



Ørsted

Windpark Pfullendorfer Hölzl

Info-Veranstaltung

24.11.2023

Buchbühlhalle in Ostrach

16 bis 19 Uhr



Herzlich willkommen bei unserer Info-Veranstaltung zum Windpark Pfullendorfer Hölzl!

Sehr geehrte Bürgerinnen und Bürger,
liebe Nachbarinnen und Nachbarn von Ostrach und Umgebung,
wir freuen uns auf den Austausch mit Ihnen und wünschen einen
informativen, angenehmen Nachmittag.

Ihr Ørsted-Planungsteam für den Windpark Pfullendorfer Hölzl

Programm

- 16 Uhr Grußwort durch die Projektleitung
- 16 bis 18 Uhr Infomesse mit Experten
- 18 bis 19 Uhr Offene Frage- und Antwortrunde

Ihre Ansprechpartner vor Ort:



Georg Frhr. v. Aretin
Leiter Projektentwicklung Wind
GEVAR@orsted.com



Hannes Seegerer
Projektentwickler Wind
HANSE@orsted.com



Stefan Liegl
Leiter Projektentwicklung Wind Region Süd
STELI@orsted.com



Anna-Leandra Fischer
Referentin Kommunikation
ANLEF@orsted.com

Ørsted in Deutschland

Gemeinsam an Energie gewinnen

Bis Ende September waren wir OSTWIND, ein mittelständisches Unternehmen aus Regensburg.

Wir entwickeln, bauen und betreiben **seit über 30 Jahren Wind- und Solarparks**.

Seit 2022 gehört OSTWIND zum Energieunternehmen **Ørsted** aus Kopenhagen. Seit September 2023 treten wir auch unter diesem Namen auf. Unser Firmensitz ist weiterhin in Bayern.

Der Zusammenschluss mit einem global operierenden Produzenten **grüner Energie** ermöglicht deutlich **mehr Klimaschutz und regionale Wertschöpfung**, die mit unseren Wind- und Solarprojekten einhergehen.

Mit **weltweit rund 8.000 Mitarbeiter:innen** will Ørsted bis 2025 Ökostrom für 30 Millionen Menschen erzeugen. Dafür planen und bauen wir Solar- und Windparks, Energiespeicher sowie Biomasse-Kraftwerke.

Als Betreiber unserer Windparks sehen wir uns als **langfristige Partner** der Menschen und Kommunen vor Ort. Denn auch sie sollen vom Ausbau der erneuerbaren Energien profitieren.

Wir bieten daher unterschiedliche Beteiligungsmöglichkeiten an, die auf Ihre Wünsche abgestimmt sind.

Ørsted Onshore Deutschland: Unsere Erfahrung in Zahlen



460 MW
installierte Leistung Windenergie

16
Solarparks

72 entwickelte und umgesetzte Windparks

413 aufgebaute Windenergieanlagen

160 Windenergieanlagen in unserer Betriebsführung



“

Um die Klimaziele zu erreichen, muss auch Baden-Württemberg die Windenergie ausbauen – auch im Wald.

Dialogforum Energiewende und Naturschutz,
ein Gemeinschaftsprojekt von NABU und
BUND Baden-Württemberg

Windenergie im Wald

Win-win für Mensch und Natur

Der Klimawandel hat Baden-Württemberg fest im Griff. Dürre, Borkenkäfer und Waldbrände schwächen die Wälder. Am deutlichsten geschädigt sind die forstwirtschaftlich genutzten Nadelbäume Kiefer, Fichte und Tanne.

Mit Windenergieanlagen können wir heute auch in den Wäldern **sicher und umweltverträglich klimafreundlichen Strom erzeugen.**

Die Eingriffe in Natur und Landschaft halten wir bei Ørsted dabei so gering wie möglich. Wir nutzen nur Flächen, die ohnehin unter Borkenkäfern oder Hitze gelitten haben.

Der Wald profitiert

Wiederbewaldung mit artenreichen und damit anpassungsfähigeren Mischwäldern ist notwendig. Im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Umgebung

von Windenergieanlagen pflanzen wir neue Laubbäume. So unterstützen wir den Waldumbau vor Ort. Konkrete Vorschläge für geeignete Gebiete erhalten wir von der Bewilligungsbehörde.

Durch die Verpachtung ihrer Flächen **profitieren Forstbetriebe und Waldeigentümer.** Diese Einnahmen können dann wieder in den Erhalt des Waldes fließen.

Die Eingriffe sind minimal

Die meisten Waldtiere, Rehe und Wildschweine zum Beispiel, kehren nach **kurzer Gewöhnungszeit** zurück an ihre Standorte. Tierbeobachtungen zeigen, dass die neuen „Nachbarn“ sie nicht stören.

Auch Menschen nehmen Windkraftanlagen im Wald weniger wahr als auf weiter Flur: **Das Rauschen der Bäume neutralisiert** die Geräusche der Rotorblätter schon auf kürzeste Distanz.

