

Bürgerdialog Windpark Rappenhagen

15. Mai 2025, Dorfgemeinschaftshaus Arenborn

Agenda

1

Unternehmen Statkraft

2

**Projektplanung
Windpark Rappenhagen**

3

Waldzustand Status Quo

4

**Waldschonende Planung
der Anlagenstandorte**

5

**Bürger- und Gemeinde-
Beteiligung**

6

Fragerunde

Unternehmen Statkraft

Kurzvorstellung

Wer ist Statkraft?

Statkraft steht seit 130 Jahren für erneuerbare Energien und ist ein Pionier der Energiewende: 1895 haben wir den ersten Wasserfall zur Erzeugung von Strom in Norwegen erschlossen.

Seither haben wir uns zum größten Erzeuger erneuerbarer Energie in Europa weiterentwickelt.

In mehr als 20 Ländern erzeugen wir Strom aus Wasserkraft, Wind, Sonne, Biomasse und Gas.

Seit 1999 sind wir in Deutschland aktiv. Wir entwickeln, bauen und betreiben Grünstromanlagen und sind der größte Anbieter von Grünstromlieferverträgen für Industrie und Gewerbe.

Uns bei Statkraft vereint ein großes Ziel: Mit Energie die Welt erneuern!



100%
Norwegisches
Staatsunternehmen



**Größter
Erzeuger**
erneuerbarer Energie
in Europa

130 Jahre
Firmenhistorie

64,7 TWh
klimafreundliche
Stromerzeugung

426
Kraftwerke
weltweit



>3 Mio.
energierelevante
Handelsverträge
jährlich



7.000
Mitarbeitende
in über **20 Ländern**



Zuverlässige,
bezahlbare,
saubere Energie



Weltweit
bedeutender
Handelspartner
für Strom

Statkraft in Deutschland

Biomassekraftwerk,
Gasturbine Emden

Biomassekraftwerk
Landesbergen

Gas- und Dampfturbinen-
Kraftwerk Herdecke

Deutsche Zentrale und
Handelsniederlassung
Düsseldorf

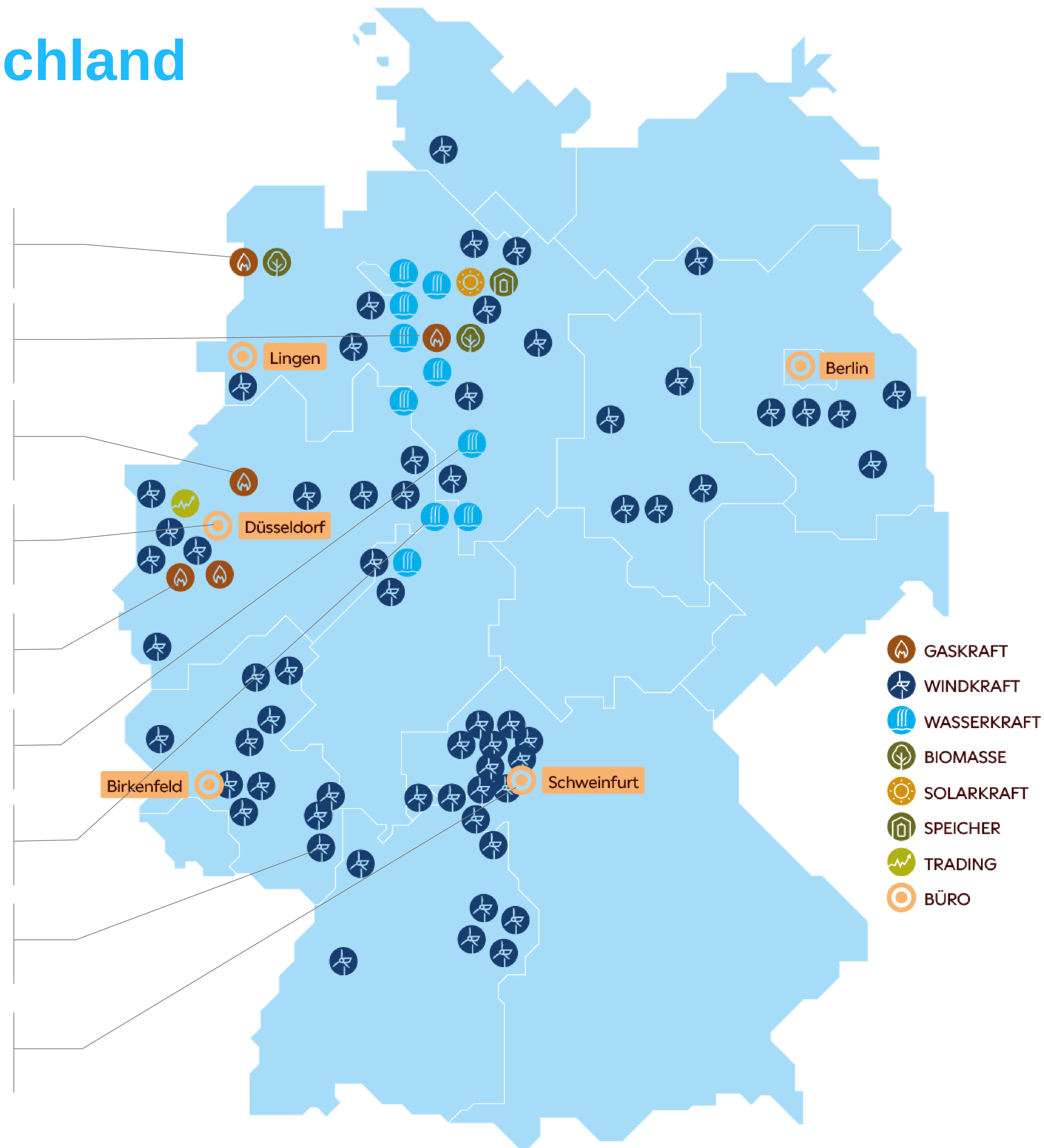
Gas- und Dampfturbinen-
Kraftwerk Knapsack

