

Kurzbeschreibung

Windenergieanlage Laudert III

Die Firma juwi AG (Vorhabenträgerin) beabsichtigt die Errichtung von einer Windenergieanlage (WEA) in der Gemeinde Laudert / Verbandsgemeinde Sankt Goar-Oberwesel im Rhein-Hunsrück-Kreis.

Hierzu stellt sie einen Antrag nach Bundesimmissionsschutzgesetz zur Errichtung und dem Betrieb von einer Windenergieanlage des Typs Vestas V150 mit einer Nabenhöhe von 166 m, einem Rotor-durchmesser von 150 m und einer Nennleistung von 5,6 MW.

Die geplante WEA wird im förmlichen Verfahren nach §10 BImSchG beantragt.

Der Anlagenstandort liegt auf forstwirtschaftlich genutzten Flächen im Außenbereich, nordwestlich der Ortslage Laudert (Entfernung ca. 1.200m), nordöstlich der Ortslage Maisborn (Entfernung ca. 1.200m) bzw. östlich des Ortes Lingerhahn (Entfernung ca. 1.700m) sowie südwestlich des Nenzhäuser Hofes (Ortsteil von Pfalzfeld, Entfernung ca. 1.200m). Der geplante Anlagenstandort liegt ausschließlich auf Flächen im Gemeindebesitz. Im Umkreis von 2 km um die geplante WEA befinden sich die Windparks Lingerhahn (4 WEA), Laudert und Laudert II mit je 1 WEA sowie Oberwesel (4 WEA) und Oberwesel III mit 6 WEA.

