

# Energieallee Sinsheim

## Bürgerinformationsveranstaltung

Kirsten Simonsen, Sebastian Schüßler, Kai Bekel  
badenovaWÄRMEPLUS, Das Grüne Emissionshaus

Sinsheim, 06. November 2023



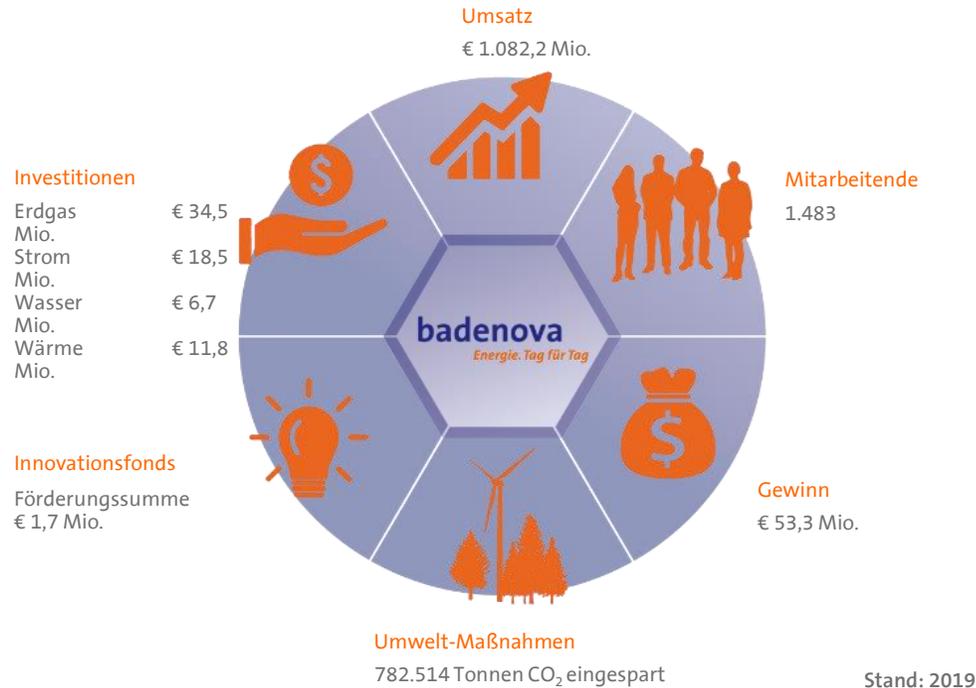
## Windkraftaktivitäten bei der badenovaWÄRMEPLUS

Projektübersicht

Projekttablauf

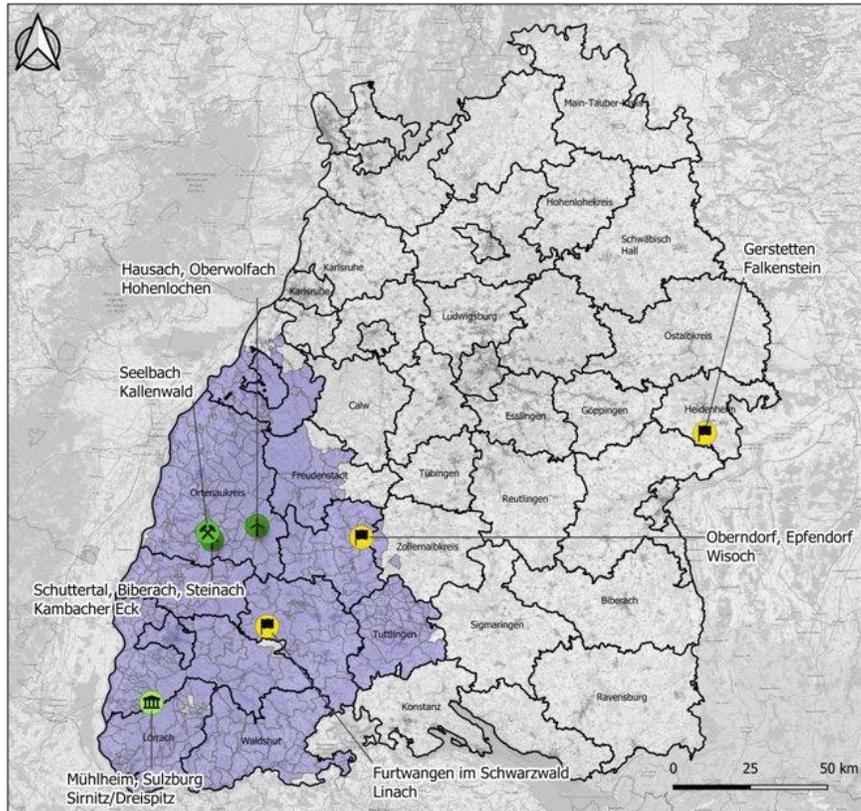
Kommunale Einnahmequellen und Bürgerbeteiligung

# badenovaWÄRMEPLUS verantwortet zusammen mit ihrer 50%-Schwester DGE das operative Windgeschäft der badenova



- Über 90 kommunale Gesellschafter
- Gesellschaftsrechtliche Verflechtung zur THÜGA AG
- 25 Firmenstandorte in Baden-Württemberg
- Energieversorgung von 183 Kommunen
- 7.600 km Erdgasleitungen
- 5.300 km Stromleitungen
- 2.500 km Wasserversorgung

- 30 Mitarbeiter
- 25 Jahre Erfahrung in den Erneuerbaren Energien
- Seit Gründung Investitionen von zirka 0,5 Milliarden Euro in Wind- und Solarenergie begleitet (380 MW).
- Gegenwärtig Betriebsführung von 15 Windparks (250 MW)
- Schwerpunkt in Nord- und Ostdeutschland
- Repowering-Pipeline 100 MW bis 2025



## Aktuelle Windaktivitäten der badenova

### Projektstatus

-  Ausschreibungsteilnahme
-  Im Screening
-  Im Gemeinderat vorgestellt
-  Grundstücke teilweise gesichert
-  Kurz vor BImSchG-Genehmigung
-  Im Bau
-  In Betrieb
-  Marktgebiet badenova
-  Landkreise



Maßstab: 1:1.300.000  
Kartengrundlage: © LGL BWL, DSM  
Datum: 2023-03-08  
Erstellt von: Schiemper/DGE

## Ziel: Erneuerbare Energie für 750.000 Menschen

- Der Südwesten hat ein enormes Windpotential
- Unsere Pipeline bis 2027: 100 MW / 15 Anlagen (4 Parks)
- Unsere Pipeline bis 2035:
  - $\geq 300$  MW Windkraft in Baden-Württemberg, entspricht ca. 50 Windenergieanlagen
  - zusätzlich bundesweit 200 MW als Beteiligung
  - ca. 1 Mrd. EUR Gesamt-Investition in die Windkraft
  - 1 GW erneuerbare Erzeugungskapazität, Produktion von 1.1 TWh Wind + 0.5 TWh PV = Stromabsatz der badenova
  - Grüner Strom aus Windenergie für  $\geq 750.000$  Menschen

**Unser Bestand: 44 MW / 15 Anlagen (5 Parks)**

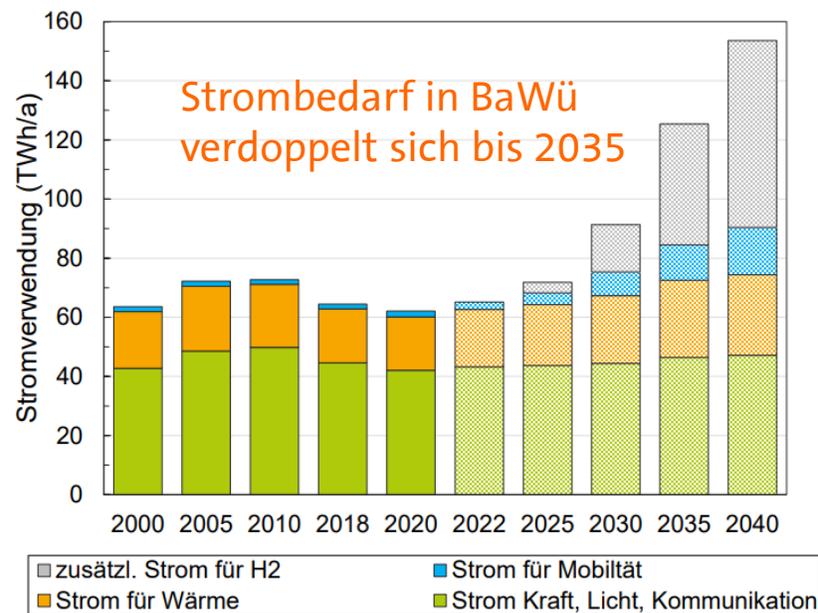
**Bis 2027: Weitere 100 MW/15 Anlagen (4 Parks)**

Bis 2035: Bestand von 300 MW in der Region und 500 MW bundesweit

# Warum Windkraft?

## Energiewende = Stromwende

- Elektrifizierung von Verkehr, Heizung, Industrieprozessen
- Deckung des steigende Strombedarfs durch erneuerbare Energien
- Baden-Württemberg will die installierte Leistung bis 20230 mehr als verdreifachen
- ➔ Ausweisen von min. 1,8 % der Fläche Baden-Württembergs für Windkraft (Ziel: 30. September 2025)



Quelle: BADEN-WÜRTTEMBERG KLIMANEUTRAL 2040: ERFORDERLICHER AUSBAU DER ERNEUERBAREN ENERGIEN, Studie im Auftrag der Plattform EE BW, Oktober 2021, Dr. Joachim Nitsch

## Stärkung des Industriestandorts

- **Windkraft ermöglicht Dezentralisierung der Energieversorgung**
  - ➔ Direkte Stromlieferung an lokale Industriebetriebe
  - ➔ Regionale Selbstversorgung
  - ➔ Lokale/Regionale Wertschöpfung in Bau- und Betriebsphase
  - ➔ Bündelung von Verbrauch und Erzeugung
  - ➔ Geringere Netzverluste
- **Energieverfügbarkeit als Standortkriterium:**
  - ➔ Bsp.: Intel Ansiedlung in Magdeburg\*\*
  - ➔ Bsp.: Northvolt Entscheidung für Heide in Schleswig-Holstein\*\*\*

### Badische Zeitung

Freiburg im Breisgau, Freitag, 17. März 2023  
<https://www.badische-zeitung.de/unternehmen-in-achern-baut-eigene-windkrafttraeder>

## Unternehmen baut eigene Windräder

Der Autzulieferer Fischer-Group in Achern plant als erstes Unternehmen am Oberrhein eine eigene Energieversorgung durch Windkrafttrader. Der Bundesverband Windenergie spricht von einer neuen Entwicklung.

|| Von Klaus Kiewinger

STUTTGART/ACHERN Stark gestiegene Strompreise sowie Angst um die Versorgungssicherheit hat viele Industriebetriebe im Land verunsichert. Der Autzulieferer Fischer-Group in Achern will sich deshalb nun selbst mit Strom versorgen und plant in Zusammenarbeit mit der Freiburger Ökostromgruppe zwei Windkrafttrader mit einer Nabehöhe von 170 Metern direkt neben dem Stammwerk in Achern.

Die Rheinbrücke sei zwar nicht so windig, wie die Schwarzwalddörfer, sagte Ökostromgruppe-Geschäftsführer Andreas Markwardt bei der Vorstellung der Pläne am Donnerstag in Stuttgart. Dafür entfielen die Transportkosten für den Strom. Damit sei der Betrieb der Anlagen

che nach neuen Geschäftsfeldern. „Wir müssen uns was Neues überlegen“, sagte Fischer. Mit der Eigenstromproduktion durch Windenergie will die Gruppe zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen. Der eigene Strom gewährleistet die Versorgungssicherheit und macht die Unternehmen zu einem großen Teil unabhängig von den schwankenden Strompreisen. Zudem will die Firma in den Bau von Wasserstoffspeichern einsteigen. Elektrostahlröhren, die Basis für solche Speicher, sind schon heute die Kernkompetenz des Autzulieferers.

In einem eigenen Wasserstoffspeicher will Fischer den überschüssigen Strom aus der Windkraft speichern und damit eigene Stromverbrauchspläne ableiten. Mit dem Baubeginn der Windkraft rechnet Fischer in der zweiten Jahreshälfte 2025. Noch stehen einige Genehmigungsverfahren bevor. Dazu gehört eines in Zusammenhang mit einem Vogel-schutzgebiet jenseits der Autobahn, wie Fischer kritisiert. Auch finanziell soll sich die Investition lohnen. Den Preis für den Windstrom gibt Fischer mit 10 Cent pro Kilowattstunde an. Dessen beziehe er im Durchschnitt 22 Cent.

Über Akzeptanzprobleme der Windkraft braucht sich der Unternehmer keine Sorgen zu machen. Der Gemeindevor-



Wir können alles außer Windkraft! Baden-Württemberg steht in der Kritik.

