



Vattenfall stellt vor: Windpark Bleichtal in Herbolzheim & Kenzingen

Hallo und willkommen!

Falls Sie Fragen haben, zögern Sie nicht, unser Team anzusprechen. Wir freuen uns auf den Austausch mit Ihnen.

Sollten Sie nach der Veranstaltung Kontakt mit uns aufnehmen wollen, schreiben Sie uns einfach eine E-Mail an:

✉ laura.brauer@vattenfall.de

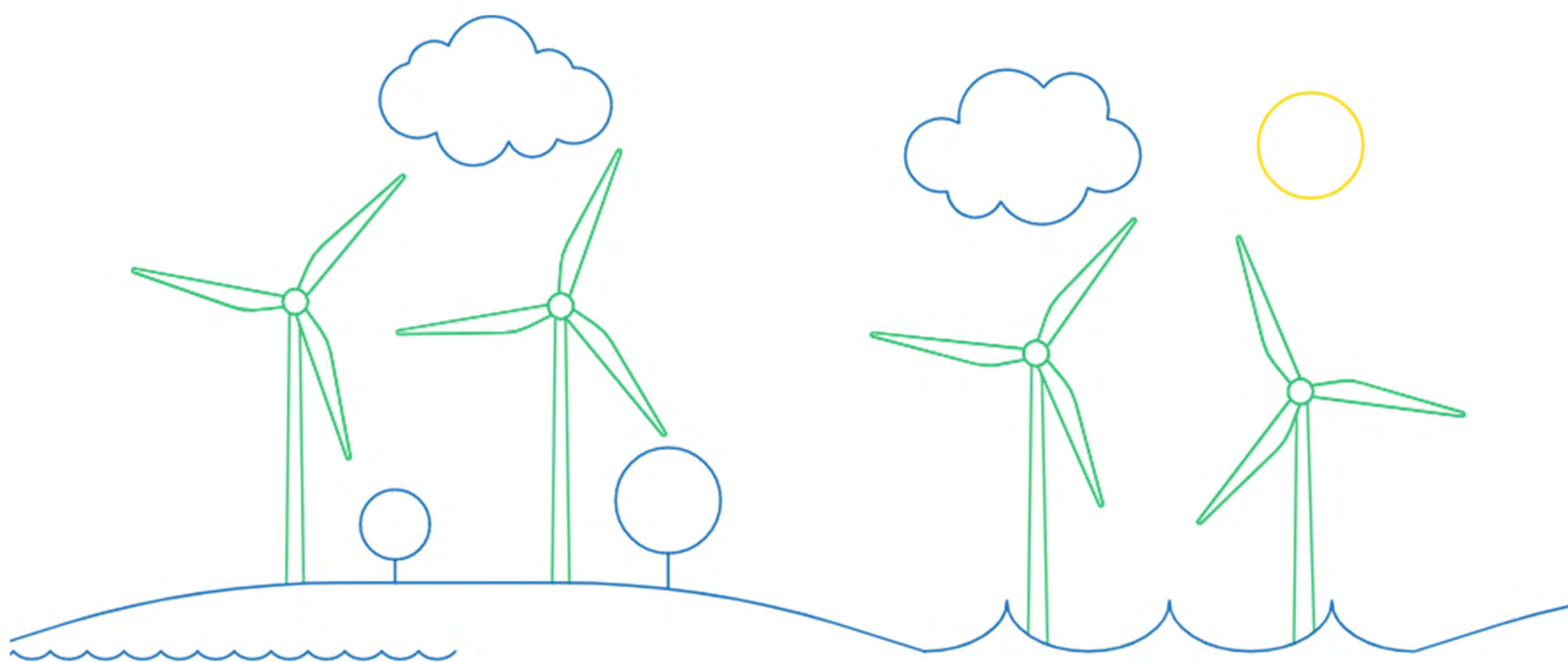
Vattenfall auf einem Blick

Gemeinsam mit Ihnen möchten wir mit dem Projekt Bleichtal einen bis zu 9 möglichen Windenergieanlagen umfassenden Windpark realisieren und einen weiteren bedeutenden Beitrag zu **einer fossilfreien und unabhängigen Energieversorgung** leisten.

Vattenfall ist einer der führenden europäischen Erzeuger von Strom und Wärme mit einem Ziel – **fossilfrei leben innerhalb einer Generation**.

Wir sind ein 100 %-iges Unternehmen des schwedischen Staates mit Hauptmärkten in Schweden, Deutschland, Niederlande, Dänemark und Großbritannien. Wir beschäftigen über 20.000 Mitarbeitende.

In Bezug auf Windkraft ist Vattenfall einer der größten Erzeuger von On- und Offshore Windenergie in Europa. Wir betreiben **mehr als 1.200 Anlagen** mit einer Gesamtkapazität von ca. **4.2 GW in fünf Ländern**.





Unser gemeinsames Ziel: Klimaneutralität bis 2040

Fossilfreie Zukunft

Weltweit und in Deutschland sind die Auswirkungen des **menschengemachten Klimawandels** zu spüren. Jährlich werden neue Hitzerekorde gemessen und Umweltkatastrophen wie das Hochwasser im Jahr 2021 in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen werden sich statistisch häufen.

Wir sind in der Verantwortung, die ausgestoßenen Emissionen drastisch zu reduzieren, um uns und den Generationen nach uns einen bewohnbaren Planeten zu erhalten. Mit der Nutzung fossiler Energieträger ist dieses Ziel nicht vereinbar.

Wir übernehmen Verantwortung

Vattenfall hat seinen Ursprung in der Erzeugung von Energie aus Wasserkraft. In den letzten hundert Jahren kam die Erzeugung von Energie und Wärme aus fossilen Energiequellen hinzu. Heute **stehen die erneuerbaren Energien im Mittelpunkt des Unternehmens**.