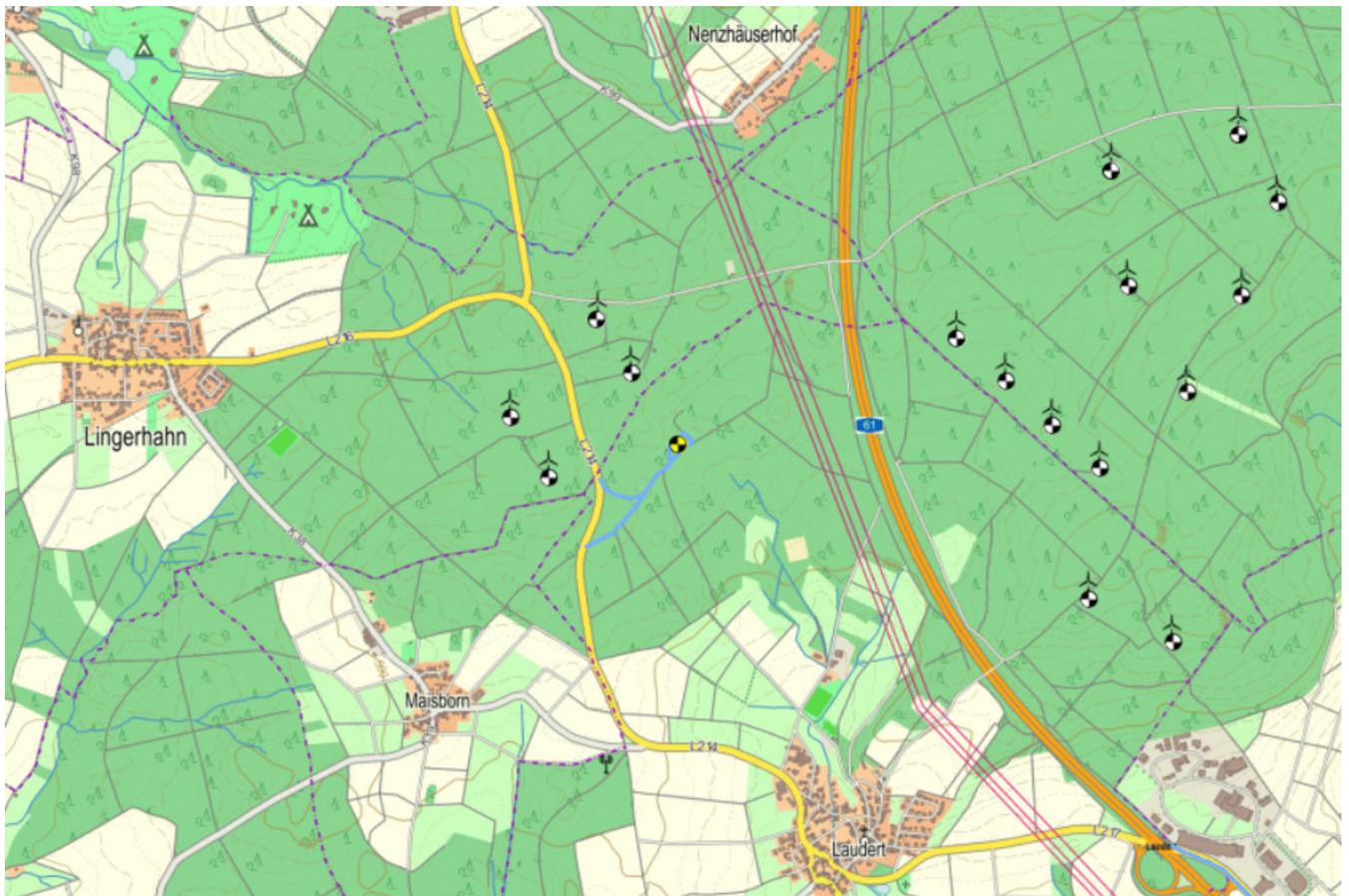


Abb.1: Topographische Übersichtskarte mit WEA-Standorten (weiß Bestand, gelb geplante WEA Laudert III) und geplanter Zuwegung auf Wirtschaftswegen (blau) (unmaßstäblich)



Die verkehrliche Erschließung der geplanten Windenergieanlagen erfolgt über die Autobahn A61 (AS Pfalzfeld) auf die Landstraße L215, von dort auf die Bundesstraße B327, über die Landstraßen L218 und L216 auf die L214 und an letztere anschließende (Forst-)Wirtschaftswege (siehe Abb. 1).

Raumplanerische Festlegungen

Das Vorhaben ist planungsrechtlich trotz des Flächennutzungsplanes (FNP) der Verbandsgemeinde St. Goar-Oberwesel nach §35 BauGB zu beurteilen, da die Vorgaben des FNPs keine Bindungskraft entfalten. Darüber hinaus werden im Bereich des geplanten Anlagenstandortes die Vorgaben zur Windenergie des Landesentwicklungsplanes IV von Rheinland-Pfalz eingehalten.

Beschreibung des Projektes / Darstellung des Antragsgegenstands

Der Vorhabenträger sieht mit Einreichung der vorliegenden Unterlagen die Errichtung von einer Windenergieanlage des Typs Vestas V 150 mit einem Rotordurchmesser von 150 m und einer Nennleistung von 5,6 Megawatt vor. Die Nabenhöhe der WEA beträgt 166 m. Die Windenergieanlage besitzt ein Netzanbindungssystem, welches den vom Generator erzeugten Strom entsprechend der Vorgaben der Elektrizitätsversorger in einspeisefähigen Wechselstrom umwandelt. Der Trafo ist im Maschinenhaus integriert. Der erzeugte Strom soll über Erdkabel in das Versorgungsnetz des örtlichen Energieversorgungsunternehmens entsprechend der Regelungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) eingespeist werden. Der Netzeinspeisepunkt ist noch nicht abschließend festgelegt. Technisch möglich sind das Umspannwerk Lingerhahn und das Umspannwerk Dörth. Die Beantragung der Kabeltrasse erfolgt in einem separaten Genehmigungsverfahren.

Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme einer WEA besteht aus Fundament, Kranstellplatz und interner Zuwegung in Schotterbauweise. Versiegelungen entstehen am Standort Laudert III durch das mit Bodenmaterial abgedeckte Fundament in einem Umfang von 762 m² (Vollversiegelung) sowie die dauerhaft geschotterte Kranstellfläche in einer Größenordnung von 1.431 m² bzw. durch die neu anzulegende Zuwegung auf einer Fläche von etwa 3.681m² (jeweils Teilversiegelung). Durch die WEA inkl. der Zuwegung werden – durch Versiegelung bzw. notwendiges Freihalten von Baumwuchs für den Bedarf während der Betriebsphase der WEA (z.B. Kranbetriebsfläche) - insgesamt ca. 1 ha Waldfläche dauerhaft in Anspruch genommen.