- \*\* <https://www.dw.com/de/intel-baut-ein-neues-chip-werk-in-magdeburg/a-61134187>
- \*\*\* <https://w3.windmesse.de/windenergie/news/40173-northvolt-gigafabrik-batterie-elektroauto-grun-windstrom-region-netzanschluss-onshore-offshore-windkraft>

## Windkraftaktivitäten bei der badenovaWÄRMEPLUS

### Projektübersicht

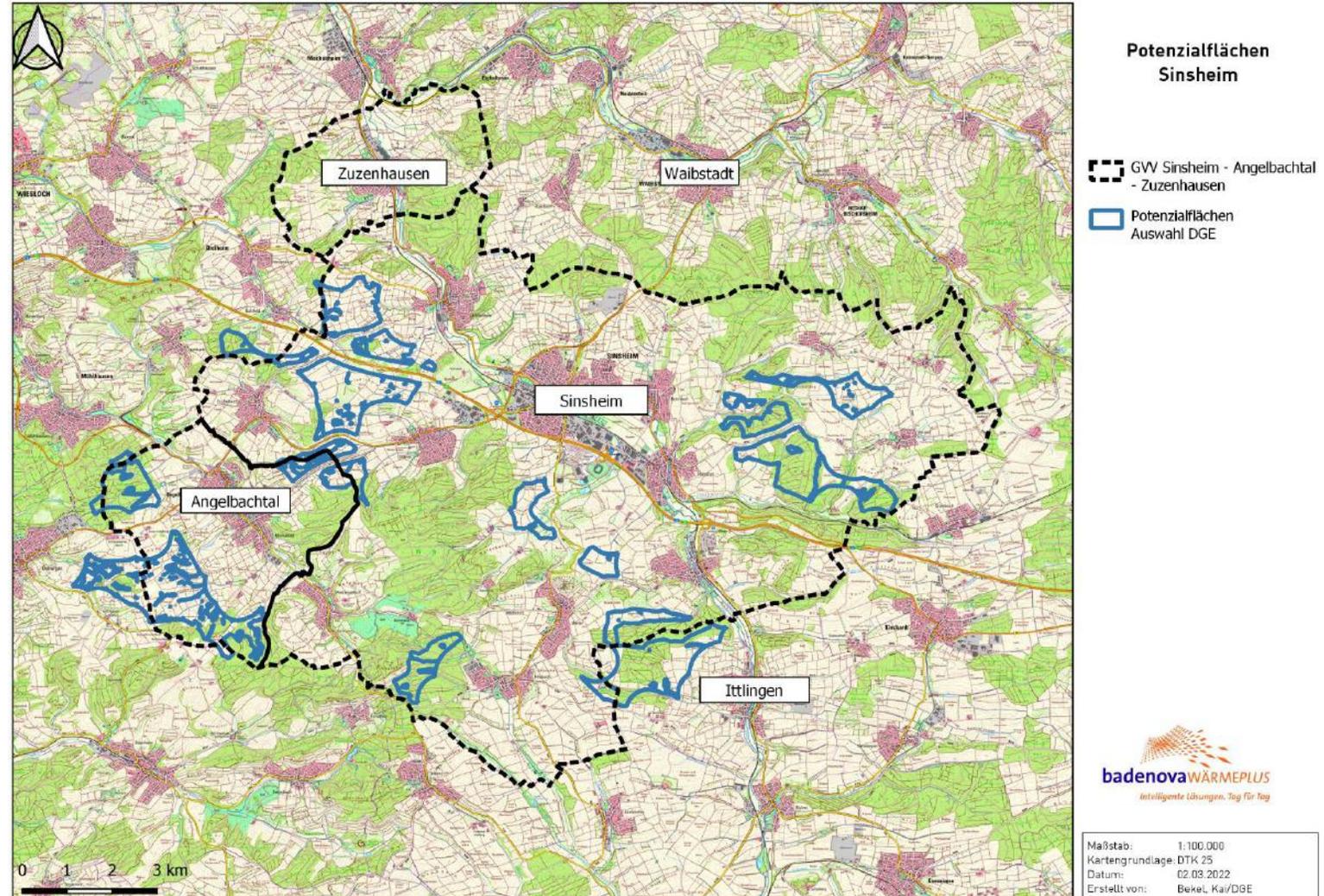
### Projekttablauf

### Kommunale Einnahmequellen und Bürgerbeteiligung

# Auswahl der Projektfläche in enger Absprache mit der Stadt Sinsheim

## Historie:

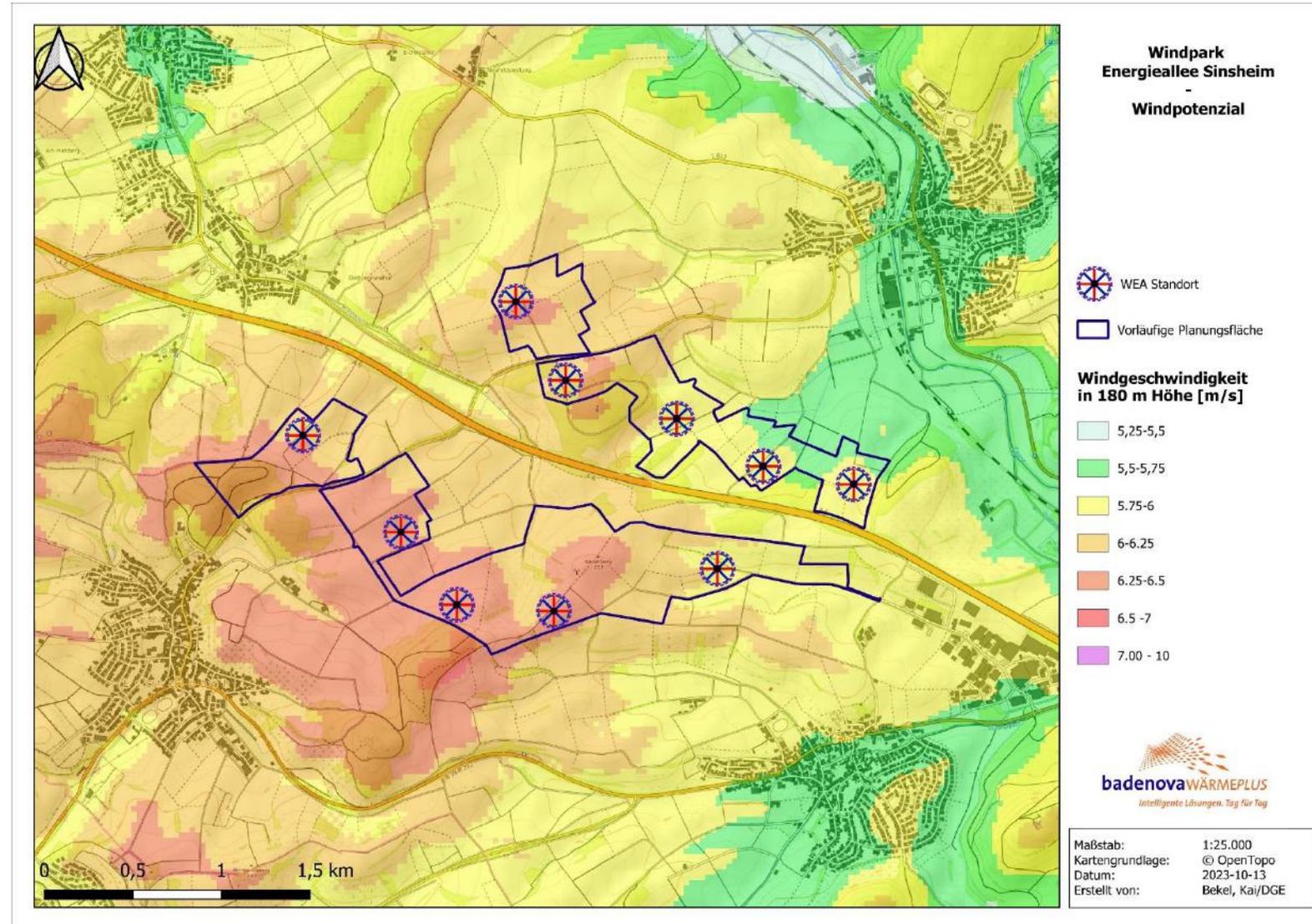
- Ermittlung der Potenzialflächen unter Berücksichtigung von u.a. Wohnbebauung, Schutzgebieten, Windverhältnissen
- Vorstellung diverser Flächen bei Herrn Oberbürgermeister Albrecht und dem Amt für Stadt- und Flächenentwicklung
- Vorstellung der Flächen auf der Gemeinderatsklausur
  - ➔ Waldstandorte sind nicht gewünscht
  - ➔ Klare Präferenz für den Standort entlang der A6
- Ansprache der Grundstückseigentümer erst nach Absprache mit der Gemeinde
  - ➔ Wir möchten die Energieallee gemeinsam mit der Stadt Sinsheim entwickeln



# Sehr gutes Windpotenzial im Bereich der A6

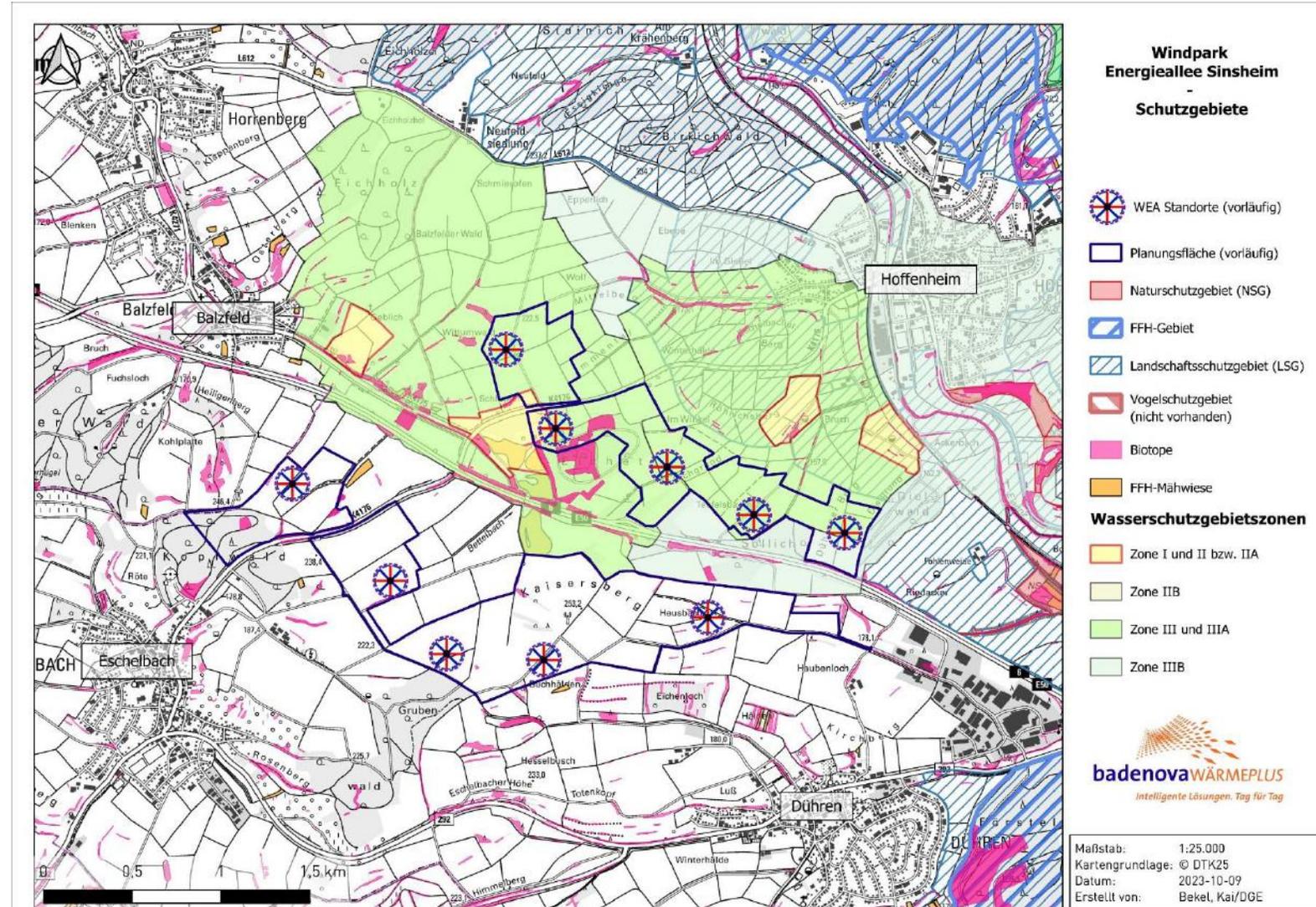
- Windgeschwindigkeit:  
5,7-6,3 (m/s) in 180 m Höhe
- WEA-Größe (aktueller Stand der Technik):
  - ➔ Ca. 6-7 MW/WEA
  - ➔ Ca. 260 m Gesamthöhe
    - » Produktion: Ca. 12,5-13,5 Mio. kWh/WEA/Jahr
- Potenzielles Layout:
  - ➔ 10 Turbinen
  - ➔ Ca. 125 Mio. kWh/p.a.
    - » grüner Strom für 86.500 Menschen\*
    - » Einsparung von 60.000 Tonnen CO<sub>2</sub>\*\*
    - » Damit könnte man 62.400 E-Autos pro Jahr versorgen (VW ID4)\*\*\*