Vattenfall übernimmt Verantwortung und leistet seinen Beitrag zur Energiewende. Zwei von vier Kohlekraftwerken, nämlich Reuter (Berlin) und Moorburg (Hamburg) haben wir bereits in den Jahren 2019 und 2021 stillgelegt. Unser Ziel: **Bis zum Jahr 2040 wollen wir Klima-neutralität erreichen**.

Der Windpark Bleichtal trägt zu diesem Ziel bei.

Unabhängige Energieversorgung

Seit dem Frühjahr 2022 ist Energiepolitik auch Sicherheitspolitik. Der **Krieg in der Ukraine** und der damit verbundene Ressourcenmangel erfordern umfangreichere **Unabhängigkeit von fossilen Energieimporten**.

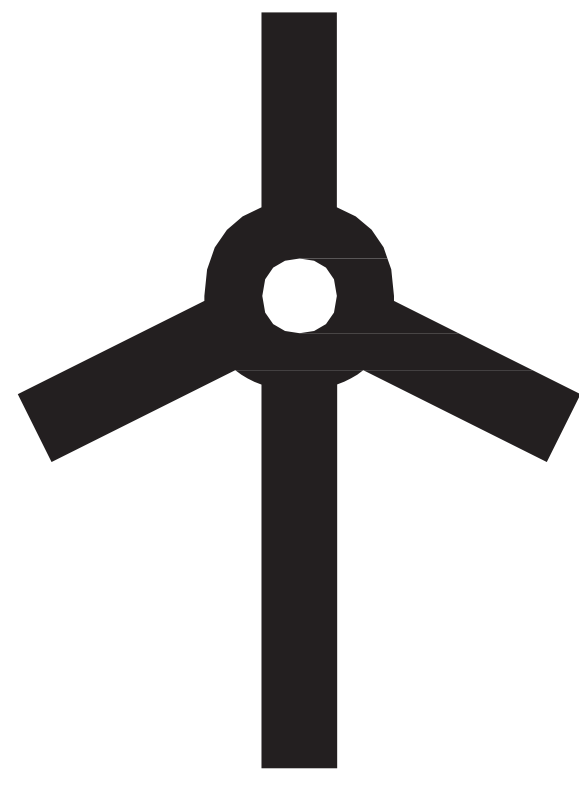
Seit Juli 2022 ist der Ausbau der Erneuerbaren Energien per Gesetz von „überragendem öffentlichen Interesse“. Damit soll der Ausbau beschleunigt werden.

Ein regionaler Ansatz mit den Gemeinden im Fokus

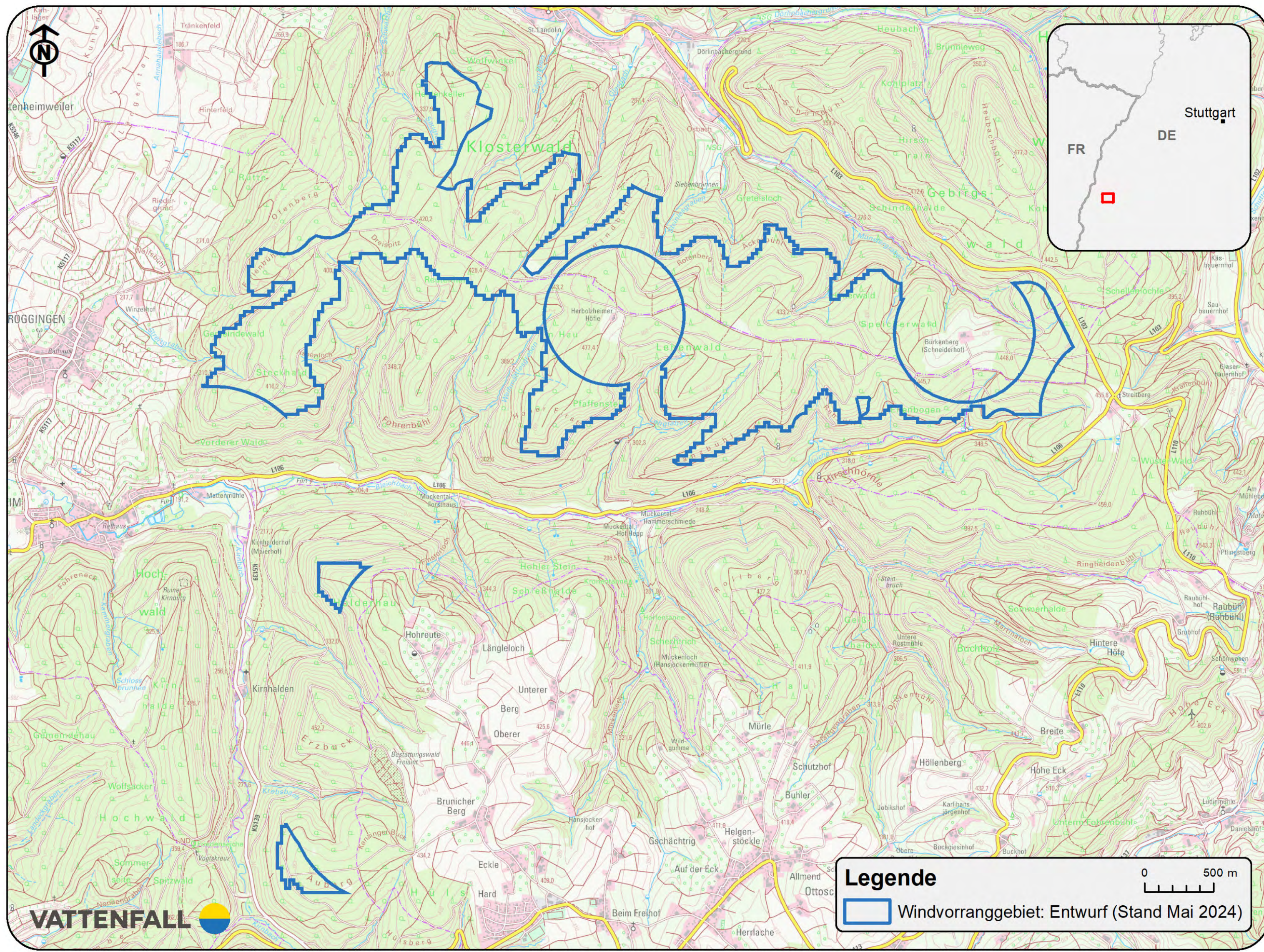
Durch die Realisierung von Windparkprojekten wird die **Energieversorgung dezentralisiert** und lange Übertragungswege entfallen, da der Strom direkt vor Ort verbraucht werden kann.