Für die Montage- und Lagerflächen, das Baufeld und den externen Umladeplatz sind im Umfeld der Windenergieanlage ca. 10.170 m² temporäre Rodungsflächen notwendig. Diese temporären Rodungsflächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder aufgeforstet.

Der vorliegende Antrag auf Errichtung und Betrieb einer WEA am Standort Laudert III beinhaltet einen Antrag auf Waldumwandlung.

UVP-Pflicht des Vorhabens

Es wird ein Antrag auf Verzicht der Umweltverträglichkeits-Vorprüfung und freiwillige Durchführung der UVP (§7 Abs. 3 S. 1 UVPG) sowie auf Feststellung der UVP-Pflicht (§ 5 Abs. 1 S. 2 Ziffer 1 UVPG) gestellt.



Maßnahmen zum Schutz gegen Lärm und sonstige Schutzmaßnahmen

Zum Nachweis der Einhaltung der zulässigen schallschutztechnischen Richtwerte nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) an der nächstgelegenen Wohnbebauung wurde eine schalltechnische Immissionsprognose durch einen Sachverständigen für Schalltechnik erstellt. Diese liegt diesem Antrag nach BImSchG bei. Aus schalltechnischer Sicht ist die Errichtung der Windenergieanlage im Sinne der TA Lärm mit schallmindernden Maßnahmen zur Nachtzeit umsetzbar.

Bezüglich der Schlagschattenwirkung an Wohn- und Büroräumen wurde eine Prognose erstellt, die diesem Antrag nach BImSchG beigefügt ist. Um die empfohlenen Richtwerte von max. 30 Stunden Schattenwurf im Jahr bzw. max. 30 Minuten pro Tag bezogen auf das Worstcase-Szenario einzuhalten, wird eine entsprechend zu programmierende Abschaltautomatik in die WEA eingebaut.

Die Windenergieanlage schaltet sich ab einer Windgeschwindigkeit von ca. 2 m/s ein und wird mittels eines Mikroprozessorsystems an die jeweilige Windgeschwindigkeit angepasst. Die Sicherheit wird unter anderem durch ein aerodynamisches Bremssystem, ein Blitzschutzsystem sowie ein Sensorsystem gewährleistet, welches die Anlage bei Störungen sofort abschaltet.

An der Anlage werden Eiserkennungssysteme installiert, die dazu dienen, dass die Anlagen bei Vereisung der Rotorblätter abgeschaltet werden.

Alle Bauwerke mit einer Höhe von über 100 m über Grund erhalten im Hinblick auf die Flugsicherheit eine Kennzeichnung. Die geplanten WEA erhalten neben farblichen Markierungen am Turm und an den Rotorblättern (Tageskennzeichnung) auch eine sogenannte „Befeuerung“ an den Gondeln sowie am Turm (Nachtkennzeichnung). Die Vorgaben zu den Kennzeichnungen sind in der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ vom 24.04.2020 dargestellt. Eine Synchronisierung der Blinkfolge ist nach der Verwaltungsvorschrift verpflichtend. Die Art der Tages- und Nachtkennzeichnung wird im Rahmen der vom Hersteller vorgegebenen Varianten gemäß den Auflagen des BImSchG-Genehmigungsbescheids erfolgen. Durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2017) wurde die Ausrüstung von Windenergieanlagen an Land mit bedarfsgesteuerter Nachtkennzeichnung (BNK) ab dem 1. Juli 2021 verpflichtend eingeführt. Zudem sieht das EEG ausdrücklich die Möglichkeit vor, die BNK durch Signale von Flugsicherungstranspondern zu aktivieren. Diese Vorgaben werden durch die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV-Kennzeichnung) technisch ausgestaltet (insb. Angang 6 der AVV Kennzeichnung).

Es ist vorgesehen, die Anlage mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung auszustatten. Voraussichtlich wird ein transpondergesteuertes System zum Einsatz kommen. Dabei wird die Befeuerung der Windenergieanlage deaktiviert, wenn sich kein Luftfahrzeug (in der Nähe / innerhalb eines Erfassungsbereichs von 4 km) befindet. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Lichtimmissionen durch die bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung um mindestens 90 % reduzieren werden.