\* BDEW, Stand 8/2021: Pro Jahr verbraucht eine Person in Deutschland 1.445 kWh Strom in einem 2-Personen-Haushalt\*\* Quelle: Statista.com: Im Jahr 2021 wurde der CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor für den Strommix in Deutschland auf 420 Gramm pro Kilowattstunde geschätzt. – Corona-bereinigt von badenova auf 400 Gramm pro kWh  
\*\*\*Quellen: Kraftfahrtbundesamt, Stand 2021: Durchschnittliche Jahresfahrleistung in km nach Fahrzeugarten seit 2016. 2021: 12.843; Volkswagen Konfigurator. Verbrauch ID4 Pure nach WLTP: 15,6 kWh/100km



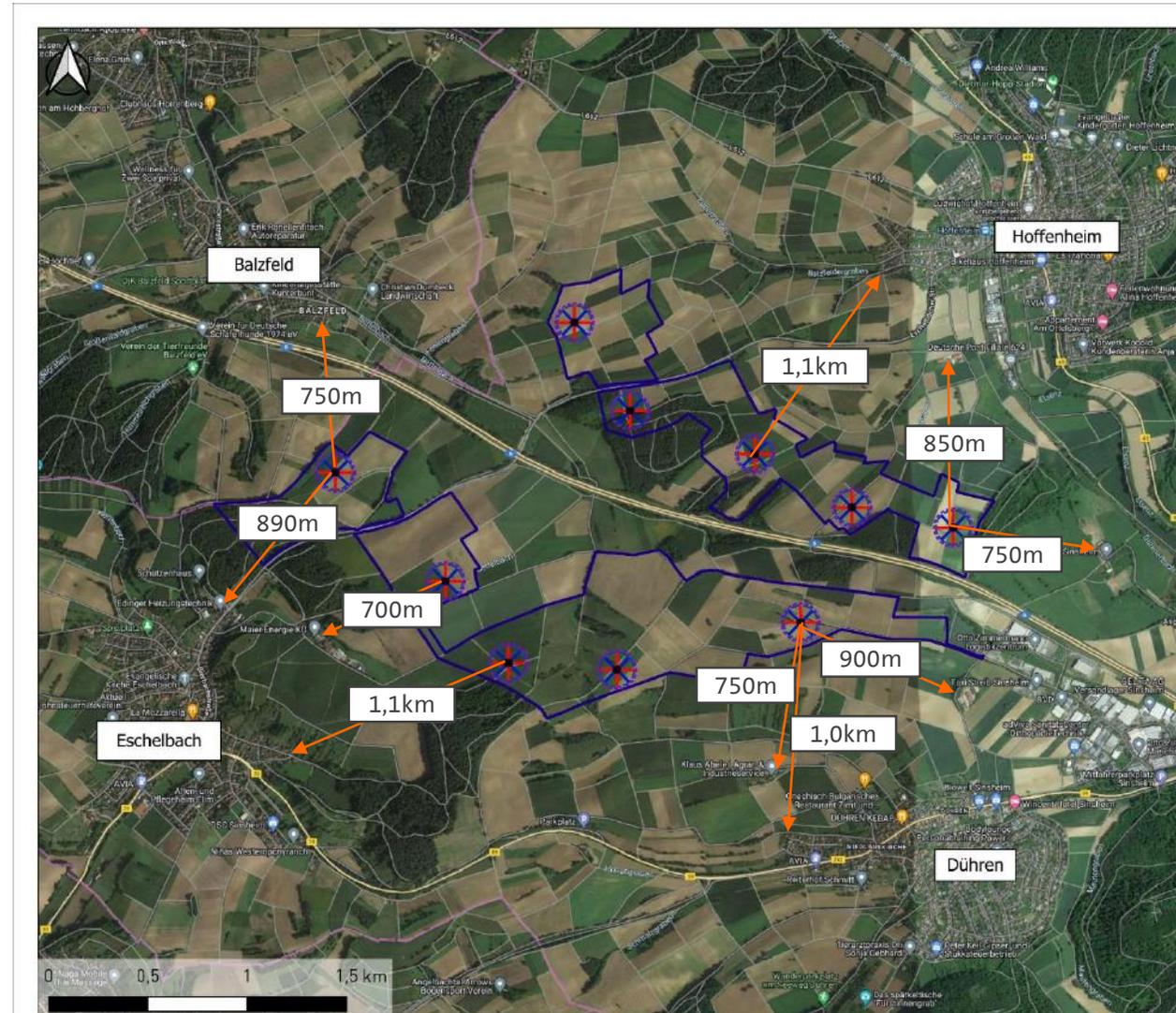
# Es stehen dem Projekt keine Schutzgebiete entgegen

- Außerhalb von Landschaftsschutzgebieten
- Außerhalb von Vogelschutzgebieten
- Außerhalb von FFH-Gebieten
- Außerhalb von FFH-Mähwiesen
- Außerhalb von Naturschutzgebieten
- Keine Betroffenheit geschützter Biotope
- Innerhalb der Wasserschutzgebietszone III
  - ➔ Bildet die „weitere Schutzzone“ um eine Wasserfassung
  - ➔ Umfasst hier Teile der Autobahn, der Kreisstraße und von Hoffenheim
  - ➔ Wird im Genehmigungsverfahren eingehend betrachtet (hydrologisches Gutachten)
  - ➔ Verwenden von pflanzlichen Ölen und schwach wassergefährdenden Stoffen in der WEA
  - ➔ Besondere Vorsichtsmaßnahmen in der Bauphase
  - ➔ WEA sind auch in Zone II („engere Schutzzone“) genehmigungsfähig



# Planung hält vorsorgliche Abstände zur Wohnbebauung ein

- Abstand zu Straßen
  - ➔ 100m + 1/2 Rotor (ca. 85 m) zur Autobahn
  - ➔ 40m + 1/2 Rotor (ca. 85 m) zu Landstraßen
  - ➔ 30m + 1/2 Rotor (ca. 85 m) zu Kreisstraßen
- Abstände zur Wohnbebauung
  - ➔ >750m zu allgemeinen Wohngebieten
  - ➔ >550m zu Mischgebieten
  - ➔ >550m zur Wohnbebauung im Außenbereich
- Durch diese vorsorglichen Abstände können die gesetzlichen Vorschriften bezüglich optischer Wirkung, Schall und Schatten eingehalten werden

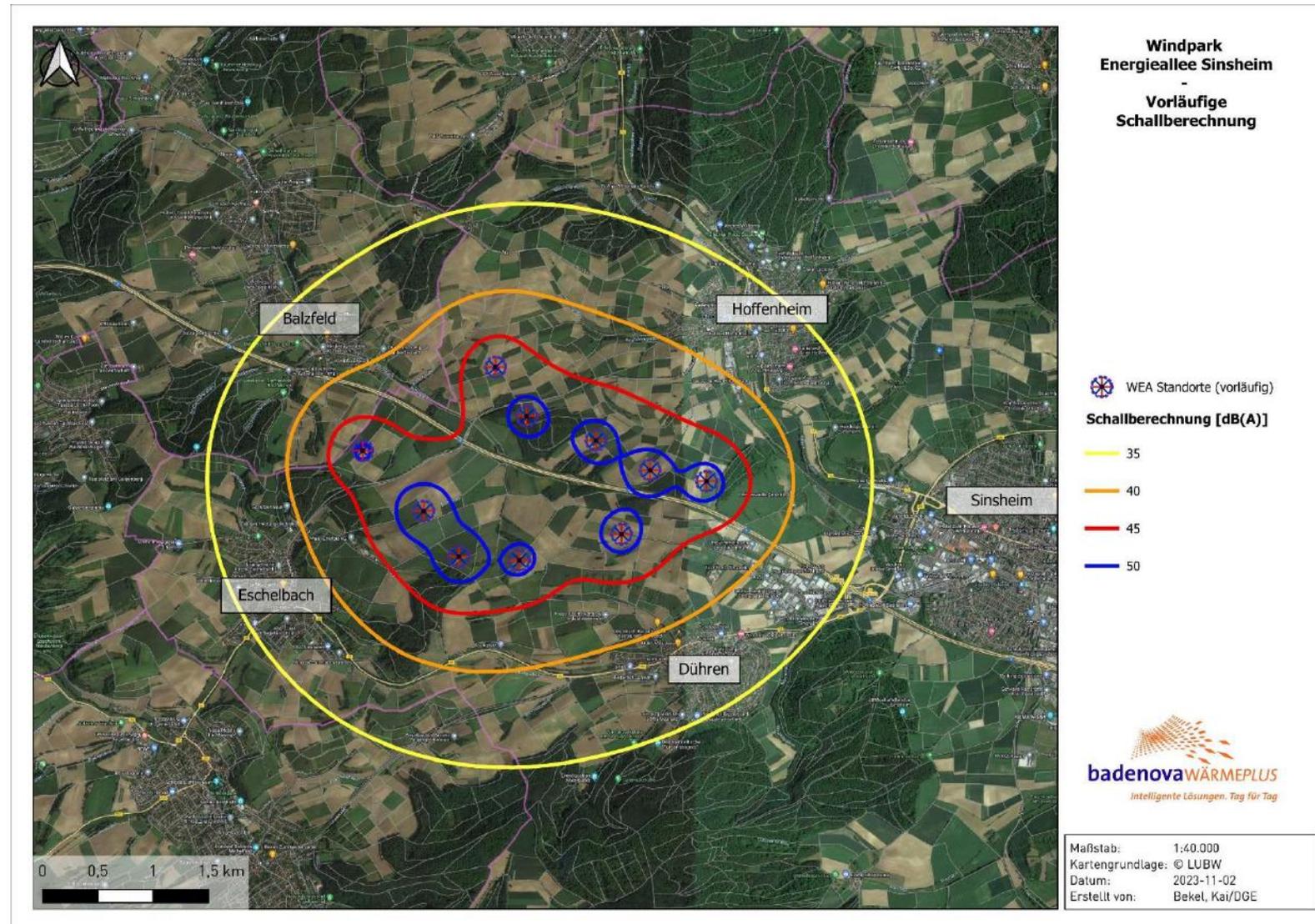


**Windpark  
Energieallee Sinsheim  
-  
Abstände zur  
Wohnbebauung**

-  WEA Standorte (vorläufig)
-  Planungsfläche (vorläufig)

# Garantierte Einhaltung der Schallgrenzwerte durch mögliche nächtliche Drosselungen

- Schallberechnungen sind immer „worst-case“
  - ➔ Der höchsten Schallpegel wird zugrunde gelegt
  - ➔ Der Immissionspunkt befindet sich im Windschatten der Anlage
  - ➔ Die gesamte Unsicherheit einer Berechnung wird zu Ungunsten des Windparks aufgeschlagen
- Nachtgrenzwerte
  - ➔ Mischgebiet/Außenbereich: 45 dB(A)
  - ➔ Allgemeines Wohngebiet: 40 dB(A)
  - ➔ Reines Wohngebiet/Kliniken: 35 dB(A)
- Vergleichswerte\*:
  - ➔ 50 dB(A) = normale Wohnung, ruhige Ecke
  - ➔ 40 dB(A) = ruhige Bücherei
  - ➔ 30 dB(A) = ruhiges Schlafzimmer bei Nacht
- Schallberechnung wird durch zertifizierte Gutachter vorgenommen und vom Landratsamt kontrolliert



