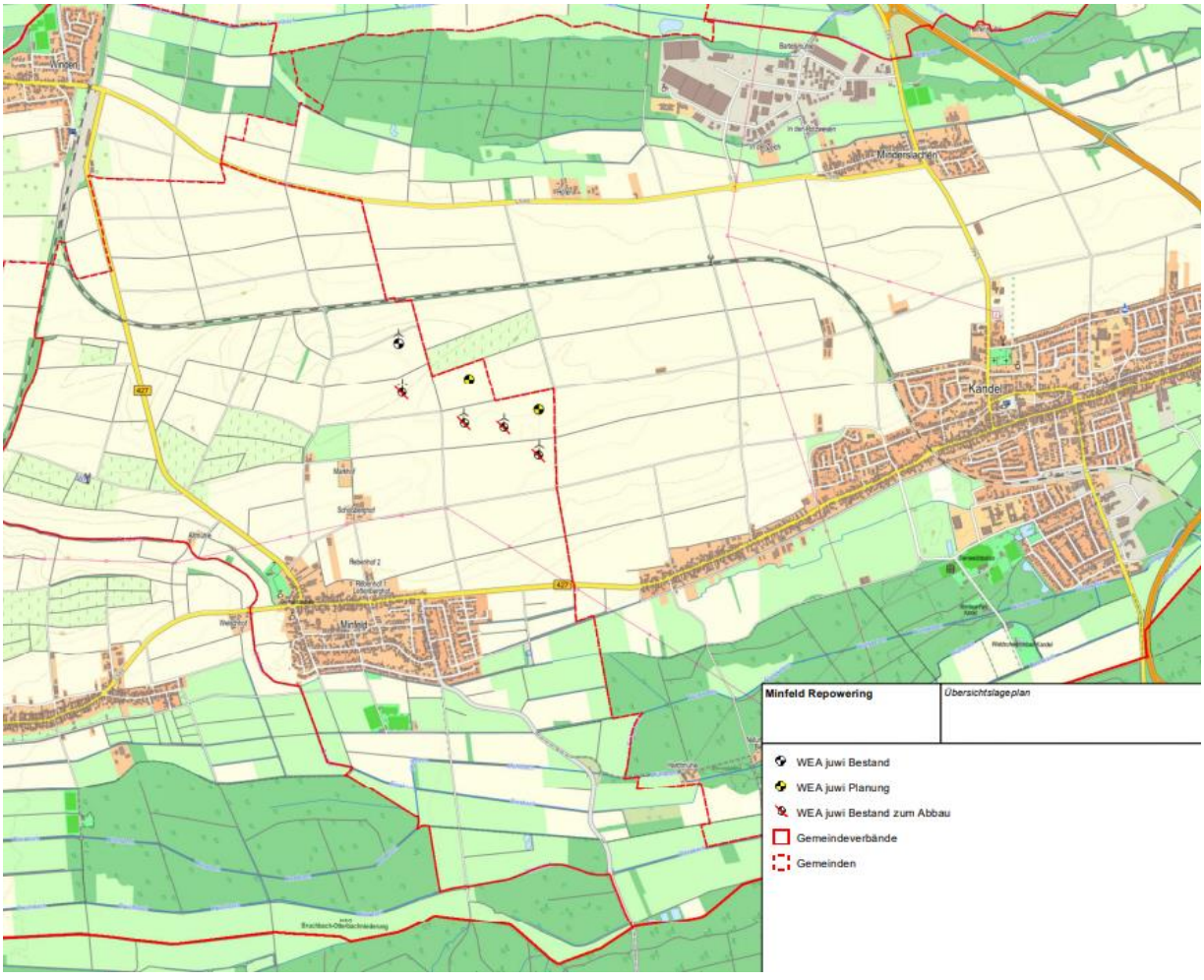
Kurzbeschreibung

Repowering von Windenergieanlagen in Minfeld – LK Germersheim

Die juwi AG beabsichtigt auf der Gemarkung Minfeld, in der Verbandsgemeinde Kandel, Landkreis Germersheim ein Repowering-Projekt. Hierbei werden vier der derzeitigen fünf Bestandsanlagen fachgerecht demontiert und durch die Errichtung von zwei neuen leistungsstarken Windenergieanlagen (WEA) ersetzt. Die Region ist weitestgehend eben und durch den Wechsel von Wald- und landwirtschaftlichen Flächen geprägt. Die beiden geplanten Windenergieanlagen sollen auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen errichtet werden.



Übersichtskarte (unmaßstäblich, siehe maßstabsgetreue Karte in Anlage 1 der Kurzbeschreibung)

Vom Abbau sind vier Anlagen des Typs GE 1.5-77 mit einer Nennleistung von 1,5 MW betroffen. Der Rotordurchmesser beträgt 77 m, die Nabenhöhe 100 m und die Gesamthöhe 138,5 m. Diese Anlagen wurden im September und Oktober im Jahr 2004 in Betrieb genommen.