Erneuerbare an der L 194

Ein Windpark im Fichtenforst

Der geplante Windpark **Pfullendorfer Hölzl** liegt im Landkreis Sigmaringen zwischen den Gemeinden Pfullendorf und Ostfischbach. Das in Frage kommende Gebiet ist ein wirtschaftlich genutzter Fichtenforst direkt an der Landstraße.

Dass der Standort für die Erzeugung von Windstrom geeignet ist, wissen wir: **Bereits seit 2013** sind wir an dem potenziellen Standort aktiv und führen Windmessungen durch.

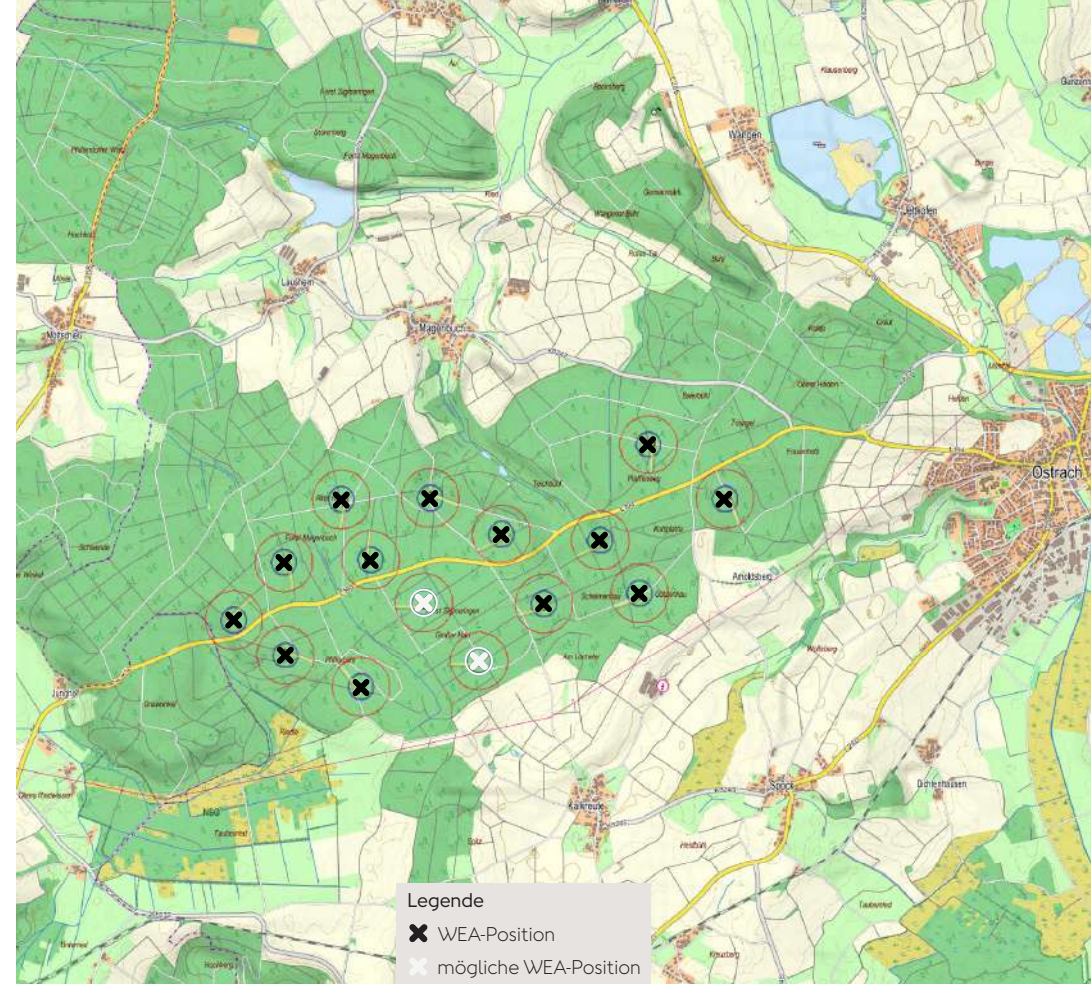
Der Wald rund um den Windpark wird von **Thurn und Taxis Forst** bewirtschaftet. Eventuell kommen noch Flächen des Forstbetriebs der **Hohenzollern** hinzu. Da die Fläche forstwirtschaftlich genutzt

wird, können wir bereits vorhandene Wege nutzen und müssen vergleichsweise wenige Bäume fällen. Gleichzeitig fühlen sich in den Nadelbaum-Monokulturen nur wenige Tierarten heimisch.

Planung noch nicht abgeschlossen

Die exakten Standorte sowie die Anzahl der Anlagen ergeben sich aus den nächsten Planungsschritten. Derzeit rechnen wir mit zehn bis fünfzehn Anlagen, verteilt auf beide Seiten der Landstraße.