\*Quelle: Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie

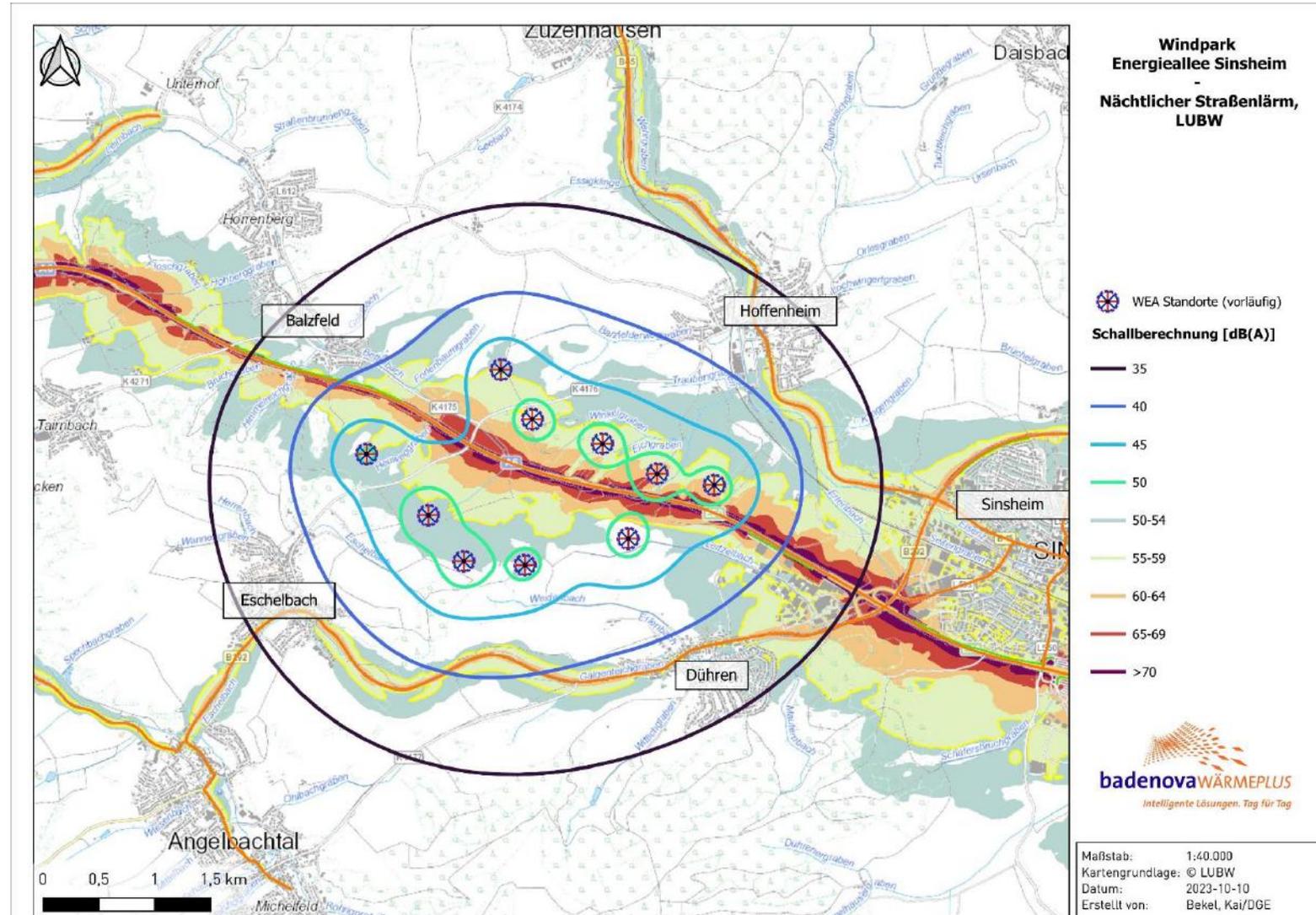
# Die Schallkarte für die Autobahn bei der LUBW geht bis 50 dB(A) die Karte für die Windkraftanlagen beginnt bei 50 dB(A)

## WÄHREND DER NACHT (22 - 6 Uhr)

Nutzungsart	Straßen und Schienenwege		Industrie / Gewerbe
	Lärm-Vorsorge 16. BImSchV	Lärm- 1) Sanierung VLärmSchR 97 / FörderRL Lärmsanierung Schiene	2) TA Lärm
Krankenhäuser, Pflegeanstalten, Kurgebiete	47 <sup>g)</sup>	54 <sup>g)</sup>	35
Reine Wohngebiete	49	54	35
Allgemeine Wohngebiete	49	54	40
Kern-, Dorf-, Mischgebiete	54	56	45
Urbane Gebiete			45
Gewerbegebiete	59	62	50

- Nacht-Schutzzone
-  Grenzwert für Windenergieanlagen
  -  Grenzwert für bestehende Bundes- und Landesstraßen
  -  Grenzwert für neu geplante Bundes- und Landesstraßen

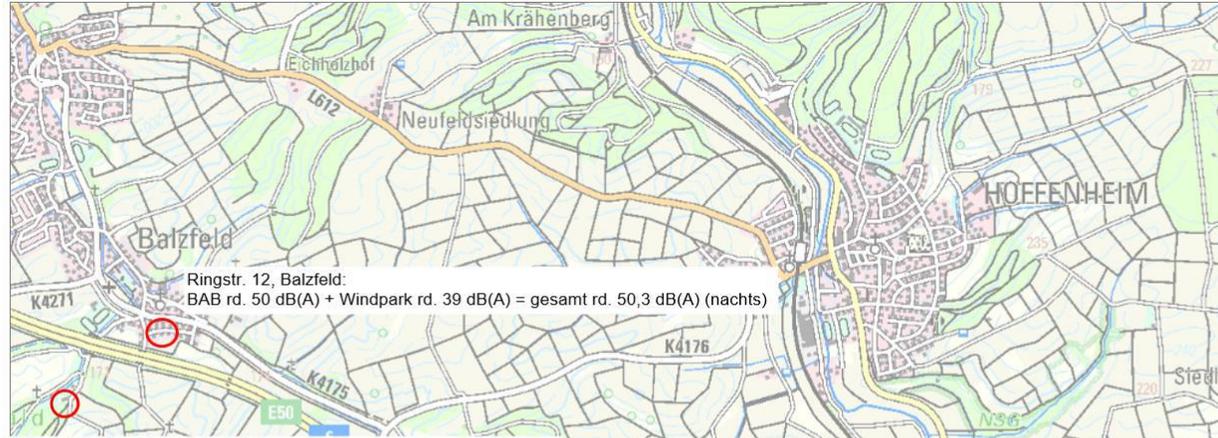
- In weiten Bereichen Sinsheims ist der Schall durch die Autobahn und die Bundesstraßen nachts über 50 dB(A)
- Auch in Balzfeld, Hoffenheim, Dühren und Eschelbach gibt es Bereiche über 50 dB(A) durch Straßen



Quelle: LUBW (2022) Lärmkartierung, <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/laerm-und-erschuetterungen/laermkarten>

# Überlagerung des Schalls der Autobahn und der Energieallee Sinsheim

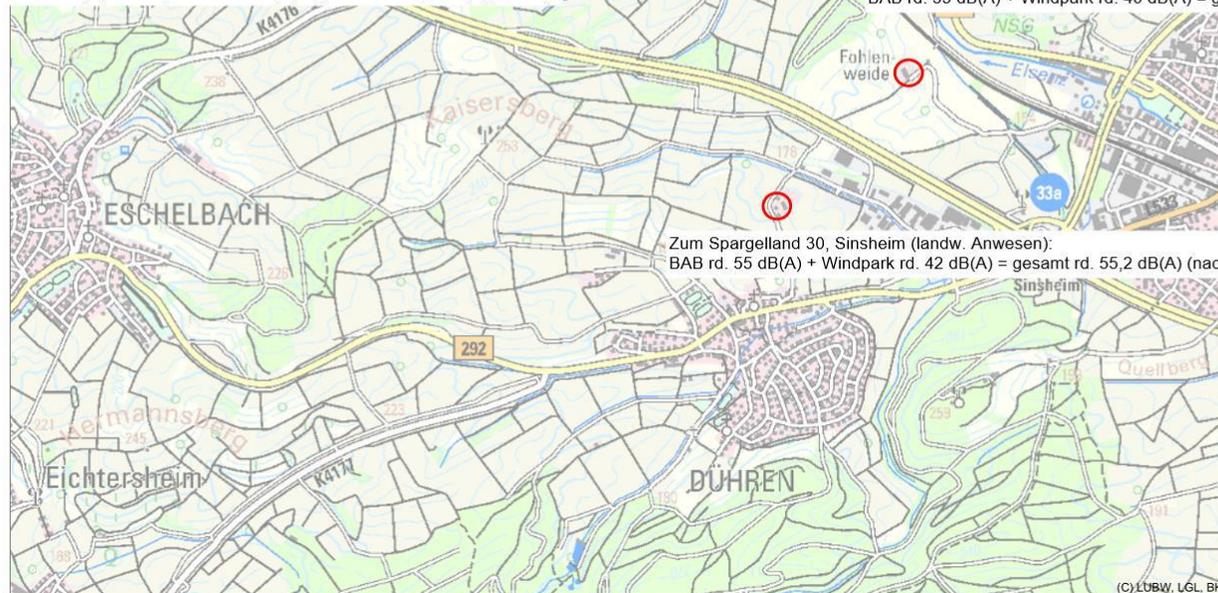
Digitale Topographische Karte



Ringstr. 12, Balzfeld:  
BAB rd. 50 dB(A) + Windpark rd. 39 dB(A) = gesamt rd. 50,3 dB(A) (nachts)

Vereinsheim Tierfreunde Balzfeld e.V.:  
BAB rd. 55 dB(A) + Windpark rd. 38 dB(A) = gesamt rd. 55,1 dB(A) (nachts)

Fohlenweideweg 101, Sinsheim (Pferdehof):  
BAB rd. 55 dB(A) + Windpark rd. 40 dB(A) = gesamt rd. 55,1 dB(A) (nachts)



Zum Spargelland 30, Sinsheim (landw. Anwesen):  
BAB rd. 55 dB(A) + Windpark rd. 42 dB(A) = gesamt rd. 55,2 dB(A) (nachts)

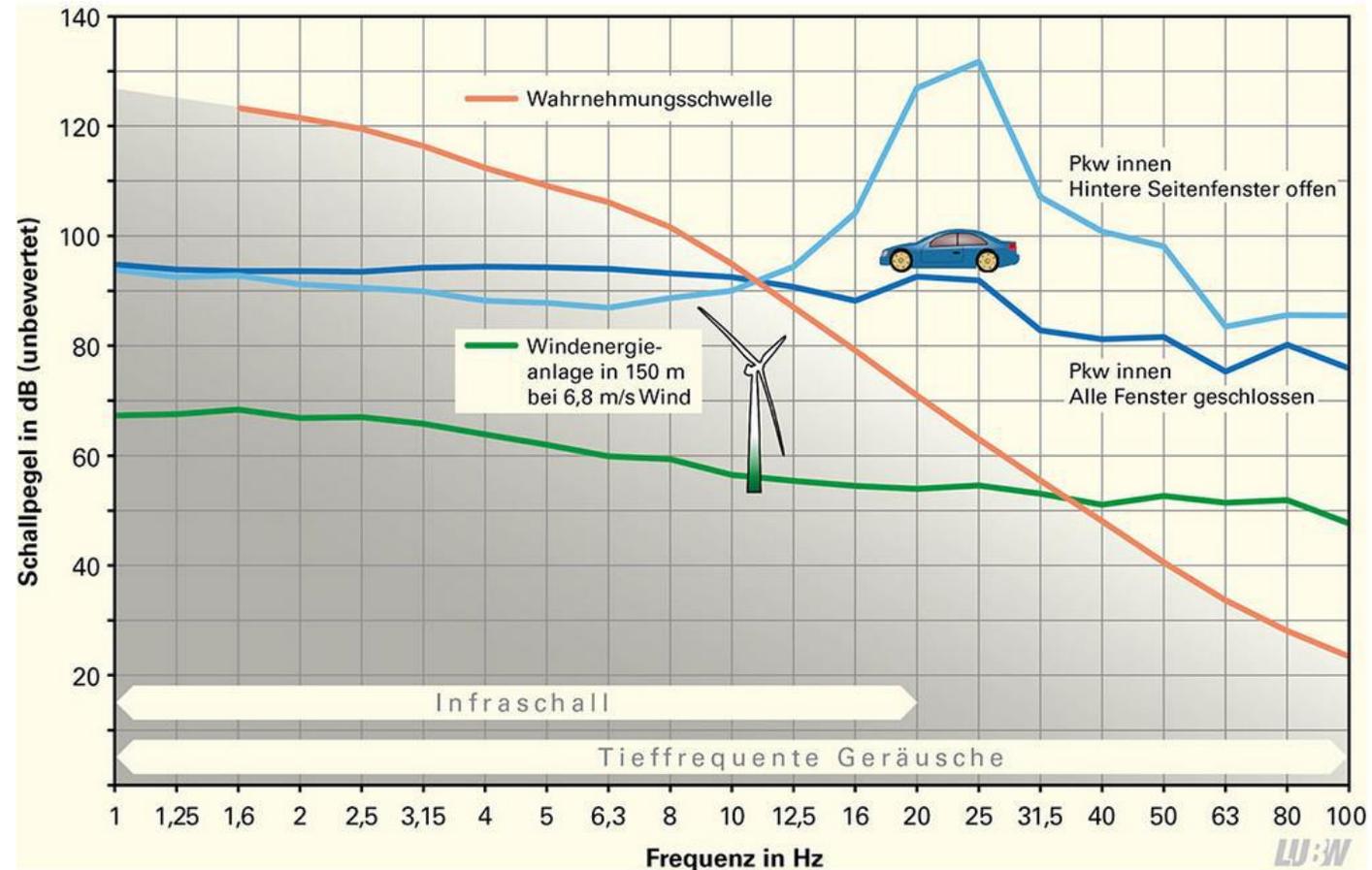
0 250 500 m

Grundlage:  
- Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW  
- Amtliche Geobasisdaten © LGL (www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19)  
und © BKG (www.bkg.bund.de)

31.10.2023

(C) LUBW, LGL, BKG

- Tieffrequenter Schall: <100 Hz
- Infraschall: <20 Hz
- Tieffrequenter Schall wird auch natürlich erzeugt
  - ➔ Wind (in den Bäumen)
  - ➔ Meeresbrandung
  - ➔ Wasserfälle
  - ➔ Herzschlag
- Die Wahrnehmungsschwelle für Infraschall wird von Windkraftanlagen nicht erreicht
- Es konnte in Studien kein Zusammenhang zwischen Windenergie-Infraschall und Krankheitssymptomen festgestellt werden\*
- Nocebo-Effekt ist vermutlich ursächlich für eventuelle Symptome\*/\*\*



LUBW 2023\*\*\*

\* Majjala, Panu et al. (2020) "Infrasound does not explain symptoms related to wind turbines".