Die Windenergie gehört zu den regenerativen und umweltfreundlichen Energiequellen. Der mit der Industrialisierung einhergehende anthropogen verursachte Klimawandel ist wissenschaftlich erwiesen. Seit Beginn der Industrialisierung (ca. 1850) beträgt die globale Erwärmung bezogen auf das Jahr 2016 etwa 1,2°C¹. Ein Überschreiten der 1,5°C-Grenze kann über die bereits zu beobachtenden Folgen der Erderwärmung hinaus weitere, nicht lineare, unumkehrbare und in ihren Konsequenzen kaum einschätzbare Folgen nach sich ziehen. Aus diesem Grund hat 2015 die internationale Gemeinschaft der



UN im Übereinkommen von Paris die Begrenzung der Erderwärmung auf 1,5°C vereinbart. Hierfür ist es zwingend erforderlich klimaschädliche Emissionen u.a. aus der Stromerzeugung deutlich zu reduzieren. Mit der Nutzung der Windenergie wird eine klimafreundliche, zukunftsfähige Energieerzeugung vorangetrieben und abgesichert. Die geplante Windenergieanlage kann gegenüber der Stromerzeugung mit fossilen Energieträgern jährlich einen Ausstoß von rund 9.000 Tonnen CO₂ (nach BWE-CO₂-Rechner, gerechnet in Bezug auf den bundesdeutschen Strom-Mix) vermeiden.

¹Quelle: *Provisional WMO Statement on the Status of the Global Climate in 2016*. In: *Weltorganisation für Meteorologie*, 14. November 2016.

Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verwertung von Abfällen

Die bei der Montage anfallenden Abfälle (Verpackungen aus Papier, Pappe, Kunststoff und Holz sowie Eisenmetalle) werden getrennt gesammelt und durch einen vom Hersteller geprüften und zugelassenen Entsorgungsfachbetrieb der stofflich/ energetischen Verwertung oder Beseitigung zugeführt.

Die Anlage verfügt über Auffangbehälter, die im Falle einer Betriebsstörung austretende Stoffe zurückhalten. Diese werden dann ordnungsgemäß entsorgt.

Maßnahmen nach Betriebseinstellung

Nach Betriebseinstellung wird die Windenergieanlage vollständig demontiert und entsorgt, so dass der landschaftliche Ursprungszustand wieder hergestellt werden kann und keine Gefahren bzw. Belästigungen für die Umgebung und die Nachbarschaft bestehen bleiben.

Die Kranstellflächen und die Zuwegung werden nach endgültiger Betriebseinstellung ebenfalls zurückgebaut und der Ursprungszustand wieder hergestellt bzw. initiiert.



Allgemeinverständliche Zusammenfassung des UVP-Berichts

Die juwi AG plant den Bau einer Windenergieanlage (WEA) nördlich von Laudert. Vorgesehen ist die Verwendung des Anlagentyps Vestas V150 mit 5,6 MW. Die Anlage weist eine Nabenhöhe von 166 m und einen Rotordurchmesser von 150 m auf (Gesamthöhe: 241 m).

Auf freiwilliger Basis beantragt die juwi AG das Entfallen einer Umweltverträglichkeits (UVP)-Vorprüfung und die Durchführung einer vollumfänglichen UVP um sicherzugehen, dass durch das Vorhaben mit keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu rechnen ist.

Die bestehenden Windparks im Umfeld werden im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung als auch in den, dieser zu Grunde liegender Fachgutachten, für die geplante WEA als Vorbelastung berücksichtigt.

Für die Umwandlung der Waldflächen nach UVPG, Anlage 1, Nr. 17.2 wäre aufgrund der vorgesehenen Fläche von ca. 2 ha Rodungsfläche für den geplanten Windpark eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls nach §7 Absatz 2 notwendig. Der Eingriff in die Waldfläche wird innerhalb der Umweltverträglichkeitsprüfung mit untersucht.

Nach einer Beschreibung des Vorhabens und einer Darstellung der Wirkfaktoren, d. h. der von der WEA ausgehenden Faktoren, die bau-, betriebs- oder anlagebedingt Auswirkungen auf die Umwelt verursachen können, einer Begründung des Standorts sowie einer Darstellung der planerischen Vorgaben, erfolgt eine Beschreibung und Bewertung der Umwelt in ihrem derzeitigen Zustand.