Pumpspeicherkraftwerk
Erzhausen

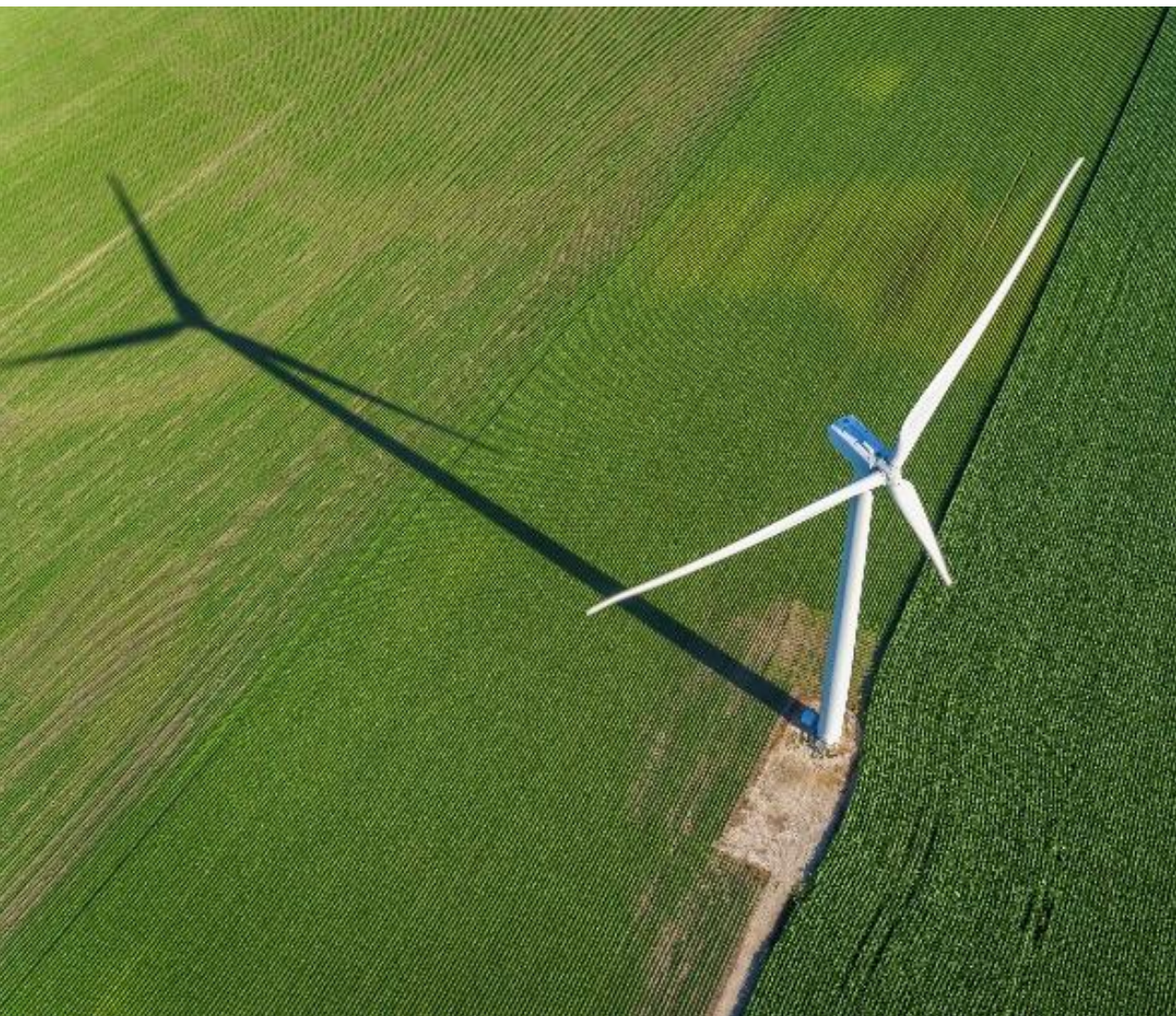
Laufwasserkraftwerke
Weser / Werra / Fulda

Windparks

Deutschlandweit
Regionalbüros
für die Projektentwicklung



Statkraft gehört zu Deutschlands TOP 10 Betreibern von Windparks an Land



58
Windparks
in Deutschland

Gesamtkapazität von rund
570 MW
in Deutschland



Ansprechpartner
deutschlandweit
vor Ort in den Projekten



5.000 MW
Windprojekte
in der Pipeline

Ausbau
Windenergie durch
Repowering

100 Jahre Wasserkraftwerk Werrawerk

Seit einem Jahrhundert wird im Werrawerk aus Wasser Strom erzeugt. Es war damals eines der wenigen Kraftwerke, das in den 1920er Jahren zur voranschreitenden Elektrifizierung von Haushalten beigetragen hat.

Heute erzeugt das Kraftwerk mit einer installierten Leistung von 2,6 MW jährlich rund 9000 MWh grünen Strom und kann damit rund 2.250 Haushalte versorgen.

Das Laufwasserkraftwerk, früher „**Letzter Heller**“ genannt, wurde zwischen 1921 und 1924 von der damaligen PreussenElektra – später E.ON Energie – gebaut.

Anfang 2009 hat Statkraft den Betrieb des Kraftwerks übernommen.



Projektplanung

Windpark Rappenhagen

Gute Gründe für Windenergie am Rappenhagen



Klima- und Umweltschutz

Windenergie ist saubere Energie und verursacht **keine schädlichen Emissionen** wie Treibhausgase oder Luftverschmutzung. Mit dem Windpark Rappenhagen könnten mehr als **62.000 Tonnen CO2** jedes Jahr eingespart werden.



Effiziente Energieerzeugung

Windparks erzeugen sehr effizient Strom aus der Kraft des Windes. Mit dem geplanten Windpark Rappenhagen könnte man über **22.000 Haushalte** mit grünem Strom versorgen.



Energieunabhängigkeit

Fossile Stromerzeugung basiert vor allem auf importierter Steinkohle und Gas. Erneuerbare Energien machen **Deutschland unabhängiger von Energieimporten**.



Stärkung ländlicher Regionen

Windenergie findet überall in Deutschland statt. Davon profitieren besonders ländliche Regionen. **Einnahmen aus Windparks** ermöglichen wichtige Investitionen, z. B. in Infrastruktur, Wegebau, Schulen oder Kindergärten.