\*\* Koch, Susanne; Holzheu, Stefan; Hundhausen, Martin. (2022): "Wind turbine and infrasound: No evidence for health-related impairment-a physical, medical and social report". Deutsche Medizinische Wochenschrift (1946) 147.3. S:112-118

\*\*\* <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/erneuerbare-energien/infraschall>

- Bei niedrigen Temperaturen kann sich Eis an der WEA bilden (z.B. Raureif, unterkühlter Regen)
- Sensorik der WEA detektiert das Eis
  - ➔ WEA wird gestoppt
  - ➔ Verhindern von Eiswurf, aber Eisfall ist möglich
  - ➔ Eisfall ist analog zu anderen hohen Objekten (Sendemasten, Gebäuden etc.)
- Gutachterliche Risikobeurteilung (TÜV etc.)
  - ➔ Gefahr durch Eisfall darf das **allgemeine Lebensrisiko nicht signifikant erhöhen**
    - » Individuelles Risiko:  $0,00001 (10^{-5})$
    - » Akzeptables Risiko Eisfall:  $0,0000001 (10^{-7})^*$
  - ➔ Bisher keine Berichte über **schwere Personenschäden oder Todesfälle** durch Eisfall von WEA\*\*
- Vorsichtsmaßnahmen
  - ➔ Warnschilder (mit automatischer Warnleuchte)
  - ➔ Parkposition des Rotors parallel zu z.B. Straßen



\* IEA Wind TCP Task 19, International Recommendations for Ice Fall and Ice Throw Risk Assessments, Oktober 2018

\*\* Drapalik, M. et al. (2021). Ice aggregation and ice throw from small wind turbines. Cold Regions Science and Technology 192.

\*\* WinterWind. (2021). Digital conference on wind energy in cold climates. 19.-21. April 2021.

## Gesetzlicher Rahmen

- Der Anlagenbetreiber ist verpflichtet die Windenergieanlagen zurückzubauen (§ 35 Abs. 5 S. 2 i.V.m. S. 3 BauGB)
- Hinterlegen einer Rückbaubürgschaft **vor Baubeginn**

## Verwertung der WEA-Bestandteile:

- Beton (Fundament & Turm): Recycling-Beton, Kies-/Schotterersatz
- Stahl (Turm, Maschinenhaus etc.): Recycling
- Kupfer, Aluminium, div. Metalle (Elektrische Komponenten): Zweitnutzung, Recycling oder stoffliche Verwertung
- GFK (Rotorblätter): Recycling, Zuschlagsstoff im Zement, Ersatzteil, sonstige Verwendung, thermische Verwertung
  - **2022: Markteinführung von 100% recycelbaren Rotorblättern**
- Betriebsflüssigkeiten: z.B. Öle können durch raffinieren und aufarbeiten wieder nutzbar gemacht werden
- Verbundmaterialien: thermische Verwertung
  - ➔ Bsp.: **87-89% Recycelbare Materialien** (Vestas Enventus Plattform (6-7,2 MW))

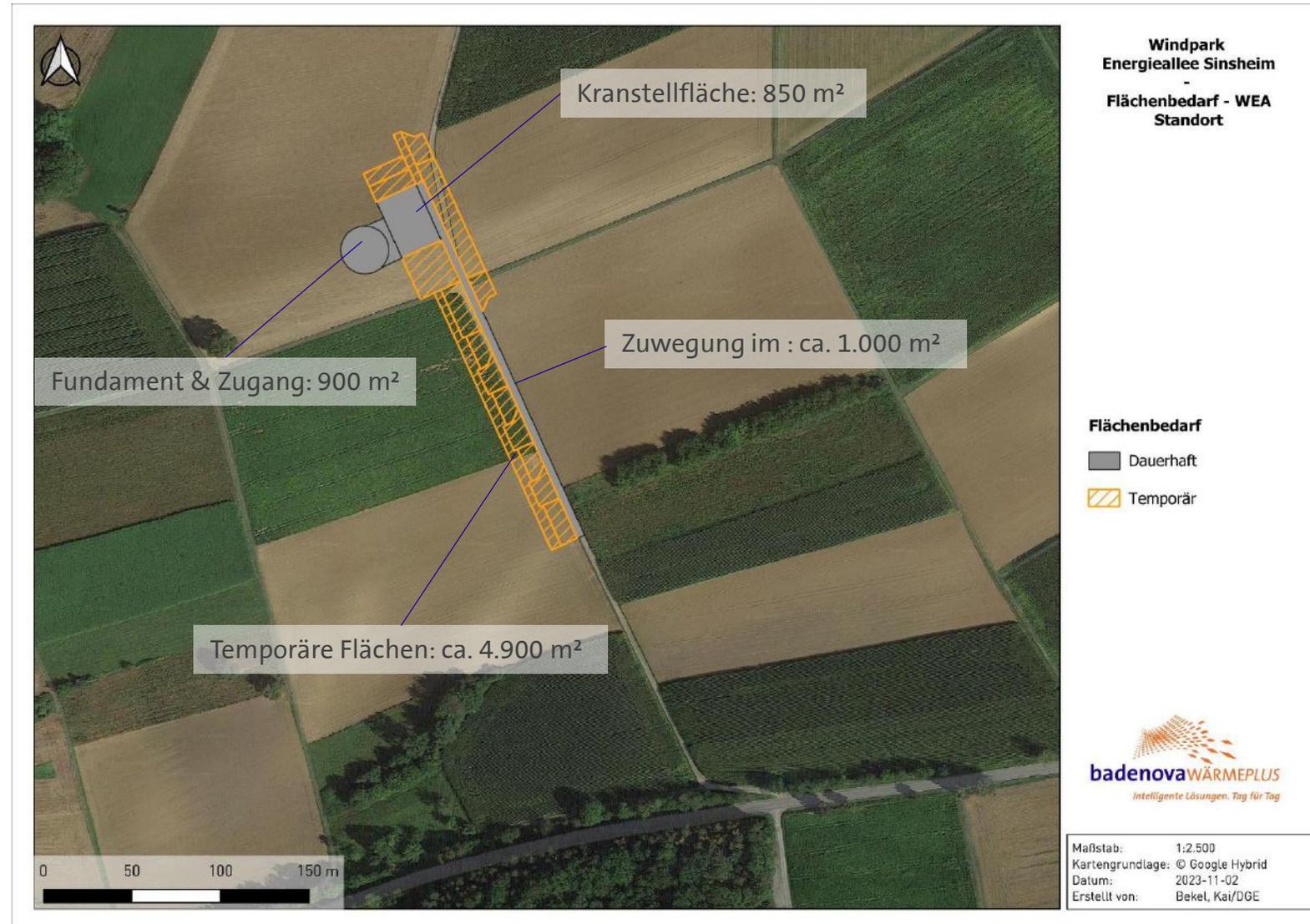


An example of blade repurposing:  
the bike shed placed in the Port of Aalborg, Denmark.

Bildquelle: <https://www.rethink-recycle.net/fahrradunterstand-aus-einer-windkraftanlage/>

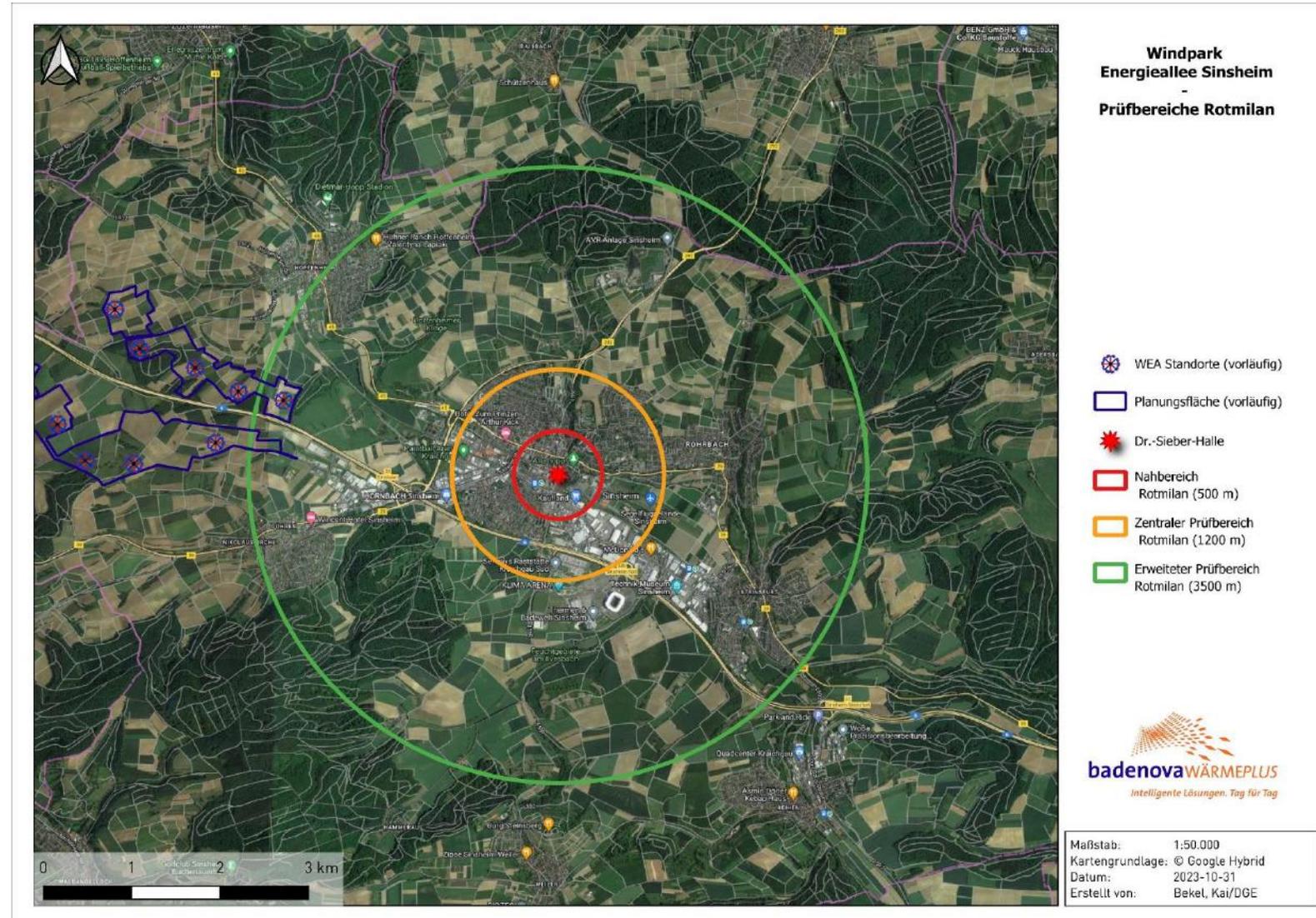
# Flächenbedarf Energieallee Sinsheim

- Temporärer Flächenbedarf (Bauphase)
  - ➔ Wird nach Inbetriebnahme zurückgebaut und ist wieder landwirtschaftlich nutzbar
  - ➔ Lagerflächen
  - ➔ Montageflächen
  - ➔ Kranauslegerfläche
  - ➔ Ca. 0,5 ha/WEA
- Permanenter Flächenbedarf
  - ➔ Fundament (oben begrünt)
  - ➔ Kranstellfläche
  - ➔ Ca. 0,27 ha/WEA
  - ➔ Zuwegung abhängig vom Standort
    - » Größtmögliche Verwendung bestehender Wege
- Alle Eingriffe werden ausgeglichen!
- An Ihrem Lebensende werden die Anlagen **vollständig** zurückgebaut
- Vor Baubeginn muss eine Bankgarantie für den Rückbau hinterlegt werden