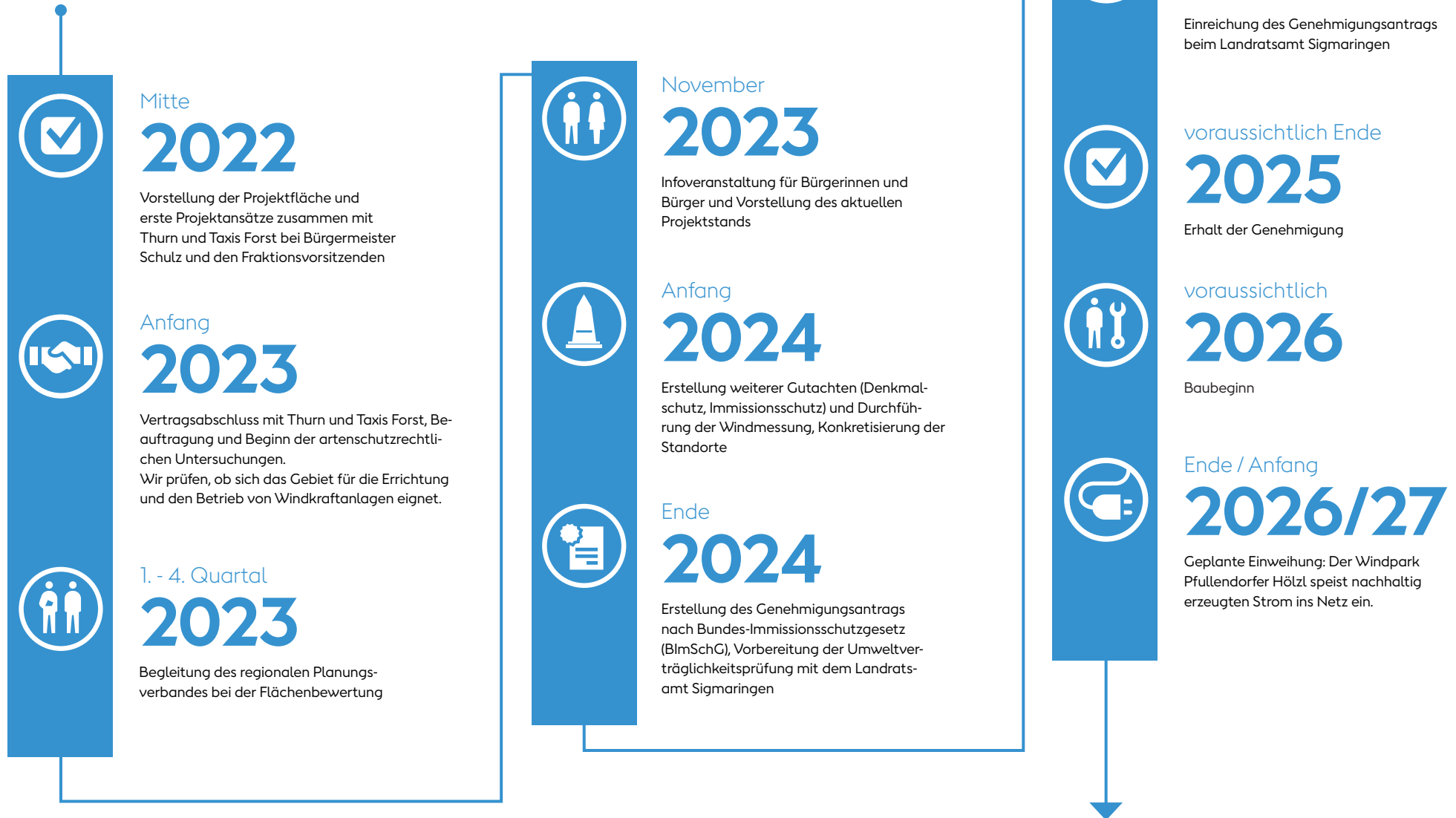
Nach dem Bau übernehmen wir von Ørsted auch den Betrieb und die Betriebsführung. Das heißt: Wir stehen Ihnen **langfristig als Ansprechpartner** für alle Fragen rund ums Projekt zur Verfügung.



So viel Fläche braucht ein Windrad:

- Windenergie ist eine der **platzsparendsten Energieerzeugungsarten** überhaupt.
- Benötigte Fläche pro Windrad: **4.500 m² für Fundament** (30 Meter Durchmesser) und Kranstellfläche; das entspricht etwas mehr als einem halben Fußballfeld
- Notwendige Fläche neben der Anlage (für Wartung): **1.800 m²** (wird nicht aktiv aufgeforstet)
- Alle anderen Arbeits- und Lagerflächen werden **nach der Bauzeit aufgeforstet.**
- Es entsteht ein ökologisch wertvoller, **klimastabiler Mischwald** – wo früher nur Fichten waren.

Der Weg zum Windpark Pfullendorfer Hölzl



Messbar nachhaltig

CO₂-Bilanz

Die klimafreundliche Stromproduktion durch Windenergie kann jedes Jahr über **11.500 Tonnen Co₂-Äquivalente** pro Anlage vermeiden. Produktion, Transport und Bau der Anlage sind dabei schon abgezogen.