Entlang der Wertschöpfungskette profitieren sowohl die Gemeinden als auch Bürger*innen vom Ausbau der erneuerbaren Energien.

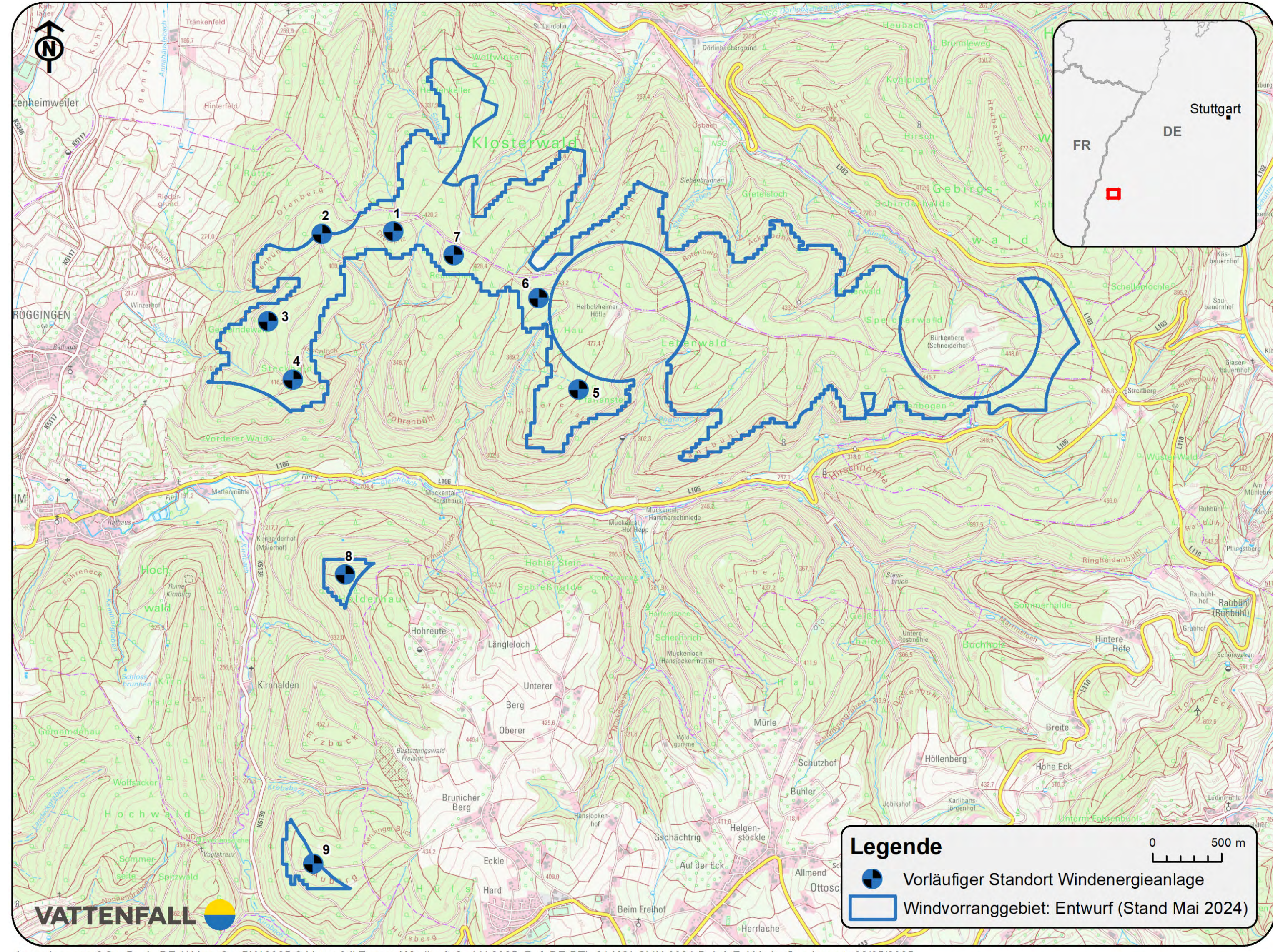
Durch die Pachten der gemeindeeigenen Flächen, verschiedene Beteiligungsmodelle und Gewerbesteuern wird die **lokale Wirtschaft gestärkt**. Sie als Gemeinden und Bürger*innen tragen zudem aktiv zur **Energiewende** bei.



Von der Idee bis zum Windparklayout



Anmerkungen: ©GeoBasis-DE / LVermGeoBW 2025 © Vattenfall Europe Windkraft GmbH 2025 Ref: DE-BTL-01-VN-GMX-0003-A_InfoFairWindvorranggebiet, 05/05/2025



Anmerkungen: ©GeoBasis-DE / LVermGeoBW 2025 © Vattenfall Europe Windkraft GmbH 2025 Ref: DE-BTL-01-VN-GMX-0004-B_InfoFairVorläufigesLayout, 06/05/2025

Die Flächenfindung

Die Städte Herbolzheim und Kenzingen sind Teil des Regionalverbandes Südlicher Oberrhein, welcher über die Teilfortschreibung Windenergie aktuell die Gebiete festlegt, in denen zukünftig Windparks entstehen sollen.