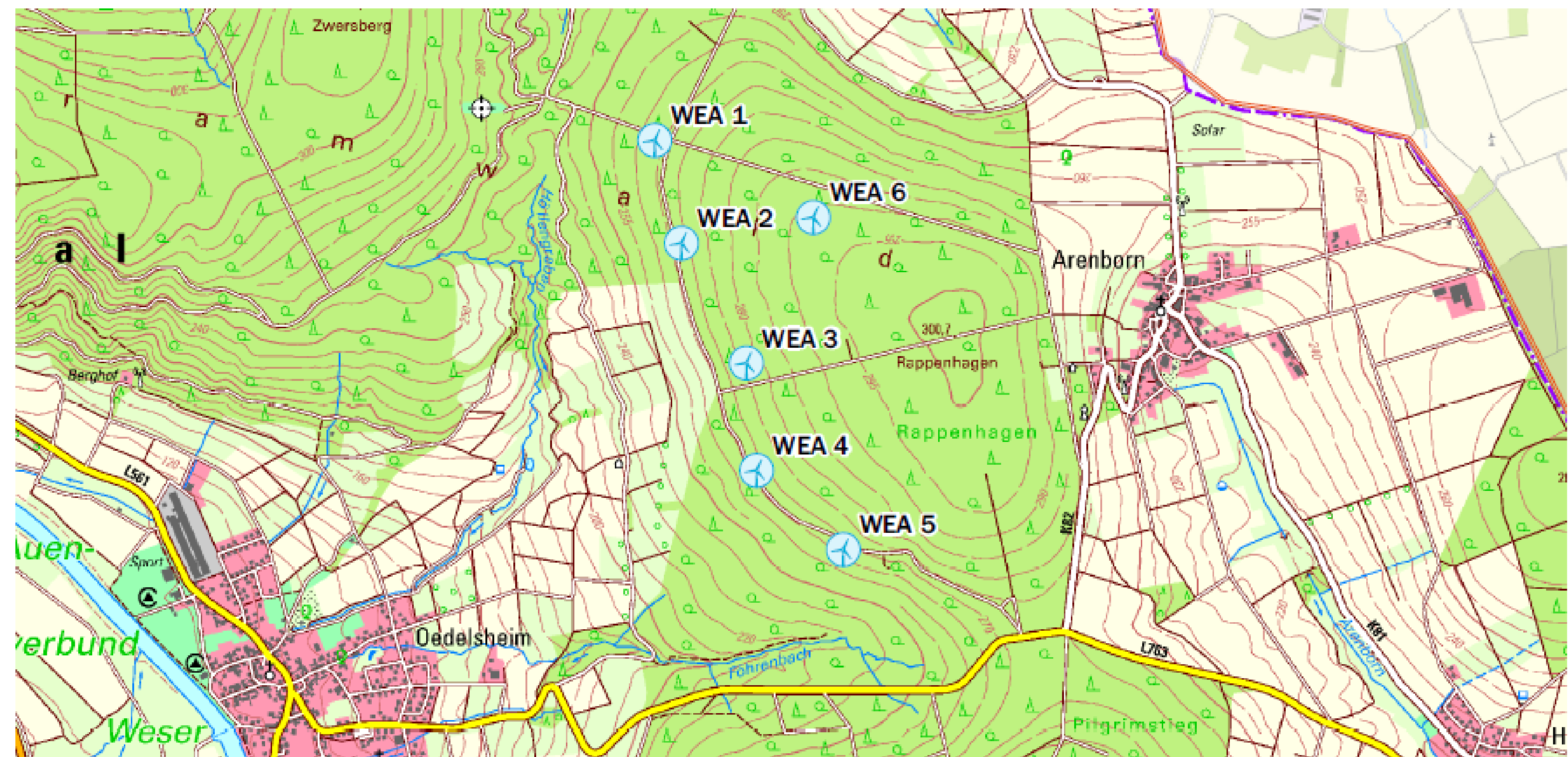
Projektschritte Windpark Rappenhagen



Auf den **jährlich stattfindenden Bürger-Infoabenden** und auf www.statkraft.de/windpark-rappenhagen halten wir Sie auf dem Laufenden.

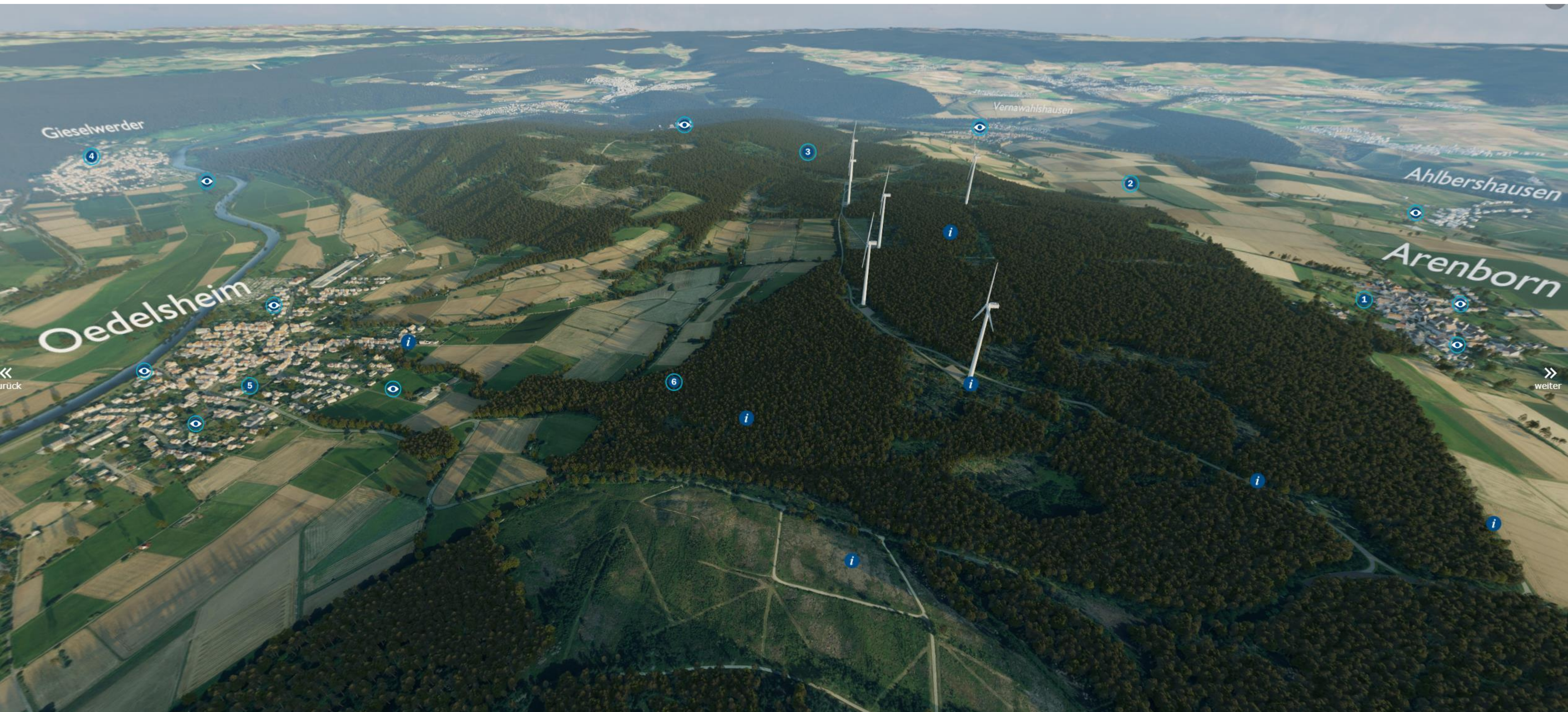
Technische Planung

- **Anlagenanzahl:** 6 Anlagen
- **Anlagenhersteller und -typ:** Vestas V172 6.8 MW
- **Nabenhöhe:** 175 m
- **Rotordurchmesser:** 172 m
- **Gesamthöhe:** 261 m
- **Durchmesser Fundament:** 26 m
- **Geländehöhe:** 262 m (WEA 1) bis 290 m (WEA 6)
- **Elektrische Leistung:** 41 Megawatt
- **Stromproduktion/Jahr:** ca. 90 GWh
(ca. 90.000.000 Kilowattstunden (kWh))
- **Anzahl versorgter Haushalte:** über 22.000
- **Geplanter Netzanschluss:** ca. 6,3 km (Uslar)
- **Abstand:** 1.000 m (zu Oedelsheim und Arenborn)
- **CO2-Einsparungen pro Jahr:** über 61.000 Tonnen



Interaktive 360° Web-Applikation

Informieren Sie sich auch von zu Hause



Lust auf einen
virtuellen Windpark-
Rundgang?