# Sehr hohe Bedeutung des Artenschutzes in der Windkraft

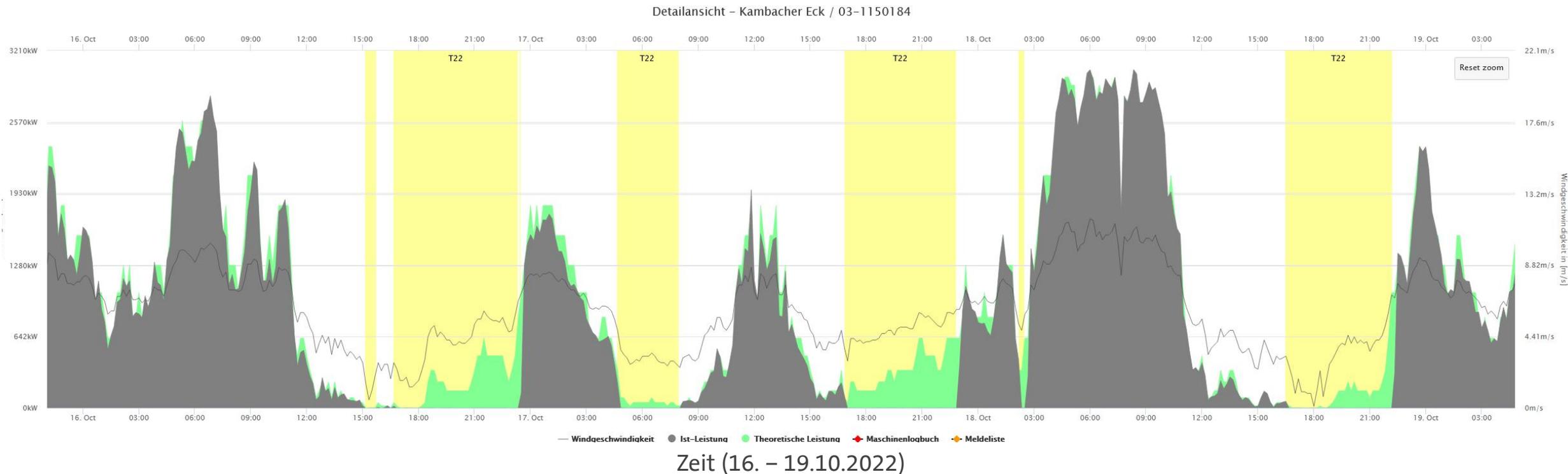
- Wichtigste Artengruppen: Vögel und Fledermäuse
  - ➔ Der Standortbereich wird allerdings auf alle Tier- und Pflanzenarten überprüft
- WEA Standorte, Kranstellflächen und Zuwegung werden erst nach Abschluss der Kartierarbeiten und gemeinsam mit den Biologen getroffen
  - ➔ Gesetzlich gilt das Vermeidungs- und Minimierungsgebot
- Effektiver Fledermausschutz durch automatisierte Abschaltung



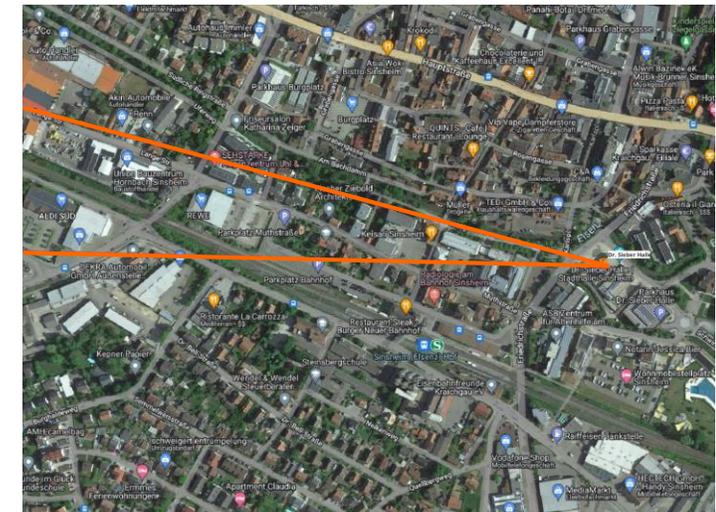
# Auch Fledermäuse und Vögel bestimmen, ob eine WEA sich dreht

## Beispiel Windpark Kambacher Eck

- Abschaltungen (gelbe Balken) wegen Vogel- und/oder Fledermausschutz
- Abschaltzeiten für Fledermäuse:
  - ➔ 01.04.-31.08., 1 h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang,  $< 6 \text{ m/s}$ ,  $> 10 \text{ °C}$
  - ➔ 01.09.-31.10., 3 h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang,  $< 6 \text{ m/s}$ ,  $> 10 \text{ °C}$