Die Grundlage zur Identifizierung dieser Flächen setzt sich aus vielen Kriterien zusammen. Neben der **Einhaltung des gesetzlichen Mindestabstands** werden verschiedene Schutzgebiete (zum Beispiel Naturschutzgebiete) ausgeschlossen. Auch weitere Infrastruktur, wie Hochspannungsleitungen und Autobahnen, werden mit den entsprechenden Sicherheitsabständen berücksichtigt.

Darüber hinaus ist der Planungsverband bemüht, Anliegen der Städte und Gemeinden wie die Verhinderung von einer Überlastung oder räumlichen Umzingelung zu berücksichtigen - in letzter Instanz liegt die **Entscheidungshoheit diesbezüglich bei dem Regionalplanungsverband Südlicher Oberrhein** und nicht bei der Stadtvertretung.

Die Städte Herbolzheim und Kenzingen haben sich für die Vergabe Ihrer Grundstücke in dem Windvorranggebiet rund um das Bleichtal an die Firma Vattenfall im Rahmen eines Interessenbekundungsverfahrens entschieden. Für die Durchführung dieses Verfahrens wurde die Kommunalberatung Rheinland-Pfalz von den Städten beauftragt.

Das Windparklayout

Bei der Standortwahl gilt es, weitere Kriterien zu beachten. Die Anlagen müssen, ausgehend von der Hauptwindrichtung, einen **technisch erforderlichen Mindestabstand** zueinander einhalten.

Die vorhandenen Wege und Straßen werden zur Anbindung der Anlagen geprüft. Damit ist es möglich, den Umfang der **zu rodenden Flächen auf ein Minimum zu begrenzen**. Zudem werden die Anlagen so platziert, dass möglichst vorhandene Freiflächen genutzt werden und der **Geländeeingriff so gering wie möglich** ausfällt.

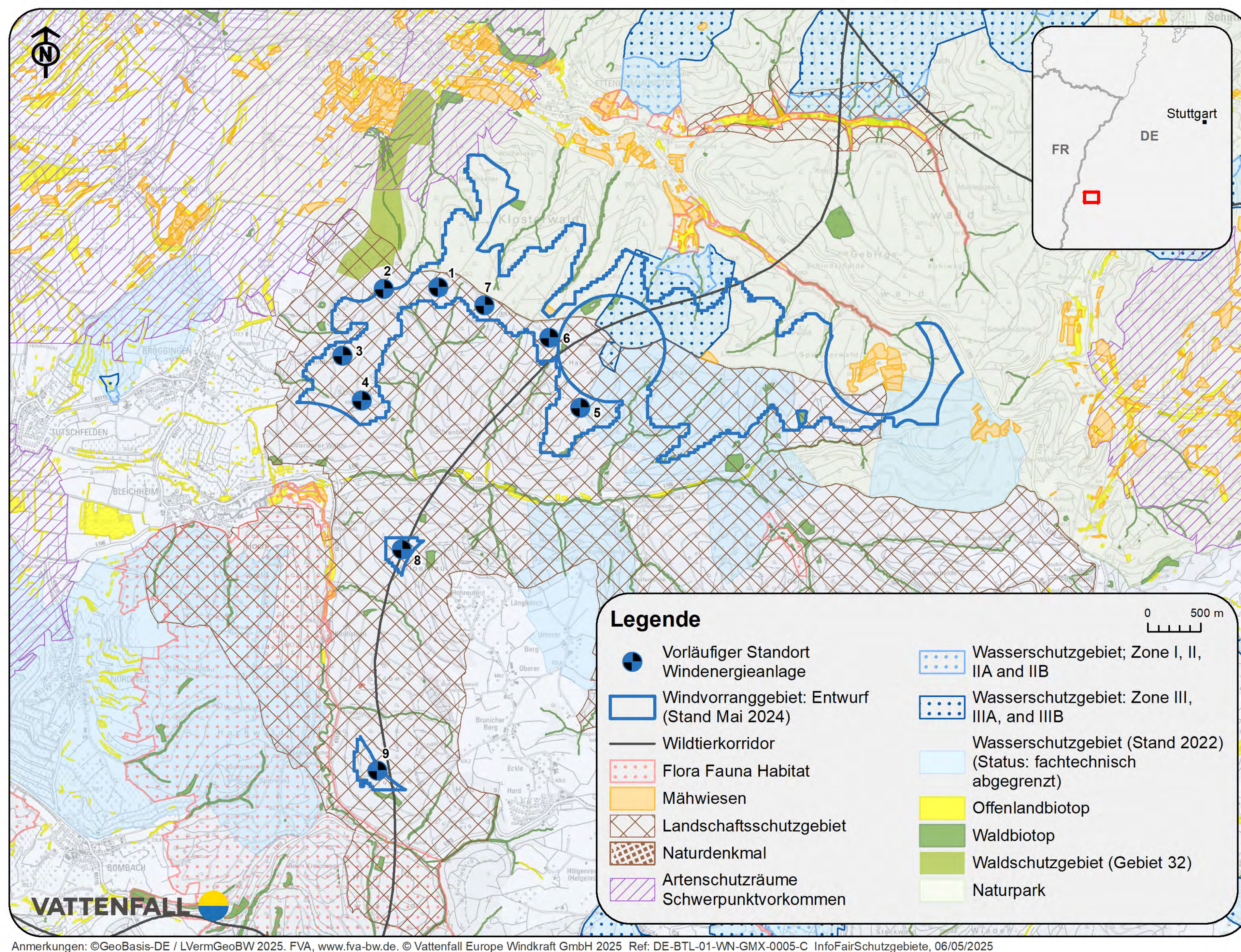
Darüber hinaus ist es natürlich notwendig, dass die Eigentümer der betreffenden Grundstücke über einen Pachtvertrag der Nutzung für die Windenergie zustimmen.