...hier geht's zur interaktiven
360° Windpark Web-Applikation

www.statkraft.de/windpark-rappenhagen

Status Quo

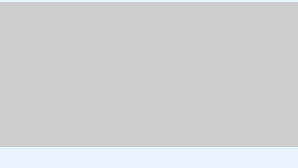
Waldzustand am Rappenhagen

Aktueller Zustand

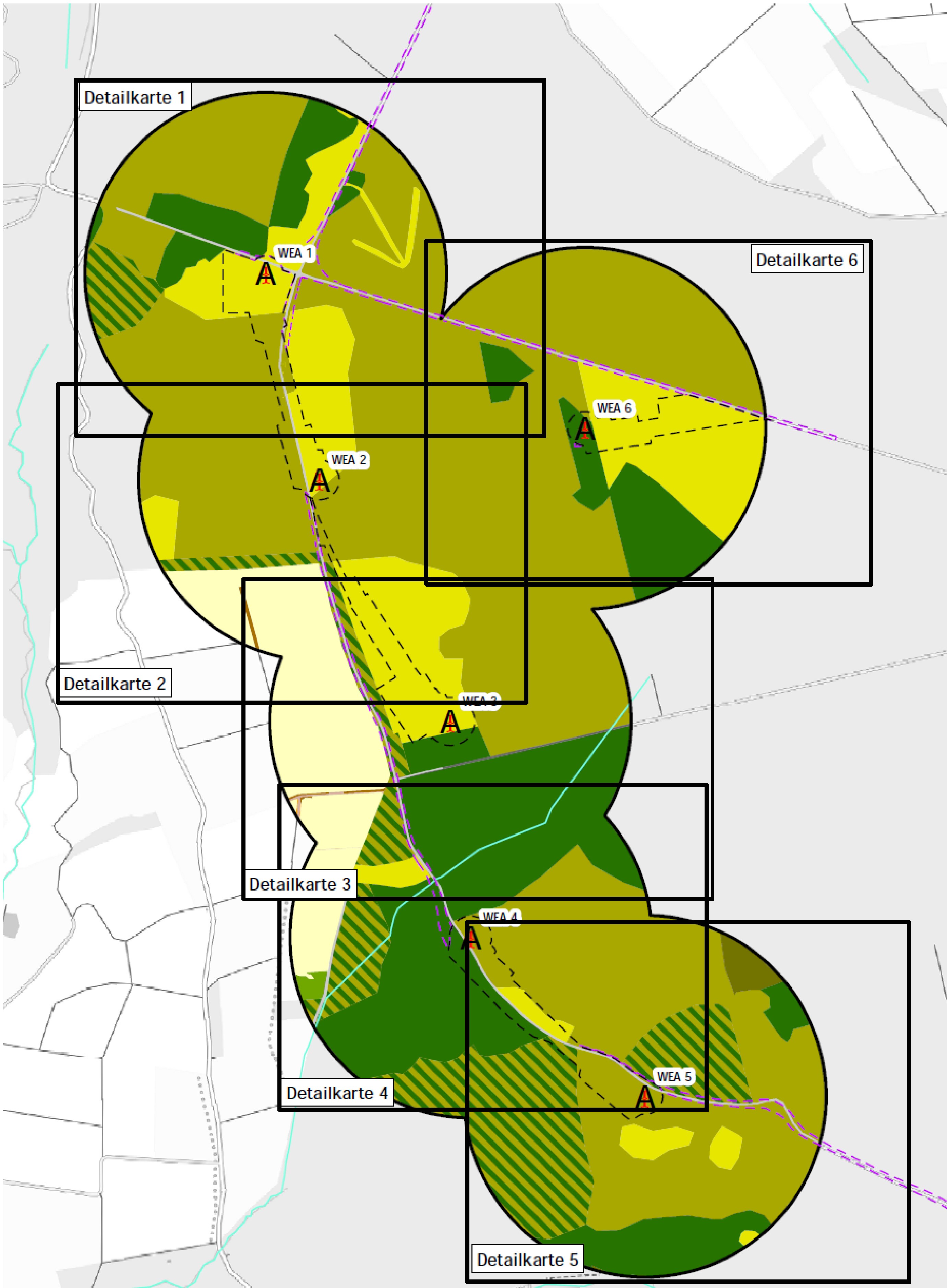
So setzen wir den Windpark waldschonend um:

- Nutzung des gut ausgebauten, bestehenden Forst-Wegenetzes
- Planung so weit wie möglich auf bereits geschädigten Flächen
- Einsatz eines Blade-Lifters für reduzierten Platzbedarf beim Transport
- Zwischenlager-Flächen auf vorgeschädigten Flächen (Sukzessionsflächen)
- Kombinierte Layouts (WEA 1+2 und WEA 4+5)
- Enge Abstimmung mit HessenForst, Forstamt und Revierförster

→ Über die Hälfte (56 %) der insgesamt 8,5 ha, der vom Windpark in Anspruch genommenen Waldfläche, ist bereits geschädigt durch Sturm, Trockenheit und Klimawandel.