Bei der Bestandsanlage, die weiter betrieben werden soll, handelt es sich um eine V90 mit Rotordurchmesser von 90 m, Nabenhöhe 105 m und einer Gesamthöhe von 150 m. Die im Februar 2009 in Betrieb genommene Anlage liefert eine Nennleistung von 2,0 MW.

Der Vorhabenträger sieht die Errichtung von zwei WEA des Typs Vestas V162 mit einer Nennleistung von je 6,0 Megawatt (MW) und einem Rotordurchmesser von 162 m vor. Die Nabenhöhe der WEA beträgt 169 m, die Gesamthöhe bis zur Blattspitze 250 m.

Die Windenergieanlagen besitzen ein Netzanbindungssystem, welches den vom Generator erzeugten Strom entsprechend den Vorgaben der Elektrizitätsversorger in einspeisefähigen Wechselstrom umwandelt. Der erzeugte Strom wird auf der 20-kV-Ebene über Erdkabel in das Netz, entsprechend den Regelungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG), eingespeist. Der Netzanschluss ist im Umspannwerk Kandel vorgesehen. Die ca. 3,4 km lange Kabeltrasse muss dabei die Bahntrasse sowie die L524 überqueren. Die Kabeltrasse ist nicht Gegenstand des BImschG-Antrages, sondern wird in einem separaten Verfahren beantragt.

Die verkehrliche Erschließung der geplanten Windkraftanlagen erfolgt aus nördlicher Richtung über die A65 Ausfahrt Kandel-Nord weiter über die L542 bis nach Minderslachen und dann der L548 folgend bis zu dem Anlagenort. Neben den Landstraßen werden auf dieser circa 5 km langen Route auch vorhandene Wirtschaftswege, die für die Befahrung mit Schwerlasttransporten ausgebaut werden müssen, bis in den Windpark genutzt (siehe maßstabsgetreue Karte in Anlage 1 der Kurzbeschreibung). Nach 2,7 km muss eine Bahntrasse überquert werden. Im Windpark werden für jede WEA ein Beton-Fundament und eine geschotterte Kranstellfläche befestigt und dauerhaft benötigt. Weiterhin werden Bereiche an den WEA als Lager- und Montageflächen temporär genutzt und nach Fertigstellung zurückgebaut.

Planungsrechtliche Vorgaben

Die Neuplanung der zwei Windenergieanlagen erfolgt innerhalb des Bestandsflächennutzungsplan der Altanlagen. Darüber hinaus liegt eine Übereinstimmung mit der interkommunalen Vereinbarung des Kreises Germersheim zur gemeinsamen Entwicklung der Windenergie vor. Der Mindestabstand gemäß LEP IV dritte Teilfortschreibung Ziel Z 163 h bzw. Z 163 i wird eingehalten. So ist bei einer Gesamthöhe einer Anlage von mehr als 200 Meter, laut Z 163 h ein Mindestabstand von 1.100 Metern zu reinen, allgemeinen und besonderen Wohngebieten, zu Dorf-, Misch- und Kerngebieten einzuhalten. Da es sich im Projekt Minfeld R um ein Repowering handelt, werden ältere Windenergieanlagen durch eine geringere Anzahl von Neuanlagen ersetzt. Werden die planungsrechtlich gesicherten Anlagen innerhalb des ursprünglichen Standortbereiches um mindestens 25 Prozent reduziert, die Leistung jedoch mindestens um das Zweifache bezogen auf die abgebaute Anlagenleistung gesteigert wird, dürfen die Vorgaben des Z 163 h um 10 Prozent unterschritten werden. Mit einem Abstand der Anlagen zum Siedlungsgebiet von mindestens 1060 m wird der rechtlich geforderte Anstand von 990 m klar eingehalten.

Maßnahmen zum Schutz der Schutzgüter nach UVPG

Die Einhaltung der zulässigen **schallschutztechnischen Grenzwerte** nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) an der nächstgelegenen Wohnbebauung können durch geeignete Betriebseinstellung, welche einer Drosslung entspricht, realisiert werden. Dem Antrag wird ein Schall Gutachten des Ingenieur Büros Pies beigelegt. Zur grundsätzlichen Geräuschreduktion ist der Anlagentyp standartmäßig mit der Zusatzkomponente „Sägezahnhinterkante“ (engl.: Serrations on

Trailing Edge) ausgestattet. Aus schalltechnischer Sicht ist damit die Errichtung der zwei Windenergieanlagen im Sinne der TA Lärm umsetzbar.