In Herbolzheim und Kenzingen befinden sich die **aktuell 9 möglichen Windenergieanlage-Standorte** auf kommunalen Grundstücken.

Alle diese Standorte stehen dabei in der aktuellen Flächenkulisse der Teilfortschreibung.



Schutzgebiete in und um Herbolzheim und Kenzingen



Bei der Ausweisung des Windenergievorranggebietes werden sämtliche Schutzgebiete berücksichtigt und hinsichtlich ihrer Betroffenheit analysiert und bewertet. Im Ergebnis wurde Windenergie in bspw. Naturschutzgebieten ausgeschlossen. **Durch die Planung außerhalb dieser Gebiete bleiben die jeweiligen Schutzziele erhalten.**

In dem Planungsgebiet selber sind kleinere Schutzgebiete wie Waldbiotope zu beachten.

Diese besonders geschützten Biotope sind meist von geringem Flächenumfang. Dazu gehören auch kleinere Biotope entlang von Bachläufen oder auch Mischwälder und Nasswiesen. Aufgrund ihrer besonderen Standorteigenschaften sind diese oft Lebensraum für seltene Tier- und Pflanzenarten.

Im Randbereich des Planungsgebiets sind Mähwiesen, sowie ein Wasserschutzgebiet der Zone III und IIIA bei der Planung zu beachten.

Es ist geplant, dass sämtliche Fundamente und die Bauflächen der Windenergieanlagen außerhalb dieser Schutzgebiete liegen.

Ggf. wird das genannte Wasserschutzgebiet von der Erschließung berührt. Unmittelbar am möglichen WEA-Standort 5 grenzt das Wasserschutzgebiet „Quellen am Lehen“ (Status: fachtechnisch abgegrenzt) an. Eine Belegung mit Bauflächen wird sich vrs. nicht gänzlich vermeiden lassen.

Das gesamte Planungsgebiet liegt weiterhin im Naturpark „Schwarzwald“ bzw. „Schwarzwald Mitte/Nord“ und im Landschaftsschutzgebiet „Hinteres Bleichtal“.

Ein Wildtierkorridor („Vierdörfer Wald / Malterdingen (Mittlerer Schwarzwald) - Schuttertal / Ettenheim (Mittlerer Schwarzwald)“) gemäß des Generalwildwegeplan verläuft durch die Vorranggebiete zwischen der zu prüfenden WEA-Standorte 5 und 6, sowie unmittelbar entlang der möglichen WEA-Standorte 8 und 9.



Wie viel Fläche braucht ein Windrad?

Die existierende Infrastruktur wird, soweit es möglich ist, genutzt und ausgebaut. Die Zuwegung erfolgt hauptsächlich über vorhandene Wirtschafts- und Forstwege. Stellenweise werden die Wege bis auf 4,5 m aufgeweitet, damit Lieferfahrzeuge die Baustelle erreichen können. Für die Anlage selbst wird der **Flächenverbrauch ebenfalls so gering wie möglich** gehalten. Abhängig vom vorhandenen Untergrund und verwendeten Anlagentyp wird für das Fundament eine Kreisfläche mit einem Durchmesser von ca. 28 m und einer Tiefe von ca. 3 m hergestellt. Daneben wird eine Fläche für Servicefahrzeuge dauerhaft befestigt.

Zusammen wird dauerhaft eine Fläche von ca. 4500 m² benötigt. Gerodete Bereiche werden an anderer Stelle ausgeglichen.

Neben den dauerhaft genutzten Flächen werden für die Zeit des Baus **temporäre Flächen hergerichtet**. Diese Flächen dienen entweder als Lagerflächen für Rotorblätter und Turmsegmente oder als Stellfläche für die Hilfskrane.

Der ausgehobene Mutterboden wird separat gelagert und im Anschluss an die Bauarbeiten wieder verfüllt. Für die temporären Flächen werden ca. 5.000 m² benötigt. Nach Beendigung der Bauarbeiten werden dafür gerodete Waldflächen **erneut mit heimischen Baumarten** bepflanzt.

Bei der Standortwahl werden die Windenergieanlagen so platziert, dass die Eingriffs- und Rodungsflächen so gering wie möglich gehalten werden sowie insbesondere Windwurf- und Kalamitätsflächen genutzt werden.





Was fliegt denn da?



Vögel

Zum Schutz der **Groß- und Greifvögel** planen wir Kartierungen in einem Umkreis von mehreren Kilometern ein. So können Jungtiere und erwachsene Vögel gleichermaßen geschützt werden.

Bei einer mehrtägigen Revierkartierung über die gesamte Brutsaison werden auch die **Kleinvögel** des Vorhabengebietes und ihre Brutreviere aufgenommen. Zuwegungen und Anlagenstandorte können so geplant werden, dass **keine Nester von Brutvögeln zerstört werden**.

Bei der Gebietsausweisung der Vorranggebiete für Windenergie des Regionalverbands Südlicher Oberrhein sind bereits naturschutzrechtliche Belange eingeflossen.

Vor dem Hintergrund der **auf Bundesebene beschlossenen Beschleunigungen (§6 WindBG)** kann in ausgewiesenen Vorranggebieten der o.g. Umfang der einzureichenden Unterlagen auf Anweisung der Genehmigungsbehörde reduziert werden.



Weitere Tierarten

Neben Vögeln wird auch die lokale Fledermauspopulation erfasst. Waldbiotope dienen insbesondere dem Großen Mausohr, der Mopsfledermaus und der Bechsteinfledermaus als Jagdlebensraum. Die Quartiere und das Artenspektrum werden von uns genaustens bestimmt. Durch standörtliche Anpassungen und Abschaltungen der Windenergieanlagen zu Zeiten hoher Fledermausaktivitäten lassen sich Konflikte vermeiden.

Zusätzlich werden vorhandene Revier- und Quartierbäume bereits im Vorfeld der Umsetzung identifiziert, geschützt und während der Bauphase nicht in Anspruch genommen.