Rentabilität der Energiegewinnung

Die Anlage hat bereits nach **6,9 Monaten** so viel Energie erzeugt, wie für ihre Herstellung benötigt wurde.

Energierendite über die Lebensdauer

Bei der Anlage V172-7.2 MW wird über die gesamte Lebensdauer **mindestens 34-mal mehr Energie** zurückgegeben als verbraucht.

Recycling-Quote

Die Windenergieanlage ist zu **86,6%** wiederverwertbar. Vor allem der Turm aus Stahl lässt sich problemlos recyceln. Die Verbundstoffe der Rotorblätter lassen sich noch nicht vollständig wiederverwerten. Der Hersteller hat es sich jedoch zum Ziel gesetzt, bis **2030 auch die Rotorblätter 100% recycelbar** zu machen.

Technik auf der Höhe der Zeit

Unsere Anlagen

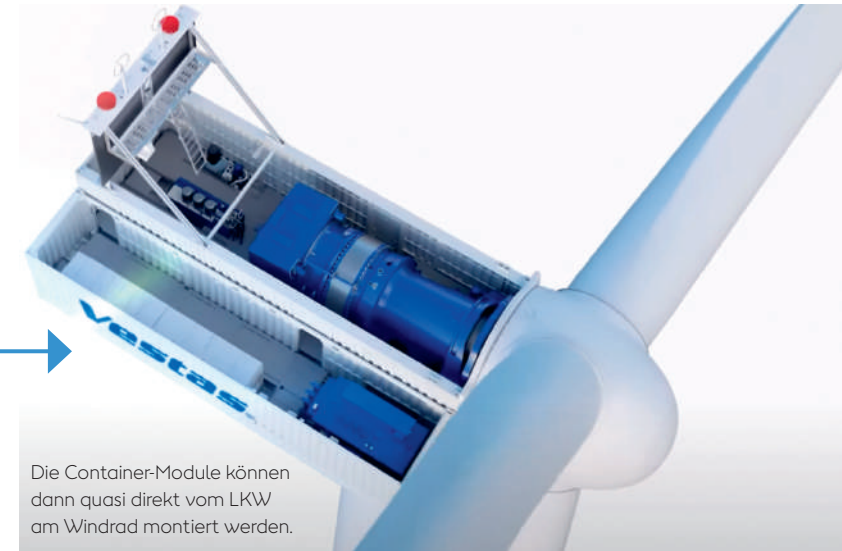
Ørsted möchte im Windpark Pfullendorfer Hölzl Windenergieanlagen vom Typ Vestas V172-7.2 MW errichten. Derzeit planen wir mit zehn bis fünfzehn Windrädern.

Diese Anlagen wurden 2022 neu vorgestellt und gehören heute zu den ertragreichsten Typen für Standorte an Land. Sie bieten sowohl bei schwachem als auch bei starkem Wind eine sehr gute Leistung und sind damit ideal geeignet für den Einsatz in Süddeutschland.

Hergestellt werden diese Windräder von der Firma Vestas aus Dänemark.

Die Gondel der Anlage V172-7.2 MW, also das Maschinenhaus am oberen Ende des Turms, besteht aus verschiedenen Modulen.

Jedes Modul ist in einem Hochseecontainer untergebracht, was den Transport per LKW, Zug oder Schiff genauso vereinfacht wie die Montage.



Die Container-Module können dann quasi direkt vom LKW am Windrad montiert werden.

Technische Kennzahlen:

(bezogen auf ein Windrad)

Mind. **15,5** Mio. kWh Stromproduktion im Jahr.
Der gesamte Windpark erzeugt Strom für mindestens **77.000** Haushalte mit zwei Personen.

 **175** m Nabenhöhe

261 m Gesamthöhe

47,2 MW
installierte Leistung

172 m Rotordurchmesser

23.235 m²
überstrichene Fläche

Alle Regeln eingehalten

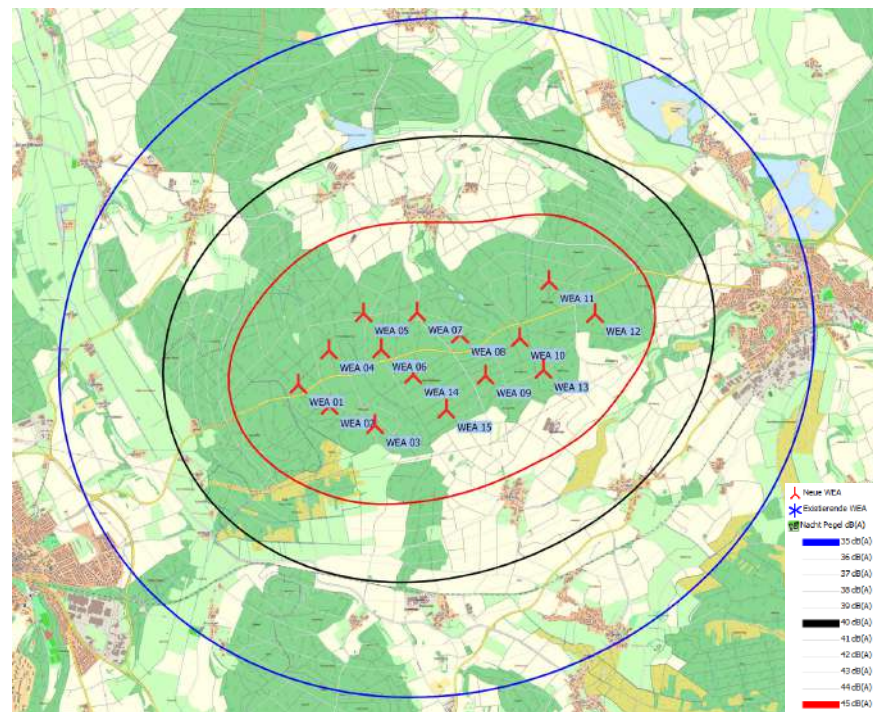
Windräder machen **Geräusche**, die an den Rotorblättern entstehen.