Die Einhaltung des empfohlenen Richtwertes von 30 Stunden pro Jahr bzw. 30 Minuten pro Tag in Bezug auf **Schlagschattenwirkung** an Wohn- bzw. Büroräumen wird durch den Einbau einer entsprechend integrierter Betriebssoftware sichergestellt. Zudem wird ein Schattengutachten der juwi AG dem Antrag beigelegt.

Hinsichtlich des **Brandschutzes** wird dem Antrag ein generisches Brandschutzkonzept des Anlagenherstellers beigefügt.

Zum **Schutz der Tiere**, insbesondere der Vögel die windkraftsensibel sind, aber auch nicht-windkraftsensible Vögel, Zug- und Rastvögel sowie für Fledermäuse und den Feldhamster, wurden entsprechende Fachgutachten vom Büro für Fauna und Landschaftsökologie – BFL durchgeführt. Dieses Gutachten bewerten das Konfliktpotential hinsichtlich der unterschiedlichen Tiere am geplanten Repowering Standort Minfeld.

Im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb der Windkraftanlagen entsteht ein unvermeidbarer **Eingriff in Natur und Landschaft**. Im Windpark werden für jede WEA ein Beton-Fundament und eine geschotterte Kranstellfläche befestigt und dauerhaft benötigt sowie Teile der Wirtschaftswege auf die benötigte Fahrbreite ausgebaut. Weiterhin werden Bereiche an den WEA als Lager- und Montageflächen temporär genutzt und nach Fertigstellung zurückgebaut. Entlang der Zuwegung und der WEA 02 verlaufen schutzwürdige Biotope des Biotopkatasters von Rheinland-Pfalz, die allgemeinem zur Verkehrssicherung zurückgeschnitten und in den Kurvenbereichen zum Teil gerodet werden müssen. Als Ausgleich werden die betroffenen Flächen nach dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in RLP“ vom Mai 2021 im Fachbeitrag Naturschutz dargestellt und bilanziert. Zudem werden die Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden untersucht. Die sich aus den Eingriffen ergebenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden in den beigefügten Landespflegerischen Unterlagen behandelt.

Der Eingriff ins **Landschaftsbild** wird nach der Kompensationsverordnung berechnet. Dabei wird der eingriffsmindernde Rückbau der vier abzubauenden Bestandsanlagen berücksichtigt. Unter diesem Aspekt des Repowering Projekts fällt auch die Tatsache, dass durch die vollständige Demontage der Alt-Anlagen die Flächen wieder entsiegelt und in den Ursprungszustand versetzt werden und somit ökologisch wertvoller sind.

Wasserschutzgebiete und **Oberflächengewässer** sind von dem Vorhaben nicht betroffen und das **Niederschlagwasse**r kann flächig versickern.

Die Windenergie gehört zu den regenerativen und umweltfreundlichen Energiequellen. Angesichts der drohenden Klimaveränderung ist der Schadstoffausstoß wesentlich zu verringern. Mit der Nutzung der Windenergie wird die notwendige **Vermeidung von CO_2** vorangetrieben. Durch die geplanten zwei Windenergieanlagen kann gegenüber der Stromerzeugung mit fossilen Energieträgern jährlich ein Ausstoß von ca. 20.000 t CO_2 pro WEA vermieden werden. Die für Herstellung, Transport, Wartung und Rückbau aufgewendete Energie wird für den hier geplanten Anlagentyp V 162-6.0 innerhalb von ca. sieben Monaten kompensiert.

Durch die Planung der Windenergieanlagen konnte keine Beeinträchtigungen für Kulturdenkmäler festgestellt werden. Jedoch befindet sich am Standort der WEA 02 eine archäologische Fundstelle. Durch Vorabsondierungen und die durchzuführende Umweltbaubegleitung lassen sich die Risiken für archäologische Funde minimieren.

Maßnahmen nach Betriebseinstellung

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

Tabelle: Übersicht der geplanten juwi-Windenergieanlagen auf der Gemarkung Minfeld in der Verbandsgemeinde Kandel.

WEA	**WEA 01**	**WEA 02**
Anlagentyp	V162	V162
Rotordurchmesser	162 m	162 m
Nabenhöhe	169 m	169 m
Gesamthöhe	250 m	250 m
Nennleistung	6,0 MW	6,0 MW
Blattanzahl	3	3
Turmtyp	Stahlrohrturm	Stahlrohrturm
Koordinaten UTM 32:		
X ETRS 32	438122	438513
Y ETRS 32	5437110	5436933
Höhe über m N.N.	143	145
Bauwerkspitze über m N.N.	393	395
Flurstücke:		
Gemarkung	Minfeld	Minfeld
Flurstücknummer	1461	1468/1

Anlagen

Anlage 1: Maßstabsgetreue topographische Übersichtskarte mit WEA-Standorten und Gemeindegrenzen