# Sinsheim – Haupteingang Dr.-Sieber-Halle



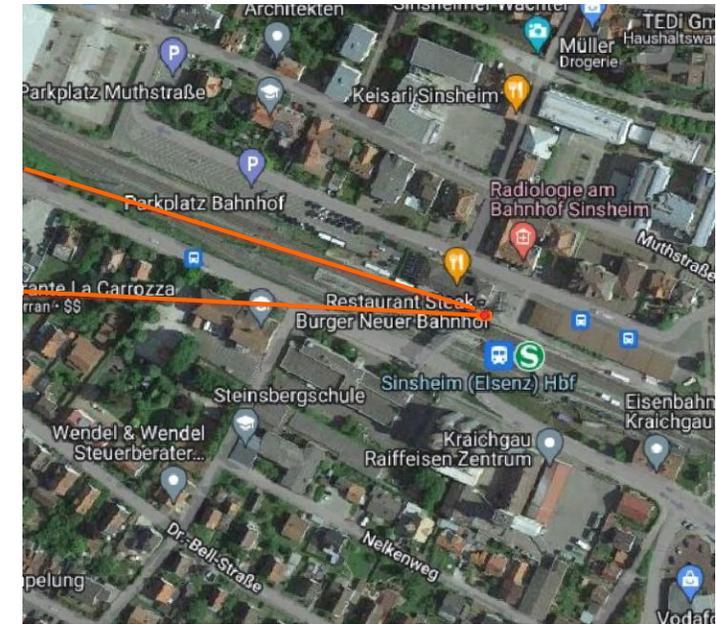
Abstand zur nächsten WEA: 3,2 km

# Pre zero Arena

Abstand zur nächsten WEA: 4,9 km



# Bahnhof Sinsheim – Fußgängerüberweg

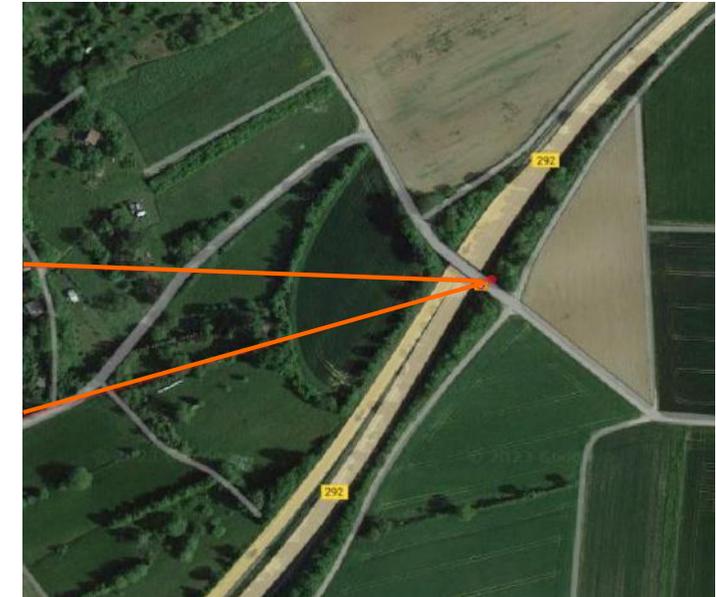


Abstand zur nächsten WEA: 3,0 km



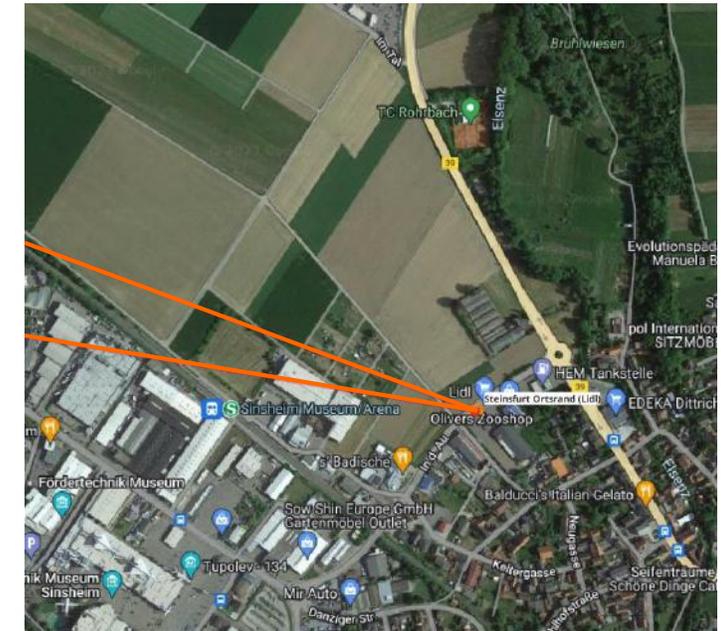
Abstand zur nächsten WEA: 2,6 km

# B292 Waibstadt – Brücke



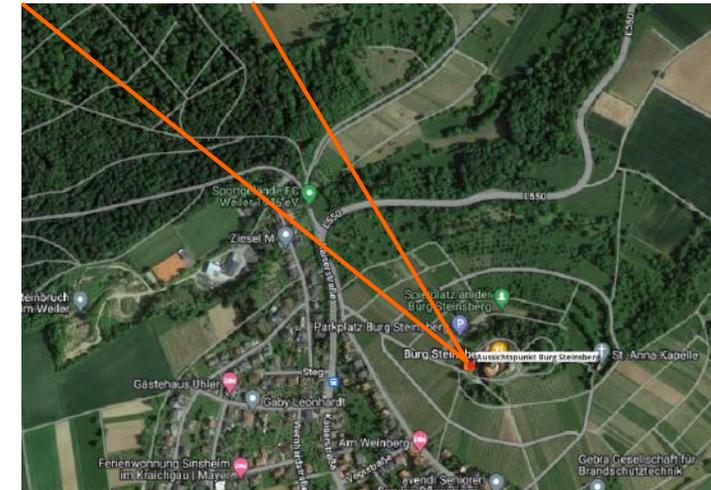
Abstand zur nächsten WEA: 3,9 km

# Steinsfurt Ortsrand (Lidl Parkplatz)

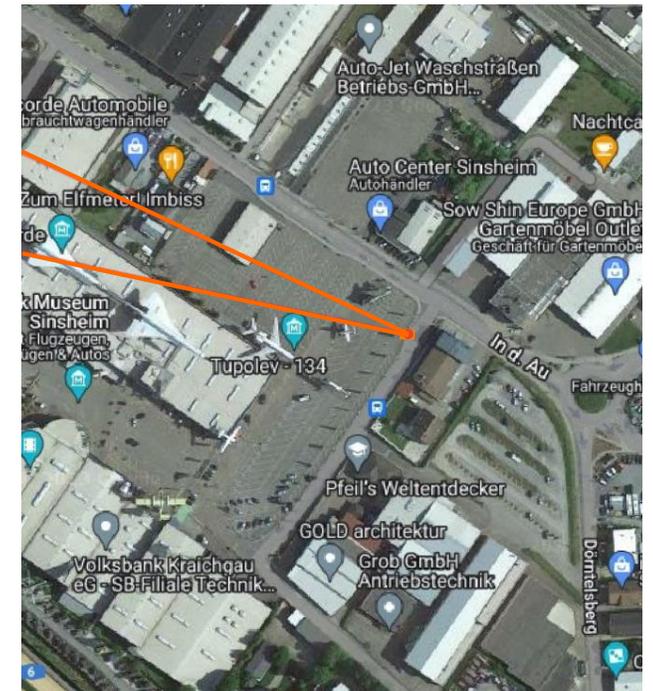


Abstand zur nächsten WEA: 5,4 km

# Burg Steinsberg - Aussichtspunkt



Abstand zur nächsten WEA: 5,8 km



Abstand zur nächsten WEA: 5,1 km

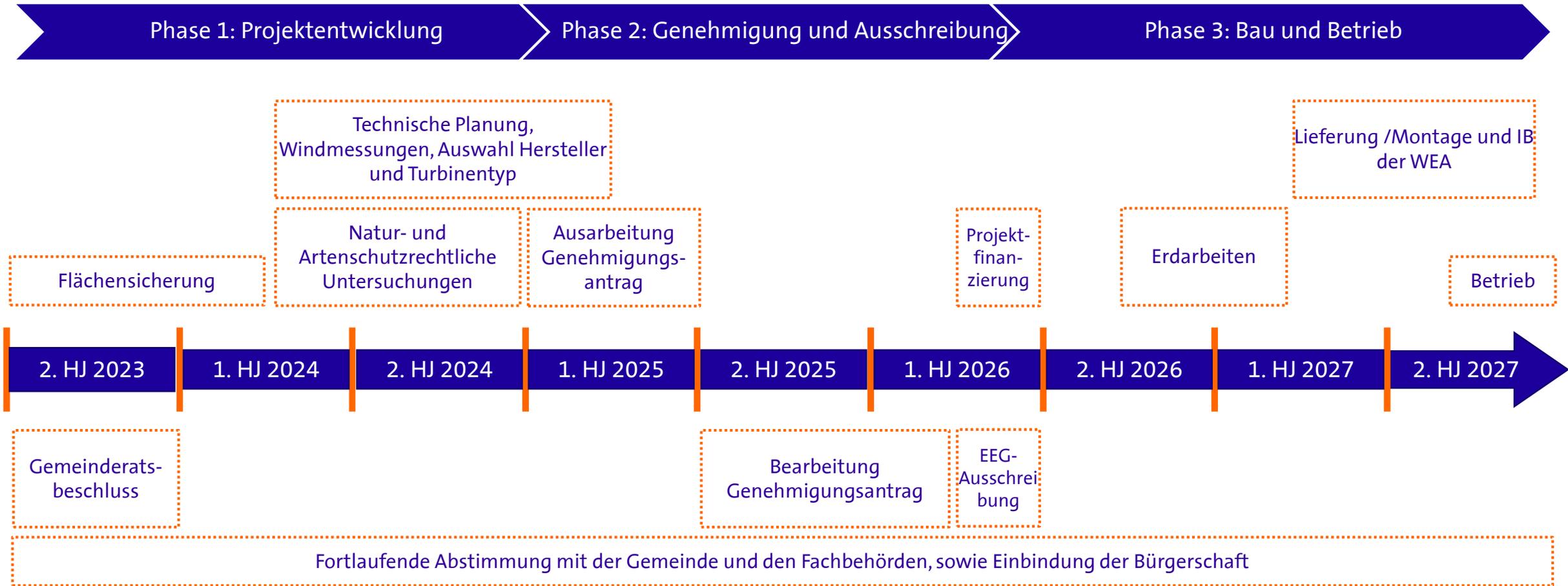
## Windkraftaktivitäten bei der badenovaWÄRMEPLUS

### Projektübersicht

### Projektablauf

### Kommunale Einnahmequellen und Bürgerbeteiligung

# Zeitplan für die Energieallee Sinsheim



Windkraftaktivitäten bei der badenovaWÄRMEPLUS

Projektskizzen und kommunale Einnahmequellen

Projekttablauf

**Kommunale Einnahmequellen und Bürgerbeteiligung**

## Es bestehen folgende mögliche Einnahmequellen:

1. Gewerbesteuer
2. Kommunalabgabe gem. § 6 EEG
3. Pacht (Poolingmodell)
4. Ggf. Dividende aus Kommanditanteilen
5. Indirekt: Lokale Wertschöpfung während der Projektlaufzeit

**Gewerbesteuer:**  
Ca. 4.000 EUR/ installiertem MW  
d.h. 24-28.000 EUR/WEA/Jahr

**Pacht:**  
i.d.R. eine Mindestpacht und  
eine Umsatzbeteiligung

**Kommunalabgabe:**  
0,2 Cent/kWh an Gemeinden  
im Umkreis von 2,5km zur  
Turmmitte anhand des  
Anteils ihres jeweiligen  
Gemeindegebiets

## Die Einnahmenquellen sind erheblich abhängig von:

- Tatsächlicher Windhöffigkeit (Messung erforderlich)
- Ausschreibungsverfahren EEG (Projekt bewirbt sich mit einem Preis pro kWh)
- Anlagenanzahl (z.B. Wegfall von Standorten im Genehmigungsverfahren)
- Anlagenstandorte (Windhöffigkeit und Eigentumsverteilung)
- Weitere Einflussfaktoren (z.B. Vertragsbedingungen aus der Beschaffung und Finanzierung)



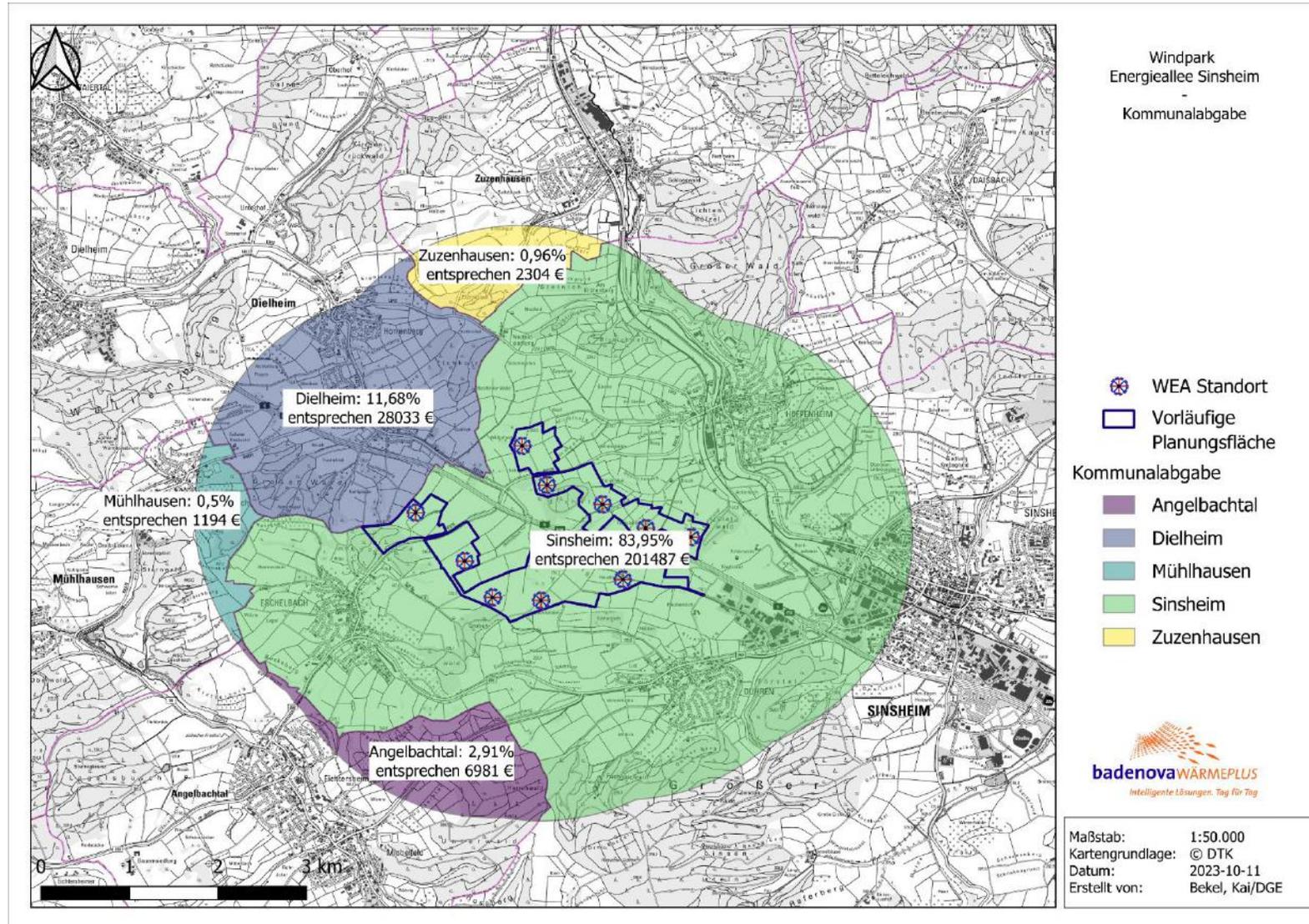
# Potenzialgebiet – A6-West: Kommunalabgabe

Die Kommunalabgabe ist eine freiwillige Zahlung ohne Gegenleistung an die Gemeinden in 2,5 km Umkreis um jede Anlage

- ➔ Lokale Wertschöpfung
- ➔ Akzeptanzsteigerung
- ➔ 0,2 ct/kWh
- ➔ Hier: Ca. 240.000 €/a

Mit dem vorläufigen Layout profitieren gegenwärtig 5 Gemeinden von der Kommunalabgabe

- ca. 201.000 Euro pro Jahr für Sinsheim



# Pachtpooling – Ein faires und gerechtes Pachtmodell

- Es wird eine mögliche Nutzungsfläche festgelegt (hier orange)
- Die Pacht folgendermaßen aufgeteilt:
  - ➔ 75% der Pacht entfallen auf die Flächen, die uns für die Planung zur Verfügung gestellt werden
  - ➔ 25% der Pacht entfallen auf die tatsächlich in Anspruch genommenen Flächen (Fundamente, Kranstellflächen, Wege)
- Miteinbeziehung mehrerer Eigentümer
  - ➔ Erhöhung der planerischen Flexibilität

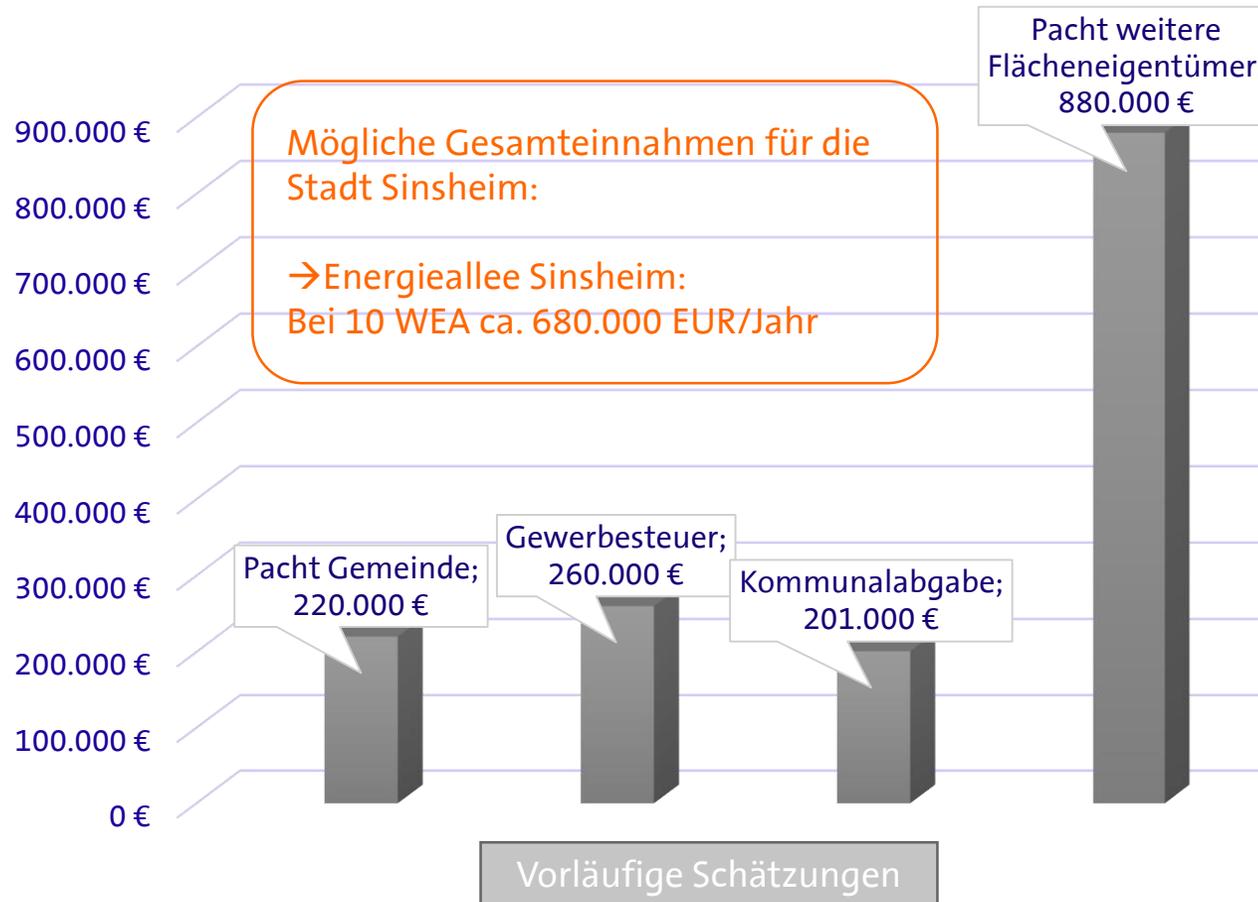


Windpark  
Energieallee Sinsheim  
-  
Vorläufige  
Gesamtnutzungs-  
fläche

 Vorläufige Gesamtnutzungsfläche

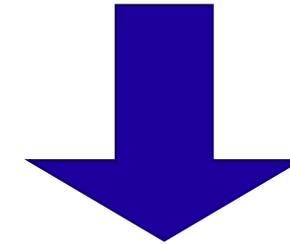
# Große regionale Wertschöpfung durch den Windpark in den nächsten 25-30 Jahren

## Jährliche Gesamteinnahmen



## Weitere regionale Wertschöpfung durch

- Bauleistungen
- Dienstleistungen
- Renditen für Bürger und Kommunen



Bsp. Hohenlochen (16,8 MW):  
Insgesamt über 30 Mio. EUR  
regionale Wertschöpfung in 25  
Jahren

# Für die Kommunen besteht eine Möglichkeit Kommanditanteile zu zeichnen

## Hausach zeichnet Windparkanteil

Der vereinsrechtliche Vorstand bleibt im Amt. Wie die Fasent 2021 aussehen wird, ist noch nicht geklärt.