Legende	Flächentyp vor Errichtung	Flächen-größe	Anteilige Fläche
	Vorgeschädigte Flächen, Sukzession	4,7 ha	56 %
	Buchenwald	2,4 ha	28 %
	Nadelwälder	1,0 ha	12 %
	Schotter-/Kies-Flächen & Wege	0,2 ha	3 %
	Mischwälder	0,1 ha	1 %
Gesamtfläche Windpark		8,5 ha	100 %

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN (LBP), ECODA (2024)
BESTAND VOR ERRICHTUNG (ÜBERSICHTSKARTE) - Biotop- bzw. Nutzungstypen



Waldschonende Planung

Anlagen-Standorte

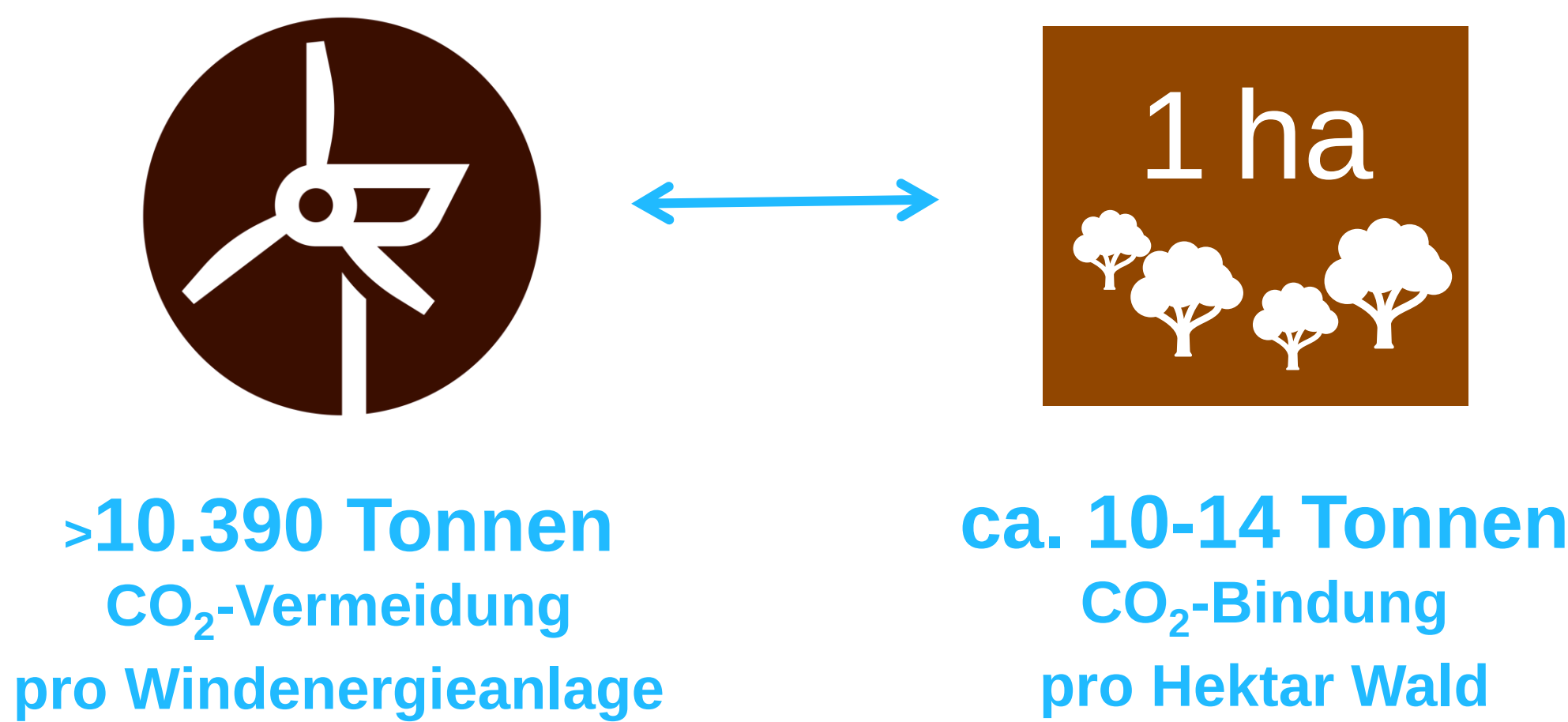
Wald und Windenergie am Rappenhagen

Planung in Abstimmung mit dem **Forstamt Reinhardshagen** sowie der **Revierförsterei** von HessenForst, um den Wald bestmöglich zu schonen.

Wir nutzen das bestehende Wegenetz und bauen es aus. Für die sechs geplanten Windenergieanlagen nehmen wir eine Fläche von **ca. 8,5 ha** in Anspruch, dies entspricht **0,4 %** des Waldbestandes im Forstrevier Oedelsheim. Rund **5 ha** davon werden direkt vor Ort wieder aufgeforstet (so genannte temporär genutzte Flächen).

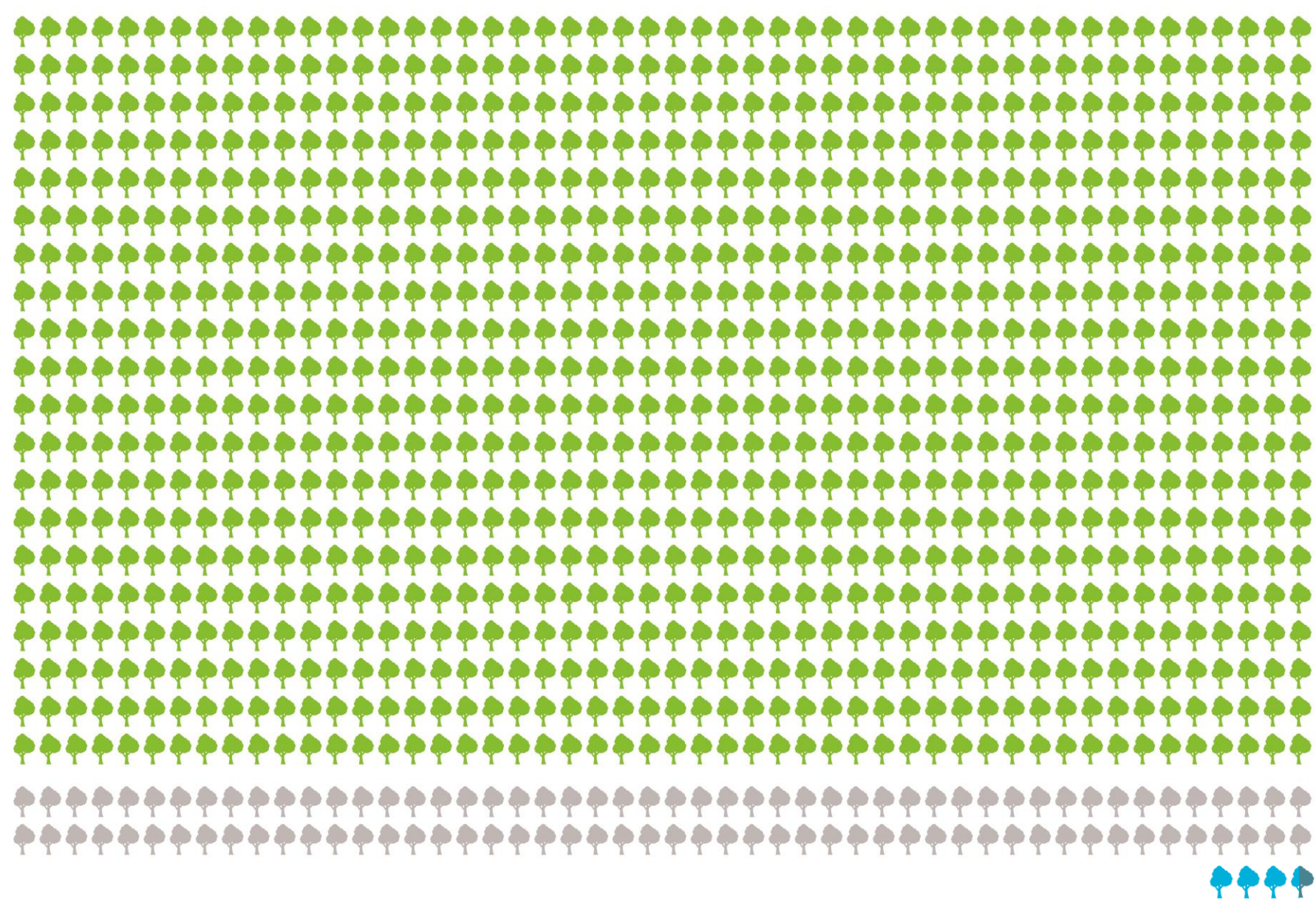
Nur **3,5 ha Fläche** wird dauerhaft für die Windenergie genutzt. Darunter fallen auch 1,4 ha, die als natürliche Vegetation sich selbst überlassen werden. Die rund 1,9 ha geschotterten Flächen für Wege und Kranstellflächen sind teilweise wasserdurchlässig. Die begrünten und **versiegelten Fundamente** selbst machen insgesamt nur **0,3 ha** aus.