Auch **Insekten** sind durch das Artensterben zunehmend in den Fokus der Wissenschaft und der Planung gerückt. Zwar fliegen auf Höhe der Rotoren vergleichsweise wenige Insekten, mehrheitlich sind sie in Bodennähe zu finden.

Allerdings gilt es beim Bau der Anlagen, auf gefährdete Insekten mit besonderen Standortansprüchen zu achten.



Was ist vom Wind zu hören?

Die sich drehenden Rotoren von Windenergieanlagen erzeugen **Schall**. Deshalb besitzen moderne Anlagen eine optimierte **schallreduzierende Rotorblattform**. Zusätzlich reduziert sich der Geräuschpegel mit zunehmender Entfernung zur Anlage. Bei einem Abstand von mehreren hundert Metern sind die Anlagen kaum noch akustisch wahrnehmbar.

Die zu erwartenden Schallemissionen werden durch ein unabhängiges Ingenieurbüro berechnet. Dieses prüft, ob die gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden.

Die folgenden Schallbelastungen dürfen nicht überschritten werden:

Gebiet	Tags	Nachts	Zum Vergleich
Gewerbegebiet	65 dB(A)	50 dB(A)	 50 dB(A) = Regen
Mischgebiet Allg.	60 dB(A)	45 dB(A)	 45 dB(A) = ruhige Straße
Wohngebiet	55 dB(A)	40 dB(A)	 40 dB(A) = ruhige Wohnung
Reines Wohngebiet	50 dB(A)	35 dB(A)	 35 dB(A) = flüstern

In die Berechnung fließen **alle bekannten Emissionsquellen**, wie z.B. Gewerbegebiete oder industrielle Anlagen als Vorbelastungen mit ein. Der maximal mögliche Schallpegel **aller gewerblichen Geräuschquellen** wird addiert und darf die gesetzlichen Vorgaben nicht überschreiten.



Tagsüber und bei Sonnenschein werfen die sich drehenden Rotoren Schatten. Der bewegte Schattenwurf kann von Anwohner*innen als störend wahrgenommen werden.

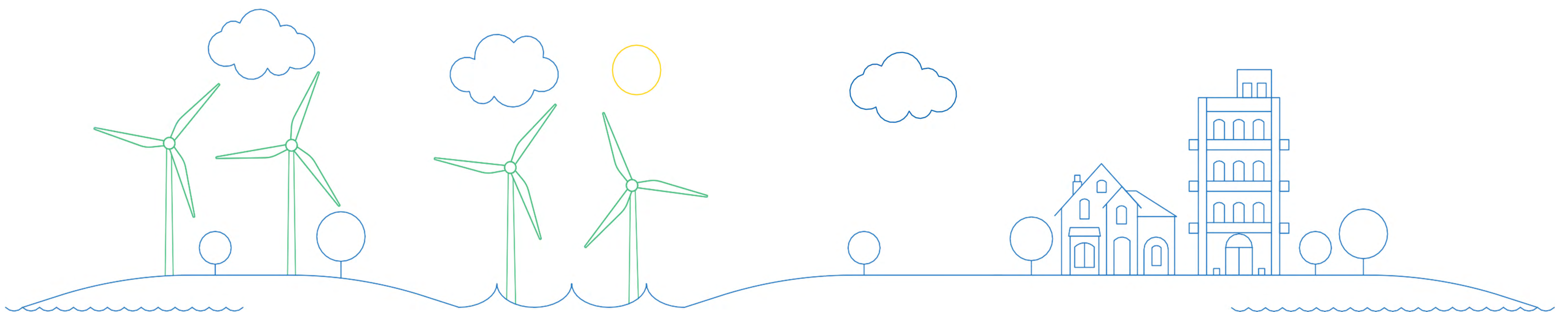
Ein unabhängiges Ingenieurbüro berechnet die **maximal mögliche Beschattungsdauer** der geplanten Anlagen an den nächstgelegenen Wohngebäuden. Für die Berechnung wird die Annahme getroffen, dass die Sonne ununterbrochen scheint.

Für den Fall, dass die Berechnungen eine Überschreitung der Grenzwerte ergeben, wird eine **Abschaltautomatik** eingebaut. Diese enthält einen Sensor, der die Sonneneinstrahlung misst und bei einer Überschreitung der zulässigen Beschattung die Anlage automatisch abschaltet.

Zum Schutz des Flugverkehrs müssen Windenergieanlagen ab einer Höhe von 100 m durch eine sogenannte Befeuerung (rotes Blinken) in der Nacht sichtbar gemacht werden. Der Gesetzgeber hat beschlossen, dass Windenergieanlagen ab dem Jahr 2025 mit einer **bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung (BNK)** ausgerüstet werden müssen. Die Befeuerung wird sich ab dann nur noch einschalten, wenn sich Luftfahrzeuge in einer kritischen Entfernung zur Anlage befinden. Die Luftfahrzeuge werden dabei über Transponder registriert. Dadurch sollen entstehende Lichtemissionen in der Nacht bis zu 95% reduziert werden.

Zum Schutz der Lebensqualität hat der Gesetzgeber für die Beschattung festgelegt:

- Maximal **30 Minuten** Schattenwurf **pro Tag**
- Maximal **30 Stunden** Schattenwurf **pro Jahr**





Die **Energie Payback Time** beträgt laut einer Studie des Fraunhofer-Instituts (2021) bei einem Standort an Land unter 12 Monaten. Der Zeitraum kann deutlich kürzer sein, da zwischen Starkwind- und Schwachwindstandorten unterschieden wird. Die Energie Payback Time beschreibt den Zeitpunkt, an dem sich die Anlage energetisch amortisiert.