Bei der Planung **berechnen wir genau**, wo und wie laut die Windräder in der Umgebung zu hören sein werden. Denn Anwohnerinnen und Anwohner werden **vor Lärm geschützt**.

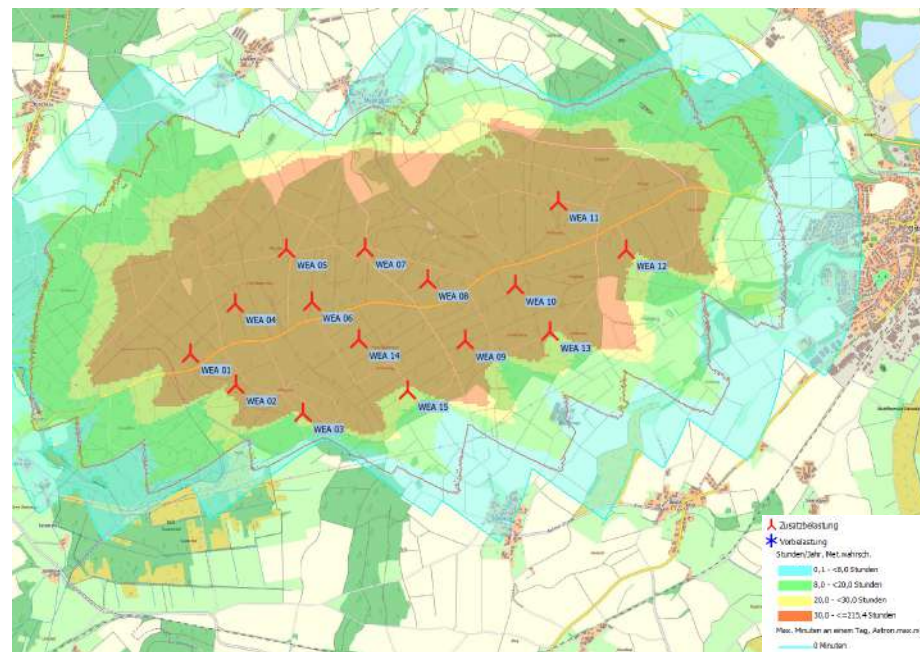
Auf der Grundlage der „Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm) wird beurteilt, ob die **Immissionsrichtwerte** eingehalten werden. Die Gutachter gehen bei ihren Berechnungen immer vom ungünstigsten Szenario aus: Der Wind bläst stark, wird nicht durch Bäume gedämpft und auch nicht durch Autolärm übertönt.

Der mögliche Schattenwurf eines Windrads ist ebenfalls **gesetzlich geregelt**. Es gilt: Der Schatten darf nicht länger als 30 Stunden pro Jahr und 30 Minuten am Tag auf ein Wohnhaus fallen.

Für den geplanten Windpark Pfullendorfer Hölzl wird die **Ramboll Deutschland GmbH** prüfen, ob die Anforderungen des Immissionsschutzrechts eingehalten werden.



Beispielstandorte mit der maximal möglichen Anzahl an Windenergieanlagen. Es werden vermutlich weniger gebaut.



Beispielstandorte mit der maximal möglichen Anzahl an Windenergieanlagen. Es werden vermutlich weniger gebaut.

Fakten vor Ort:

- Die Schallimmissionen des geplanten Windparks Pfullendorfer Hölzl liegen für Magenbuch, Lausheim und Kalkreute deutlich unter den Richtwerten, die für tagsüber gelten. Zur Einhaltung der Nachtgrenzwerte in Magenbuch betreiben wir die Anlagen im schalloptimierten Modus.
- Bei Spaziergängen im Wald werden Sie eher das Rauschen der Bäume und die Geräusche der Landstraße hören als die Windräder.
- Die Windenergieanlagen mindern nicht die Schallschutzfunktion des Waldes: Dafür sind die Rodungsflächen zu klein.
- Moderne Windräder verursachen wesentlich weniger Geräusche als ihre Vorgänger. Nachts sind sie durch ihren „schalloptimierten Betriebsmodus“ nochmal leiser.