Der Windpark Rappenhagen vermeidet damit jährlich rund **62.000 Tonnen CO₂**. Wald auf der gleichen Fläche könnte maximal rund 85 - 119 Tonnen CO₂ binden kann.



Quelle:
Umweltbundesamt 11/2019. Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger.
Netto Vermeidungsfaktor Wind Onshore: 692,76 g CO₂-Äq./kWh
Stromerzeugung pro WEA: 15 Mio. kWh/Jahr

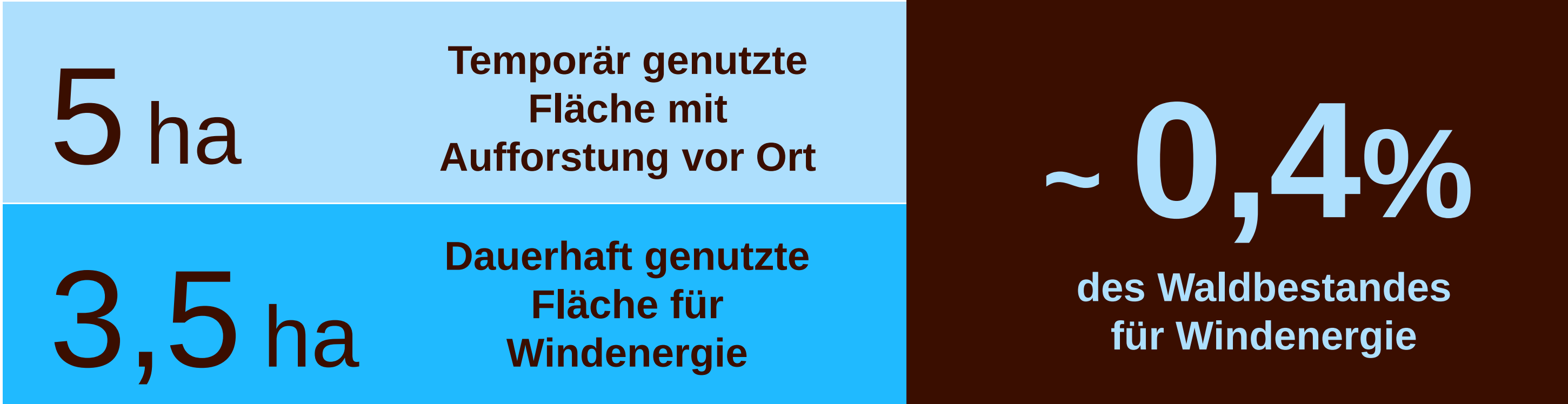
Quelle:
Bayerische Staatsforsten: 10,6 Tonnen
The Generation Forest: 14 Tonnen



2.000 ha
im Forstrevier Oedelsheim

200 ha
bereits geschädigter Wald

8,5 ha
Flächenbedarf für
sechs Windenergieanlagen
davon 0,3 ha versiegelt



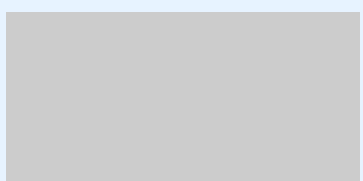
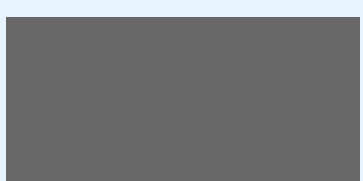
Waldschonende Planung - WEA 1

So gestalten wir den Standort rund um die WEA 1:

- Planung auf einer zum Großteil (70 %) vorgeschädigten Fläche
- Durch kombiniertes Layout mit WEA 2 sparen wir eine Kranauslegerfläche ein
- Wir verkleinern die Baufläche durch Zwischenlagerung der Rotorblätter und Just-in-Time Anlieferung
- Unvermeidlich: Aufgrund der Topografie und dem erforderlichen Anschluss ans Wegenetz werden teilweise Buchenbestände beansprucht

Nach Abschluss der Bauarbeiten:

→ Insgesamt forsten wir eine Fläche von 0,9 ha mit standortgerechten Laubbäumen (z. B. Buchen) am Standort wieder auf

Legende	Flächentyp nach Fertigstellung	Anteilige Fläche
	Buchenaufforstung	64 %
	Schotter-/Kies-Flächen & Wege	21 %
	Natürliche Vegetation	12 %
	Versiegelte Fläche	2 %
	Begrünte Fundamente	2 %
Gesamtfläche WEA 1		1,41 ha (100%)

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN (LBP), ECODA (2024)
Biotoptypen nach Errichtung der Anlagen am Standort WEA 1



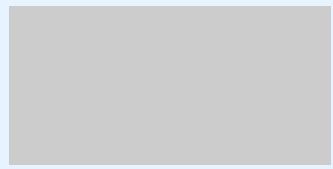
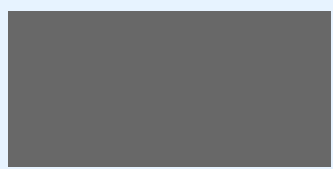
Waldschonende Planung - WEA 2

So gestalten wir den Standort rund um die WEA 2:

- Planung auf einer fast zur Hälfte (45 %) bereits vorgeschädigten Fläche
- Durch kombiniertes Layout mit WEA 1 sparen wir eine Kranauslegerfläche ein
- Wir verkleinern die Baufläche durch Zwischenlagerung der Rotorblätter und Just-in-Time Anlieferung
- Indem wir unmittelbar am bestehenden Wegenetz planen, reduzieren wir den Flächenbedarf zusätzlich
- Unvermeidlich: durch das kombinierte Layout mit der WEA 1 werden teilweise Buchenbestände beansprucht

Nach Abschluss der Bauarbeiten:

→ Insgesamt forsten wir eine Fläche von 0,6 ha mit standortgerechten Laubbäumen (z. B. Buchen) am Standort wieder auf

Legende	Flächentyp nach Fertigstellung	Anteilige Fläche
	Buchenaufforstung	54 %
	Schotter-/Kies-Flächen & Wege	23 %
	Natürliche Vegetation	18 %
	Versiegelte Fläche	3 %
	Begrünte Fundamente	2 %
Gesamtfläche WEA 2		1,08 ha (100%)

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN (LBP), ECODA (2024)
Biotoptypen nach Errichtung der Anlagen am Standort WEA 2



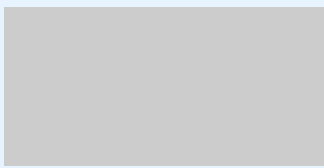
Waldschonende Planung - WEA 3

So gestalten wir den Standort rund um die WEA 3:

- Planung auf einer zu 90 % vorgeschädigten Fläche (Lichtung, Sturmschaden)
- Insgesamt werden 1,8 ha Schadensflächen und nur 0,2 ha Nadel- und Laubwaldflächen in Anspruch genommen
- Aufgrund des vorhandenen Platzes werden die Rotorblätter am Standort der Anlage selbst abgelegt
- Für die Herstellung des Anschlusses ans bestehende Wegenetz sind einzelne Laubbäume betroffen

Nach Abschluss der Bauarbeiten:

→ Insgesamt forsten wir eine Fläche von 1,3 ha mit standortgerechten Laubbäumen (z. B. Buchen) am Standort wieder auf

Legende	Flächentyp nach Fertigstellung	Anteilige Fläche
	Buchenaufforstung	63 %
	Schotter-/Kies-Flächen & Wege	19 %
	Natürliche Vegetation	16 %
	Versiegelte Fläche	1 %
	Begrünte Fundamente	1 %
Gesamtfläche WEA 3		1,99 ha (100%)



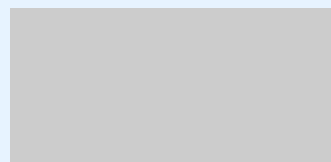
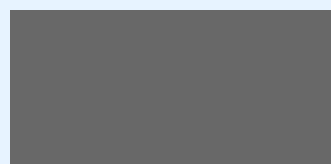
Waldschonende Planung - WEA 4

So gestalten wir den Standort rund um die WEA 4:

- Durch kombiniertes Layout mit WEA 5 sparen wir eine Kranauslegerfläche ein
- Wir verkleinern die Baufläche durch Zwischenlagerung der Rotorblätter und Just-in-Time Anlieferung
- Abschnittsweise Wegeneuführung zur Verringerung des Laubwald-Eingriffs
- Indem wir das bestehende Wegenetz in die Planung integrieren und teilweise überplanen, reduzieren wir den Flächenbedarf im Laubwald (östlich)
- Der Großteil der in Anspruch genommenen Fläche ist dadurch Nadelwald (42 %)

Nach Abschluss der Bauarbeiten:

→ Insgesamt forsten wir eine Fläche von 0,9 ha mit standortgerechten Laubbäumen (z. B. Buchen) am Standort wieder auf

Legende	Flächentyp nach Fertigstellung	Anteilige Fläche
	Buchenaufforstung	57 %
	Schotter-/Kies-Flächen & Wege	20 %
	Natürliche Vegetation	20 %
	Versiegelte Fläche	2 %
	Begrünte Fundamente	1 %
Gesamtfläche WEA 4		1,61 ha (100%)

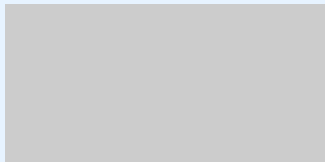
LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN (LBP), ECODA (2024)
Biotoptypen nach Errichtung der Anlagen am Standort WEA 4



Waldschonende Planung - WEA 5



LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN (LBP), ECODA (2024)
Biotoptypen nach Errichtung der Anlagen am Standort WEA 5

Legende	Flächentyp nach Fertigstellung	Anteilige Fläche
	Buchenaufforstung	46 %
	Schotter-/Kies-Flächen & Wege	33 %
	Natürliche Vegetation	15 %
	Versiegelte Fläche	3 %
	Begrünte Fundamente	2 %
Gesamtfläche WEA 5		1,00 ha (100%)

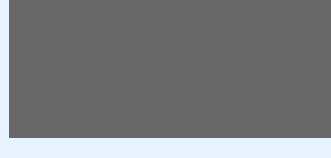
So gestalten wir den Standort rund um die WEA 5:

- Zum Schutz wertiger Biotope in der Nähe des Föhrenbachs haben wir den Anlagenstandort in Abstimmung mit HessenForst ans bestehende Wegenetz umverlegt
- Durch das kombinierte Layout mit WEA 4 sparen wir eine Kranauslegerfläche ein
- Wir verkleinern die Baufläche durch Zwischenlagerung der Rotorblätter und Just-in-Time Anlieferung
- Indem wir das bestehende Wegenetz in die Planung integrieren, reduzieren wir den Flächenbedarf weiter
- Wenngleich im Laubwaldbestand: Dies führt zum Standort mit dem geringsten Gesamtflächenbedarf

Nach Abschluss der Bauarbeiten:

→ Insgesamt forsten wir eine Fläche von 0,46 ha mit standortgerechten Laubbäumen (z. B. Buchen) am Standort wieder auf

Waldschonende Planung - WEA 6

Legende	Flächentyp nach Fertigstellung	Anteilige Fläche
	Buchenaufforstung	55 %
	Schotter-/Kies-Flächen & Wege	20 %
	Natürliche Vegetation	22 %
	Versiegelte Fläche	2%
	Begrünte Fundamente	2 %
Gesamtfläche WEA 6		1,42 ha (100%)



LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN (LBP), ECODA (2024)
 Biotoptypen nach Errichtung der Anlagen am Standort WEA 6

So gestalten wir den Standort rund um die WEA 6:

- Planung auf einer ehemaligen, nicht mehr existenten Forstversuchsfläche (1,2 ha)
- Neben der vorgeschädigten Fläche (Sukzession) wird ein geschädigter Nadelwaldbestand (0,2 ha) beansprucht
- Wir verkleinern die Baufläche durch Zwischenlagerung der Rotorblätter an anderer Stelle sowie Just-in-Time Anlieferung
- Die WEA 6 ist der am höchsten gelegene Anlagen-Standort mit den höchsten Windgeschwindigkeiten
- Neben WEA 3 ist dies der am besten für die Errichtung von Windenergieanlagen geeignete Standort

Nach Abschluss der Bauarbeiten:

→ Insgesamt forsten wir eine Fläche von rund 0,8 ha mit standortgerechten Laubbäumen (z. B. Buchen) am Standort wieder auf

Gemeinde- und Bürgerbeteiligung

Kommunalabgabe und weitere Möglichkeiten

So profitieren die Gemeinden

Einnahmen durch Kommunalabgabe

Statkraft verpflichtet sich in all seinen Projekten zur freiwilligen Kommunalabgabe nach §6 EEG 2023.