Anschließend werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie ihre Wechselwirkungen untereinander durch die geplante Erweiterung des bestehenden Windparks beschrieben und bewertet. Auch die kumulative Wirkung der umgebenden Bestands-WEA wird jeweils abgehandelt.

Das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, ist betroffen durch die optische und akustische Wirkung der WEA. Zur Reduzierung der Wirkung wird ein ausreichender Abstand des Standorts von > 1.100 m zur nächsten Siedlungsfläche eingehalten. Es wurden die Fachgutachten zu Schall (PIES 2020) und Schattenwurf (JUWI AG 2020A) ausgewertet. Die Lärmbelastung wird durch einen schallgedrosselten Betrieb bei Nacht reduziert. Die optische Wirkung der WEA wird durch verschiedene Maßnahmen, wie z.B. eine bedarfsgerechte Befeuerung und eine Schattenwurfabschaltautomatik reduziert. Unter Beachtung dieser Vermeidungsmaßnahmen ist nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu rechnen.

Innerhalb des Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt ist das Augenmerk zum einen auf die betroffenen Waldflächen, als auch auf windkraftsensible Tierarten zu legen. Die planungsrelevanten Arten im vorliegenden Projekt sind Baumpieper, Schwarzstorch, diverse waldbewohnende Fledermaus- und Vogelarten, die Wildkatze sowie potenziell auch die Haselmaus und weitere national geschützte Arten. Laut der ausgewerteten Fachgutachten für Avifauna und Fledermäuse (BFL 2020a, b) und unter Berücksichtigung der Artenschutzrechtlichen Bewertung (BFL 2020c) ist bei der Realisierung der geplanten WEA unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht mit Beeinträchtigungen der sonstigen lokalen Fauna zu rechnen, die Auswirkungen auf den lokalen Bestand der Populationen haben könnten. Es ist also nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu rechnen, wenn Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen beachtet werden.



Für die Schutzgüter Fläche und Boden ist aufgrund der geringen, dauerhaften Versiegelung von 5.933 m² und der reduzierten Zerschneidungswirkung aufgrund der Nutzung von Bestandswegen mit keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu rechnen, wenn entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen beachtet werden.

Für das Schutzgut Wasser ist aufgrund der geringen Versiegelung, der geringen Tiefe des Fundaments von 2,8 m und der fehlenden Oberflächengewässer im Umfeld mit keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu rechnen.

Für das Schutzgut Klima ist weder während der Bauphase noch durch die geringfügige Veränderung des Windfelds mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen für das Schutzgut zu rechnen.

Das Schutzgut Landschaft ist durch den Bau der WEA erheblich betroffen. Der Standort wurde jedoch so gewählt, dass er in einem Bereich starker landschaftlicher Vorbelastung durch bestehende WEA sowie die nahe verlaufenden Stromtrassen und Bundesautobahnen liegt. Zudem ist aufgrund des großen Waldanteils der Region die WEA von mehr als 80 % der Umgebung nicht sichtbar. Da das Landschaftsbild durch den Bau der geplanten WEA nicht verunstaltet wird, ist für das Schutzgut Landschaft nach den Vorgaben des § 35 BauGB nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu rechnen.

Da die Auswirkungen auf das Landschaftsbild aber nicht kompensierbar sind, ist nach den Vorgaben der Landeskompensationsverordnung (LKompV) vom 12.06.2018 (MUEEF 2018) eine Ersatzzahlung zu leisten.

Aufgrund der fehlenden Denkmäler im Nahbereich der geplanten WEA und ihrer Zuwegungs-flächen ist für das Schutzgut Kulturelles Erbe nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu rechnen. Die potenzielle Beeinträchtigung des UNESCO Weltkulturerbes Mittelrheintal wird innerhalb des Schutzgut Landschaft abgehandelt.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen für das Vogelschutzgebiet „Mittelrheintal“ sowie sonstige Schutzgebiete können ausgeschlossen werden.

In der Gesamtbetrachtung des Vorhabens ist festzustellen, dass die Planung der Windenergieanlage auf der Grundlage der vorliegenden Unterlagen als umweltverträglich angesehen werden kann.