Gutachten: Keine artenschutzrechtlichen Einschränkungen

Fledermäuse und andere Waldbewohner sind sicher

Windenergie erzeugt **klimafreundlichen Strom**: Damit leistet sie einen wichtigen Beitrag, um heimische Ökosysteme vor den Auswirkungen des Klimawandels zu schützen.

Der Bau einer Windenergieanlage ist – wie bei jedem anderem Gebäude auch – ein Eingriff in die unmittelbare Umgebung. Der Gesetzgeber macht uns **strenge Vorgaben für den Natur- und Artenschutz**.

Artenschutz gewährleistet

Ein unabhängiger Gutachter hat die Fläche vorab untersucht und sieht insgesamt **keine artenschutzrechtlichen Einschränkungen**. Wegen der großen Forstbereiche und der Nähe zur Landstraße kommen im Planungsgebiet nur wenige Tierarten vor.



Pausen für Fledermäuse

Nicht alle Fledermäuse fliegen so hoch, dass die Rotoren gefährlich für sie sind. Um die wirklich „schlaggefährdeten“ Arten zu schützen, **schalten wir die Anlagen in lauen Sommernächten ab**. Durch Studien wissen wir, dass Fledermäuse wie der Große Abendsegler oder die Zwergfledermaus meist zwischen April und Oktober in Nächten mit wenig Wind (<6 m/s) unterwegs sind.

Keine Greifvögel im Gebiet

Die im Planungsgebiet brütenden Vögel sowie die Horste der Groß- und Greifvögel wurden über Monate genauer untersucht. Das Ergebnis: Die vorgefundenen Brutvogelarten sind typisch für den Kiefernwald. Der nächste Greifvogel-Horste befindet sich in einer Entfernung von über 3.000 Metern. Die vorkommenden Vogelarten sind somit nicht gefährdet.



Klare Regeln für den Bau:

- Windräder müssen einen festgeschriebenen Abstand zu Nistplätzen und Jagdrevieren von sogenannten „windenergie-sensiblen“ Arten einhalten. Bei Groß- und Greifvögeln gilt ein Schutzradius von bis zu 3.000 Metern. Auch die Fluglinie zwischen Horst und Jagdgebiet muss freigehalten werden.
- Um Boden- und Gehölzbrüter sowie die Sommerquartiere von Fledermäusen nicht zu stören, wird zwischen 1. März und 30. September nicht gebaut. Auch Bäume dürfen in dieser Zeit nicht gefällt werden.
- Für Flächen, die wir für unsere Anlagen dauerhaft nutzen, schaffen wir in der nahen Umgebung ökologisch wertvolle Ausgleichsflächen.

Hier weht Ihr Wind

Es gehört zu unserem Selbstverständnis als **nachhaltiger Energieanbieter**, die Gemeinden vor Ort in den gesamten Prozess miteinzubeziehen. Wir haben langjährige Erfahrung darin, Kommunen und Bürger*innen **an den Erträgen der Windparks zu beteiligen**.

Das reicht von der Gründung einer **Bürgerenergiegenossenschaft**, bei der die Nachbarschaft selbst zum Betreiber wird, über **Nachrangdarlehen** bis hin zu günstigem **Bürgerstrom**. Auch Kommunen, Gemeinden oder Stadtwerke können zu Betreibern eines Windparks werden.

Beim Windpark Pfullendorfer Hölzl sind wir offen für Ihre Vorstellungen und Ideen.

So kann Bürgerbeteiligung aussehen:

Windpark Rotmainquelle (Landkreis Bayreuth, Oberfranken): Über 200 Menschen aus der Region beteiligen sich über ein Nachrangdarlehen an der Finanzierung. Die Nachbarschaft profitiert direkt von der Energiewende.

Windpark Birgland (Landkreis Amberg-Weizsach, Franken): Der Wald-Windpark ist ein Gemeinschaftsprojekt von OSTWIND und einer **Bürgerenergiegenossenschaft** als Teilhaberin.

Windpark Büchenbach (Pegnitz, Oberfranken): Der Windpark geht nach dem Bau in den kommunalen Eigenbetrieb über. So bleibt die **Wertschöpfung vor Ort**.