Die verwendeten Materialien in einer Windenergieanlage sind: Beton, Stahl, Gusseisen, Aluminium, Kupfer, Elektrik/Elektronik, Elektrostahl, Edelstahl, Chromstahl, Kunststoffe, Holzprodukte, Lacke, Glasfasern, Schmierstoffe, Kleber (Fraunhofer-Institut, 2021).

Neben den verwendeten Materialien zur Herstellung spielt für Vattenfall auch das **Recycling** der Materialien nach Rückbau der Anlagen eine große Rolle. Bis 2030 planen wir alle demontierten Rotorblätter zur recyceln. Die Glasfaser und Carbonfasern der Rotorblätter finden Wiederverwertung als Skier, Wanderstöcke und in Solarmodulen.

Die meisten Treibhausgasemissionen entstehen bei der Herstellung von Fundament, Turm, Gondel, Narbe und Rotorblättern für die Windenergieanlage. Dies ist zurückzuführen auf die Menge und die Herstellung der eingesetzten Materialien wie Beton und Metalle. Die zweitgrößten Treibhausgasemissionen entstehen durch die Herstellung der Kabel.

Durch die Herstellung dieser Materialien und weiterer Faktoren wie Transportwege entstehen Treibhausgasemissionen. Umgerechnet getragen die Emissionen einer Onshore-Windenergieanlage zwischen 7,9-10,6 g CO₂-Äq./kWh Strom (Fraunhofer-Institut, 2021).

Zum Vergleich: Fossile Energieträger emittieren deutlich mehr Treibhausgase:

- Steinkohle: 798 g CO₂-Äq./kWh Strom
- Erdgas: 490 g CO₂-Äq./kWh Strom
- Braunkohle: 150 g CO₂-Äq./kWh Strom

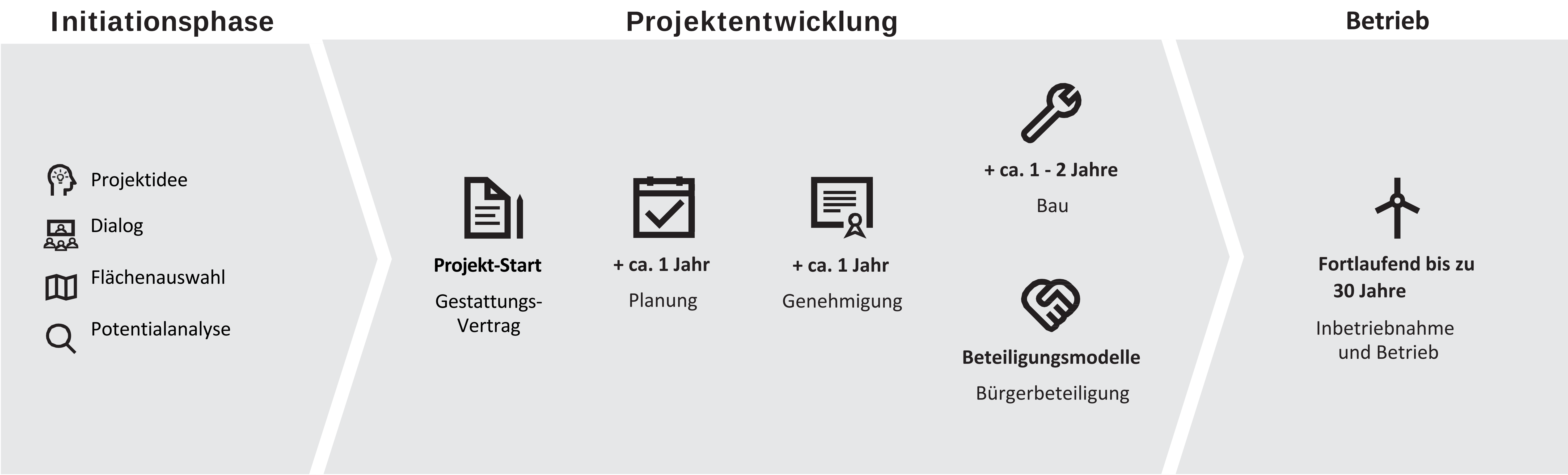
(Quelle: Umweltbundesamt)

Windenergie im Wald – ein Widerspruch?

Ein gut geplanter Windpark verhindert den Ausstoß von weit mehr Kohlenstoffdioxid (CO₂), als ein Wald auf der gleichen Fläche an atmosphärischem Kohlendioxid aufnehmen kann.

Der Verlust an Bäumen wird durch Ersatzpflanzungen ausgeglichen. Alte Baumbestände bleiben erhalten. Für die Umwelt entstehen keine nachteiligen Auswirkungen. Durch den Beitrag zur Bekämpfung des Klimawandels, handelt es sich bei der Nutzung der Windenergie im Wald somit um aktiven Waldschutz.