Für jede Megawattstunde, die aus dem Windpark ins Stromnetz fließt, werden 2 € an die Gemeinden im 2,5 km Umkreis um die Windenergieanlagen gezahlt.

Die Kommunalabgabe beträgt demnach voraussichtlich **180.000 € pro Jahr** – verteilt auf die Gemeindekassen je nach Flächenanteil.

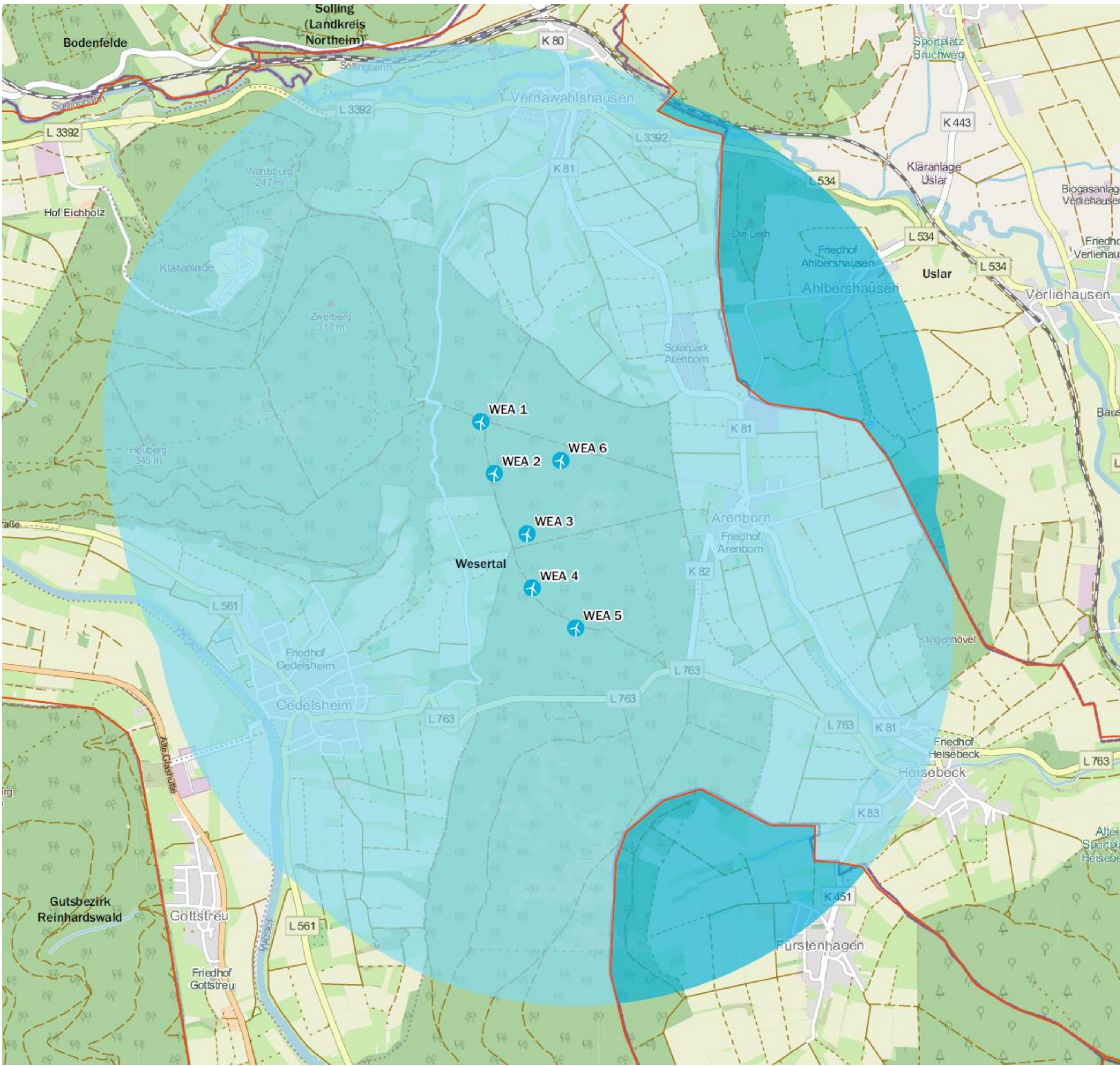
Über die Einnahmen können die Gemeinde Wesertal und Stadt Uslar frei verfügen und wichtige **Projekte für Bürgerinnen und Bürger** vor Ort umsetzen.

Kommune	ca. Euro / jährlich	ca. Euro / 20 Jahre
Gemeinde Wesertal (ca. 85% Fläche)	153.000 €	3.060.000 €
Stadt Uslar (ca. 15% Fläche)	27.000 €	540.000 €

Grüner Strom Made in Germany.
Annahme: Windpark mit 6x Windenergieanlagen und Jahresertrag von voraus. 90 GWh/a.

Gemeinde Wesertal, Landkreis Kassel, Hessen
Stadt Uslar, Landkreis Northeim, Niedersachsen

- WEA Statkraft (in Planung)
- Gemeindegrenze
- Selbstverpflichtung nach §6 EEG (2500m Abstand)
- Uslar
- Wesertal



Weitere Beteiligungsmöglichkeiten für Bürgerinnen & Bürger



Finanzielle Beteiligung durch Nachrangdarlehen

Weitere Informationen auf <https://beteiligung.statkraft.de/>

Finanzielle Beteiligung über Nachrangdarlehen
von 500 bis 10.000 € mit attraktiver
fester Verzinsung über 5 - 7 Jahre



Verkauf einer Windenergieanlage an lokale Genossenschaft

Absichtserklärung mit dem Zusammenschluss
der nordhessischen Energiegenossenschaften
besteht seit 2021

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Haben Sie Fragen?

Ihr Kontakt:

Markus Schoppmann

Projektmanager Wind & Solar

Tel: 0151 - 2281 2054

markus.schoppmann@statkraft.com

www.statkraft.de/windpark-rappenhagen