbst, wodurch es zu dauerhaften Beeinträchtigungen kommen kann:

- Flächeninanspruchnahme, Versiegelung (v.a. Fundamente und Unterhaltungswege),
- dauerhafter Veränderungen der abiotischen Standortfaktoren,
- Flächenzerschneidung und Barriereeffekte,
- Veränderungen von Funktionsbeziehungen.

Durch den Betrieb und die Wartung der WEA können sich prinzipiell betriebsbedingte Auswirkungen ergeben:

- Lärmimmissionen, Beunruhigungen,
- Schadstoffimmissionen (v. a. Schmiermittel und Kühlwasser),
- optische Störungen,
- Unfallrisiko, Kollisionsrisiko.

Eine Beeinträchtigung ist dann als erheblich einzustufen, wenn die Veränderungen dazu führen, dass ein Gebiet seine Funktion in Bezug auf die Erhaltungs- und Entwicklungsziele oder die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nicht mehr oder nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann.

Folgende Natura 2000 Gebiete befinden sich im 10 km-Umkreis des geplanten Vorhabens:

- FFH Gebiet Woja- und Haidleite (5737 – 371)
- FFH Gebiet Feuchtgebiete um Selb und Großwendern (5838 – 372)
- FFH Gebiet Nordostbayerische Bachtäler um Rehau (5738 – 371)
- FFH Gebiet Eger – und Röslautal (5838 – 302)

Weitere Planungsgrundlagen:

- Keine Erdbebenmessstationen im Umkreis von 10 km
- Keine DWD Wetterradarstationen im Umkreis von 10 km
- Keine seismologischen Stationen Erdbebenmessstationen im Umkreis von 10 km

Die Auswirkungen des Vorhabens werden im Rahmen des Hauptgenehmigungsverfahrens detailliert geprüft. Aufgrund der vielfältigen möglichen Vermeidungsmaßnahmen (s. Artenschutz) sind aktuell keine unüberwindlichen Hindernisse absehbar.

// Auswirkungen des Vorhabens auf Belange des Denkmalschutzes

Bodendenkmäler: Gemäß den Daten des Energieatlas sind innerhalb der baulich beanspruchten Flächen keine Bodendenkmale betroffen.

Besonders landschaftsprägendes Denkmal: Im Umkreis von 10 km des Vorhabens befinden sich keine landschaftsprägende Denkmale.

// Auswirkungen des Vorhabens auf Belange der Agrarstruktur, Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz

Planungsgebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet, somit sind diesbezüglich keine Auswirkungen zu erwarten.

// Rückbau

Nach Einstellung des Betriebs wird die Anlage samt Fundament vollständig rückgebaut und dem Stoffkreislauf wieder zugeführt. Dies betrifft auch die ggf. notwendige Übergabestation sowie sämtliche Anschlussleitungen und Wege.

Etwa 80 bis 90 Prozent der Komponenten einer Windenergieanlage sind recycelbar.

Erforderlich werdende Rodungs- und Holzungsflächen werden nach dem Rückbau der WEA wieder aufgeforstet.

Zur Sicherung der Entfernung verpflichtet sich der Vorhabenträger im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zum Rückbau und bringt vor Baubeginn eine Rückbaubürgschaft je WEA bei. Die Höhe der Bürgschaft legt die Genehmigungsbehörde fest.