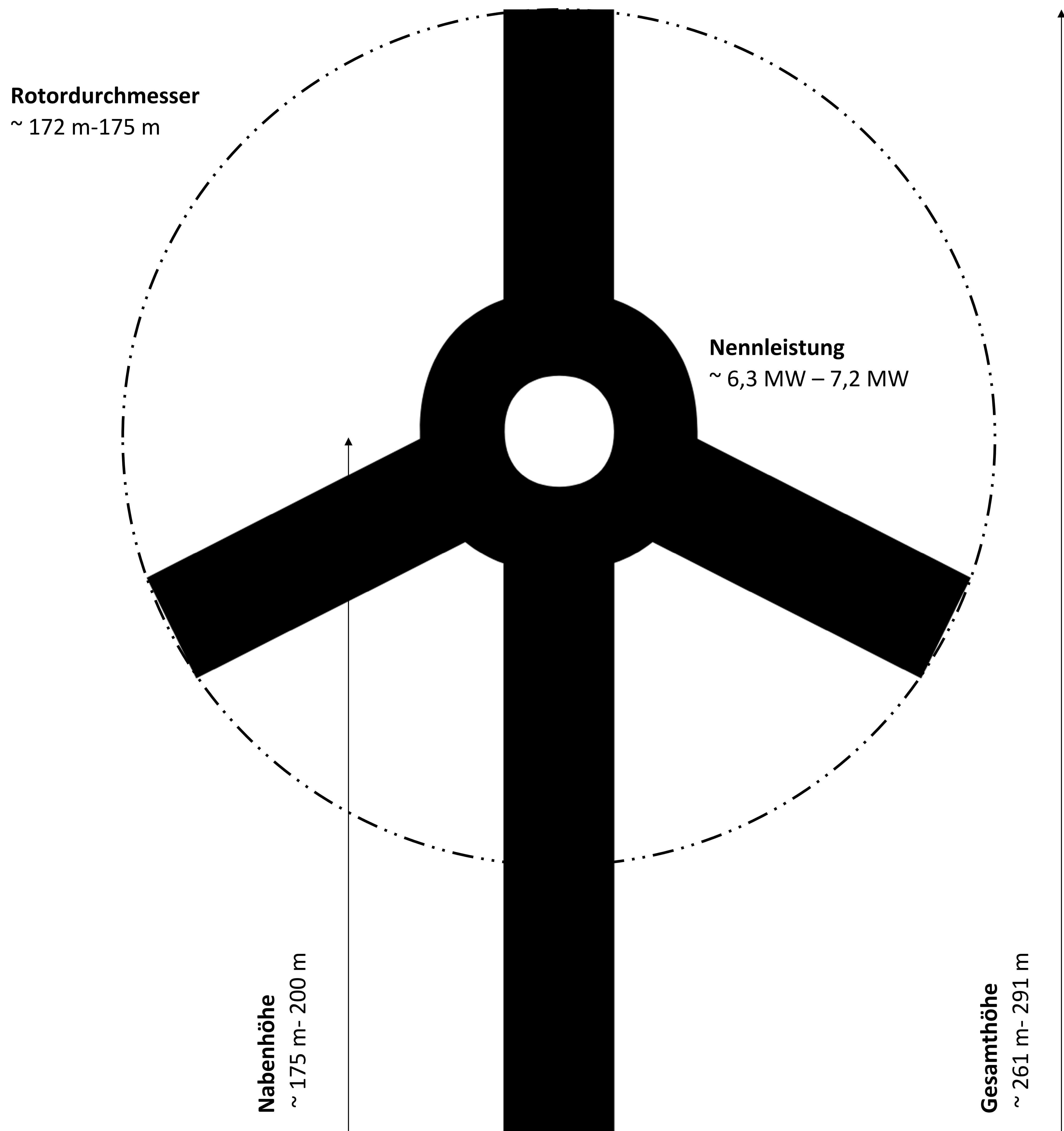
Die nächsten Schritte



Initiationsphase Die Idee	• Flächensuche und –bewertung • Vorabprüfung der Auswirkungen auf Mensch und Umwelt • Dialog mit Gemeinden und Bürger*innen
Projektentwicklung Gestattungsvertrag Planung Genehmigung Bau Beteiligungsmodelle	• Gestattungsvertrag zwischen Vattenfall und der Standortkommune • Entwurf des Windparklayouts, einschließlich Zuwegung und Netzanschluss • Erstellung diverser Gutachten (Windertrag, Verträglichkeit für Mensch und Umwelt, Schall, Schatten, Wirtschaftlichkeitsprüfung) • Einholen der Genehmigung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz Festlegung des Bürgerbeteiligungsmodells • Einkauf der Windkraftanlagen und anderer Gewerke • Umsetzung aller Baumaßnahmen und Errichtung der Anlagen Information der Anwohner*innen über den Baufortschritt
Betrieb Betrieb Rückbau oder Repowering	• Technische und kaufmännische Betriebsführung • Wartung und Instandhaltung • Pacht- und Gewerbesteuerzahlungen • Stromerzeugung • Beratung über zukünftige Nutzungsmöglichkeiten • Vollständiger Rückbau oder gegebenenfalls Repowering (ältere Windenergieanlagen durch modernere Anlagen ersetzt)

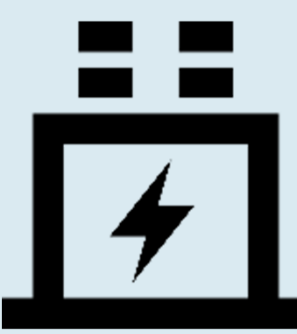
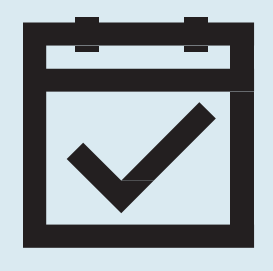
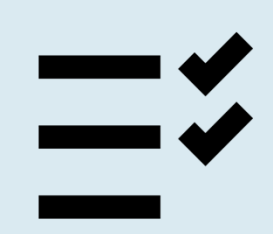


Aktuelle Anlagentypen





Zeitplan Windpark Bleichtal

Jahr	2022	- Durchführung des Interessenbekundungsverfahrens - Vattenfall erhält den Zuschlag	
Jahr	2023	- Vertragsabschluss zwischen Vattenfall und den Städten - Umweltfachliche Voruntersuchungen	
Jahr	2024	- Start Windmessungen [Dauer: mind. 1 Jahr] - Entwurf des Windparklayout	
Jahr	1.Halbjahr 2025	- Netzanschlussabfrage - Detailplanung der Standorte - Infomesse - Vorantragskonferenz - Erstellung der Gutachten & Vorbereitung der Antragsunterlagen - Einreichung BImSchG-Antrag [geplant Ende Juni]	  
	2.Halbjahr 2025	- Detailplanung Kabeltrasse - Detailplanung Zuwegung	 
Jahr	2026	- Genehmigung nach BImSchG - Rodung der Bauflächen	
Jahr	2027 / 2028	- Bau - Inbetriebnahme	