So profitieren Sie vor Ort

Freiwillige Zahlung durch EEG

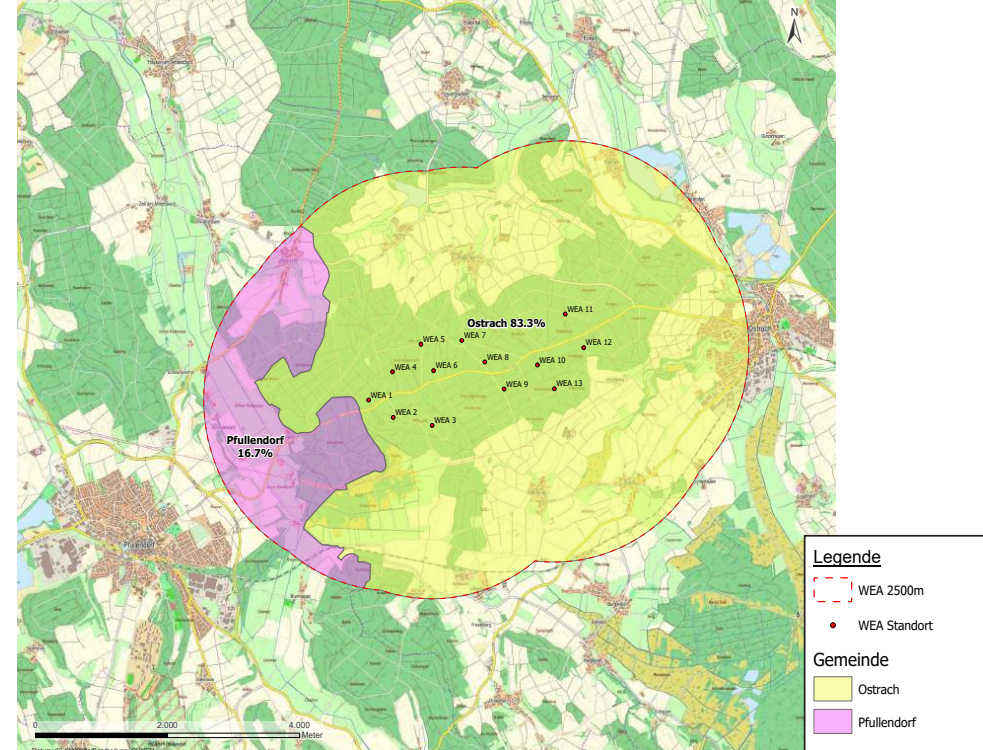
Seit 2021 dürfen Windparkbetreiber Nachbargemeinden am Gewinn aus der Stromerzeugung beteiligen – mit bis zu zwei Euro pro erzeugter Megawattstunde. Berechtig ist jede Kommune, die in einem Umkreis von 2,5 Kilometern Gemeindegebiet hat. Die Abgabe ist für den Betreiber freiwillig, für uns jedoch selbstverständlich.

Gewerbesteuer – 90 Prozent bleiben vor Ort

Auf die Einnahmen, die wir als Betreiber mit unseren Windenergieanlagen erwirtschaften, zahlen wir Steuern. 90 % der Gewerbesteuer gehen an die Gemeinden, auf deren Gebiet der Windpark steht. Beim Windpark Pfullendorfer Hölzl sind das voraussichtlich Pfullendorf und Ostrach.

50 Prozent der Gesellschafteranteile

Schon jetzt bieten wir allen potenziellen Interessenten – Bürgern, Bürgerenergiegenossenschaften, lokalen Energieversorgern oder Kommunen – bis zu 50 % der Gesellschafteranteile an der Betriebsgesellschaft (der Windpark-GmbH & Co. KG) zum Kauf an. Nach Abschluss des Genehmigungsverfahrens und nach Klärung der wirtschaftlichen Parameter könnten so neben Ørsted auch ein oder mehrere weitere Gesellschafter in den Windpark Pfullendorfer Hölzl einsteigen.



Freiwillige Zahlung durch EEG: potenzielle Gemeindeanteile im 2,5-Kilometer-Radius um den Windpark.

Die Ortsvorsteher fragen

Unser Antworten

Gewerbesteuer

100 Prozent für die Gemeinde?

Seit der Änderung des Gewerbesteuer-gesetzes im Jahr 2021 erhalten die Stand-ortsgemeinden 90 % der fälligen Gewer-besteureinnahmen eines Windparks. Die restlichen 10 % gehen an die Betriebsstät-tengemeinde. Die Betreiberfirma für den Windpark Pfullendörfer Hölzl hat ihren Sitz in Lauf (Ortenaukreis, Baden-Württem-berg).

Flächenziel

Planflächen im Vergleich zu den gesetzlichen Flächenzielen

Die Landesregierung Baden-Württemberg hat beschlossen, dass zur Beschleunigung der Energiewende in jeder Region 2% der Flächen für Erneuerbare Energien ausgewiesen werden müssen; 1,8 % davon für Windkraft.

Der Regionalverband Bodensee-Oberschwa-ben hat den Auftrag, diesen Plan für die Region zu erstellen. Innerhalb der identifizier-ten Flächen (Suchräume) werden im zweiten Halbjahr 2023 konkrete Vorranggebiete fest-gestellt. Die Flächenkulisse umfasst derzeit 38 Vorranggebiete mit insgesamt 7.570 ha (2,15 % der Region) und fünf optionale Gebiete mit insgesamt ca. 1.060 ha (0,30 % der Region).

Spätestens zum 1. Januar 2024 geht der Regionalverband mit dieser konkreten Flä-chenkulisse in die öffentliche Anhörung (Offen-lage). Änderungen an der Flächenkulisse sind sowohl bis zum Beginn der Anhörung als auch im Zuge des Anhörungsverfahrens möglich.

Rückbauverpflichtung

Grundbucheintrag statt Bürgerschaft?

Wir sind gesetzlich dazu verpflichtet, die Windräder nach der vereinbarten Nut-zungsdauer wieder abzubauen. Diese Ver-pflichtung umfasst sowohl die Windräder als auch die dazugehörigen Fundamente.

Die Rückbaukosten hinterlegen wir bei der Bank. Es ist deshalb nicht üblich bzw. not-wendig den Rückbau über einen Grund-bucheintrag abzusichern.

Wege- und Straßennutzung

Fallen Konzessionsgebühren an?

Es fallen keine Konzessionsgebühren an. Im Rahmen der Kabeltrasse und der Zuwe-gung werden separate Nutzungsverträge abgeschlossen, in denen eine Vergütung geregelt ist.

Netz

Wo wird der Strom ins Stromnetz eingespeist?

Hierzu haben wir noch keine Antwort vom Netzbetreiber. Wir informieren Sie, sobald ein Einspeisepunkt feststeht.



Stillstandszeiten

Warum stehen Windräder still?

Es gibt zahlreiche Gründe, warum Windenergieanlagen stillstehen. Die Stillstandszeiten sind sorgfältig geplant, um die Effizienz, Sicherheit und Langlebigkeit der Anlagen zu gewährleisten.

1 Zu viel oder zu wenig Wind: Die Anlagen benötigen eine kontinuierliche Windgeschwindigkeit von circa drei Metern pro Sekunde, um den Rotor in Bewegung zu setzen. Auch zu viel Wind ist ein Grund für die Abschaltung: Bei Sturm schalten sich die Anlagen automatisch ab, um das Material nicht zu sehr zu beanspruchen.

2 Tierschutz: In den Sommermonaten werden Windenergieanlagen häufig in den Abendstunden abgeschaltet, wenn Fledermäusen jagen. Auch zum Schutz von Vögeln stehen die Rotoren manchmal still.

3 Wartung und Reparaturen: Windräder müssen regelmäßig gewartet werden, um sicherzustellen, dass sie effizient und sicher arbeiten. Während Wartungsarbeiten oder Reparaturen stehen die Anlagen still.

4 Schall und Schatten: Die Genehmigungsbehörde legt Grenzwerte für Schattenwurf und Schall fest. Werden diese überschritten, schalten wir die Anlagen ab.

5 Langsamer Netzausbau: Bei Überkapazitäten in den Stromnetzen kommt es ebenfalls vor, dass Windräder aufgrund des sogenannten Einspeisemanagements stillstehen. Das ist der Fall, wenn aus anderen Quellen mehr Energie zur Verfügung steht, als in die Netze eingespeist werden kann. Um eine Überlastung zu verhindern, werden in der Regel Windräder als erste stillgelegt. Das liegt daran, dass sie flexibler abgeschaltet und wieder hochgefahren werden können als andere Anlagen, wie zum Beispiel Kohlekraftwerke.



Foto: Mario - stockadobe.com

Eiswurf

Wie wird Eiswurf vorgebeugt?

Aus Sicherheitsgründen werden Windräder abgeschaltet, sobald sich Eis an den Rotorblättern bildet. Ein Sensor am Rotorblatt misst die Schwingungsfrequenz des Windrades. Bildet sich Eis, verändert sich die Grundfrequenz. Sobald bestimmte Bedingungen festgestellt werden, unterbricht das System den Betrieb automatisch.

Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung

Wie ist die Gesetzeslage beim Thema Nachtkennzeichnung?

Ab 2024 ist das dauerhafte rote Blinken am Nachthimmel Geschichte. Bis dahin müssen alle Windparks mit der sogenannten Bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung (BNK) ausgestattet werden. Das rote Licht leuchtet dann nur noch, wenn sich ein Flugzeug nähert. Der Nachthimmel ist so die meiste Zeit dunkel. Die Anlagen des geplanten Windparks Pfullendorfer Hölzl bringen diese Funktion ab Werk mit.



Vielen Dank für Ihr Interesse!

Wir werden Sie auch weiterhin über den Fortgang unserer Planungen auf dem Laufenden halten.

Aktuelle Informationen finden Sie immer auf unserer Website www.orsted.de.

Gerne stehen wir Ihnen für weitere Fragen und Anregungen zur Verfügung.

Kontakt:

Projektentwicklung Wind Region Süd

Gesandtenstraße 3

93047 Regensburg

Telefon: 0941 59 589-0

E-Mail: on-de_info@orsted.com

Ihre Ansprechpartner vor Ort:



Georg Frhr. v. Aretin
Leiter Projektentwicklung Wind
GEVAR@orsted.com



Hannes Seegerer
Projektentwickler Wind
HANSE@orsted.com



Stefan Liegl
Leiter Projektentwicklung Wind Region Süd
STELI@orsted.com



Anna-Leandra Fischer
Referentin Kommunikation
ANLEF@orsted.com