VON CLAUDIA RAMSTEINER

**Hausach.** Badenova-Geschäftsführer Michael Klein erläuterte in der Gemeinderatssitzung am Montag den aktuellen Stand des im Bau befindlichen Windparks auf dem Hohenlochen und die Möglichkeiten der finanziellen Beteiligung für die Stadt Hausach. Die vier Windkraftanlagen auf dem Höhenzug zwischen Hausach und Oberwolfach weisen eine Gesamtleistung von 16,8 Megawatt auf, damit liefern sich rund 12000 bis 15000 Haushalte im Jahr mit Strom versorgen.

Das erste Windrad werde derzeit ans Netz angeschlossen. Beim zweiten sei die Nabe montiert, hier sollen im Lauf der nächsten Woche die Rotorblätter angeliefert werden. Die anderen zwei Windkraftanlagen würden im ersten Quartal des kommenden Jahres fertiggestellt, man plane die Abnahme bis zum Sommer.

Klein ging nochmal auf die Schwierigkeiten mit den Flanschen der Rotorblätter ein, die

zu Verzögerungen geführt hätten. Man sei derzeit noch in Verhandlung über die Gewährleistung für die nächsten 25 Jahre. Erst wenn das geklärt sei, könnten die Windkraftanlagen abgenommen werden.

Die Flansche der Rotorblattsätze für die ersten beiden Windräder, die aus Portugal kamen, mussten mit einem Hydraulikgerät noch einmal bearbeitet werden. Die Sätze für die dritte und vierte Anlage seien fehlerfrei, sie kämen von einem Werk in der Türkei.

Der Windpark erreicht mit einer Wahrscheinlichkeit von 75 Prozent einen vergüteten Stromertrag von 30,75 GWh/Jahr, beschrieb Klein. Auf Basis dieses Wirtschaftsplans habe man verschiedenen Investoren eine Kommanditbeteiligung angeboten – auch den Standortkommunen Hausach und Oberwolfach mit maximal fünf Prozent.

Badenova bietet einen Kaufpreis von zwei Euro für je einen Euro Kommanditteil, daraus ergebe sich eine Renditeerwartung von vier Pro-

zent frei von Baurisiken in den nächsten 25 Jahren, erläuterte der Geschäftsführer. Der Vertrag trete erst mit Abnahme des Windparks inkraft.

„Unser Sparstrumpf ist leer“ bemerkte Bürgermeister Wolfgang Hermann, es werde aber eine gute Rendite geboten. Es gebe eine Bankbürgschaft, die Badenova stellen muss für die Rückbaugarantie, be-



Der Windpark Hohenlochen auf der Zielgeraden. Foto: Badenova

antwortete Klein die Frage von Stefan Armbruster (Freie Wähler), ob der Rückbau abgesichert sei.

### Vier Prozent Rendite

Michael Klein stellte eine realistische Rendite von vier Prozent jährlich in Aussicht. Die Kommune sah einen Vorteil an der Beteiligung auch darin, „dass diese Gesellschaft ein wichtiger Imagerträger für das eigene kommunale Engagement der Energiewende sein und die Bürger für eigenes Engagement auf diesem Gebiet gewinnen könnte“, stand in der Sitzungsvorlage.

Der Beschluss der damaligen Bundesregierung, aus der atomaren Stromproduktion auszusteiern, habe den Aufbau entsprechender ökologisch verträglicher Stromkapazitäten erforderlich gemacht.

Der Gemeinderat stimmte einstimmig einer Kapitalanlage von 200000 Euro zu. Eine gute Windlage sichert somit nicht nur Gewerbesteuer, sondern auch Rendite.

S KINZIGTAL

Donnerstag, 6. Mai 2021



Auf dem Hohenlochen wird zur Zeit ein Windpark errichtet. Vier Windräder sollen dort Energie gewinnen. Archivfoto: Andreas Walry

## Anteile an Windpark gekauft

Der Gemeinderat diskutierte über die Höhe der Beteiligung am Windpark. Das Gremium entschied sich knapp für einen Anteil über zwei Prozent. Das kostet Oberwolfach 200000 Euro.

VON STEFANIE MÜLLER

**Oberwolfach.** Eine Beteiligung der Gemeinde am Windpark Hohenlochen ist seit Oktober beschlossen. Damals hatte man sich auf Anteile in Höhe von mindestens 100000 Euro bis maximal 500000 Euro verständigt.

### Uneinig über Höhe

Über die endgültige Höhe der Beteiligung diskutierten am Dienstag die Gemeinderäte bei ihrer Sitzung in der Festhalle. Die Entscheidung fiel knapp aus: Sieben der Räte sprachen sich für einen Kapitalanteil über zwei Prozent aus und hatten somit die Mehrheit. Sechs der Räte stimmten für einen Anteil über ein Prozent. Folglich erwirbt die Gemeinde Oberwolfach nun einen Kapitalanteil in Höhe von 99500 Euro zu einem Kaufpreis von knapp 200000 Euro. Zu erwarten ist eine Rendite von vier Prozent über die Gesamtlaufzeit, teilte Michael Klein, Geschäftsführer von Badenova Wärmeplus mit.

Neben der Rendite sei außerdem den Standortkommunen ein Sitz im Beirat gewiss. „Dadurch erhält man Einblicke in die Bücher, den Wirtschaftsplan und den Jahresabschluss und bei wichtigen Entscheidungen kann man auch mitreden“, nannte Klein einen weiteren Vorteil für eine Beteiligung.

Da der Bau des Windparks in der Gemeinde für viele Diskussionen gesorgt hatte, befürwortete Christian Sum (FWG)

### STICHWORT I

#### Beteiligungen

Neben den Standortgemeinden Oberwolfach und Hausach mit einem Eigenkapitalanteil von zwei Prozent, sind außerdem die Badenova Wärmeplus sowie die Trüga Erneuerbare Energien mit je 43 Prozent beteiligt. Auf die Stadtwerke und die Bürgerenergie fallen je fünf Prozent.

den geringeren Anteil. „Die 100000 Euro wären ein Kompromiss.“ Auch Udo Schacher sprach sich für den Mindestbetrag aus. „Das Mitspracherecht im Beirat ist unabhängig von der Höhe des Anteils“, begründete er seine Meinung. Außerdem hielt er das finanzielle Risiko für zu hoch.

### Zukunftsträchtig

Martin Rebbe (FWG) sprach sich für den höheren Anteil aus: „Die Bürger haben schließlich auch etwas davon.“ Auch Erna Armbruster (FWG) war für die zwei Prozent. „Die Räder stehen jetzt und Energie ist ein Sektor, den jeder betrifft“, meinte sie. Martin Dietrich (FWG) erinnerte daran, dass die Rendite für Naturschutzprojekte genutzt werden soll. Mit einem größeren Anteil könne man mehr machen.

Derweil geht es mit dem Bau der vier Windkraftanlagen gut voran, wie Michael Klein informierte. Eine der Anlagen läuft bereits, zwei weitere sollen im Mai beziehungsweise Juni in Betrieb gehen. Für die vier-

te Anlage wurde gerade der Turm fertiggestellt. Der Vertrag über die Beteiligung soll im September unterzeichnet werden und gilt rückwirkend ab dem 1. Januar 2021. Finanziert werden die Anteile über ein Darlehen.

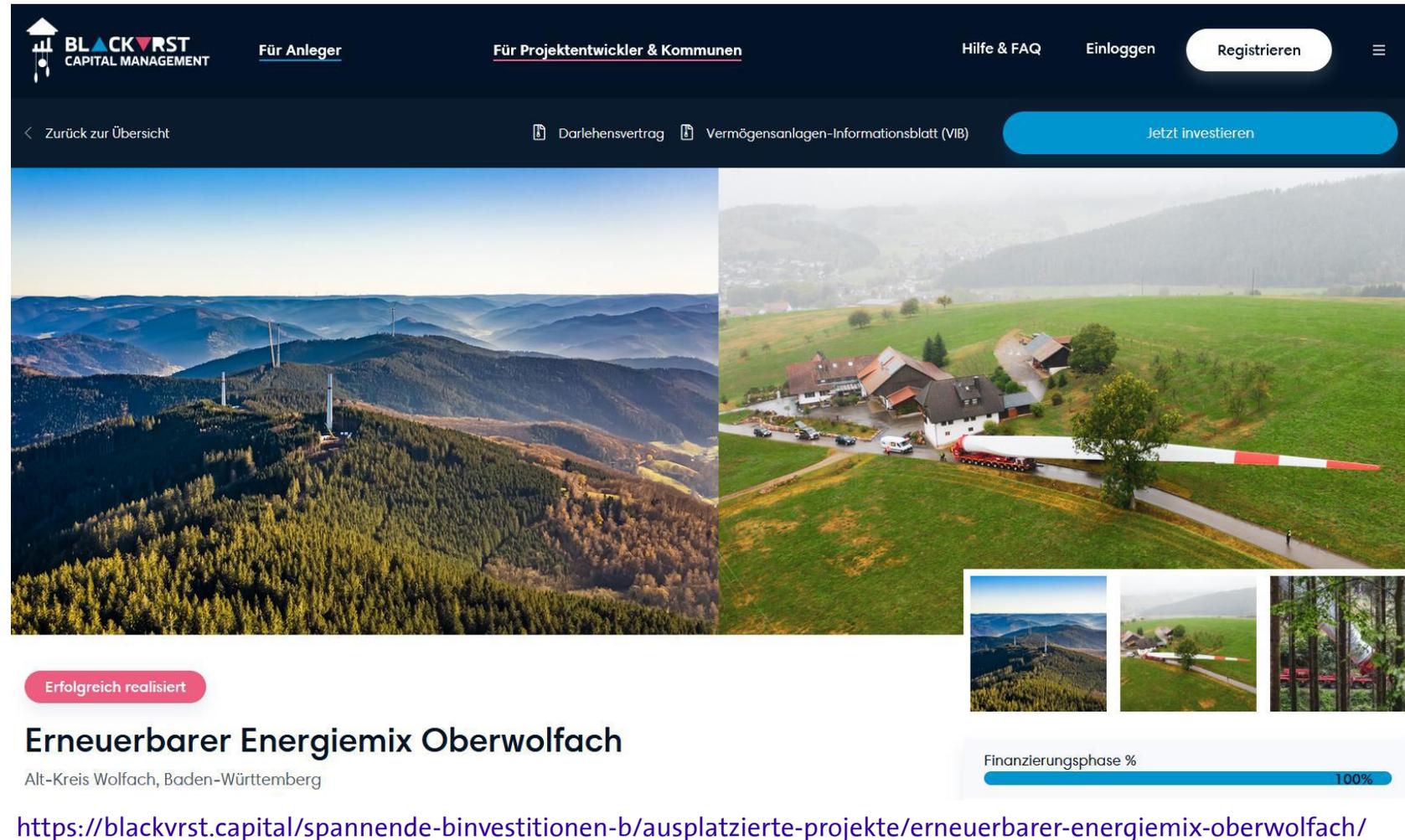
### STICHWORT II

#### Die Leistung

Die vier Windkraftanlagen auf dem Hohenlochen sollen insgesamt 17 Megawatt elektrische Leistung erzeugen. Damit können jährlich über 30000 Megawattstunden Strom gewonnen werden. Dieser Wert wird mit einer Wahrscheinlichkeit von 75 Prozent erreicht. Eine Abschaltung etwa wegen Eiswurfes oder Reparaturen wurde bereits eingerechnet. Mit der Strommenge können rund 12500 Haushalte versorgt werden.

# Die Bürger aus Oberwolfach haben sich per Nachrangdarlehen am Windpark Hohenlochen beteiligt

- Steuerung der Anlageberechtigten über die Postleitzahl
- Ca. 10 min bis zur Beteiligung
- Beispiel Hohenlochen
  - ➔ Volumen: > 1 Mio. EUR (davon 0,5 Mio für Windkraft)
  - ➔ Laufzeit: 5 Jahre (2022-2027)
  - ➔ 2,75%
  - ➔ Gebündelt mit der Erweiterung des Nahwärmenetzes in Oberwolfach



**BLACKVRST**  
CAPITAL MANAGEMENT

Für Anleger      Für Projektentwickler & Kommunen

Hilfe & FAQ      Einloggen      Registrieren

Zurück zur Übersicht      Darlehensvertrag      Vermögensanlagen-Informationsblatt (VIB)      Jetzt investieren

Erfolgreich realisiert

## Erneuerbarer Energiemix Oberwolfach

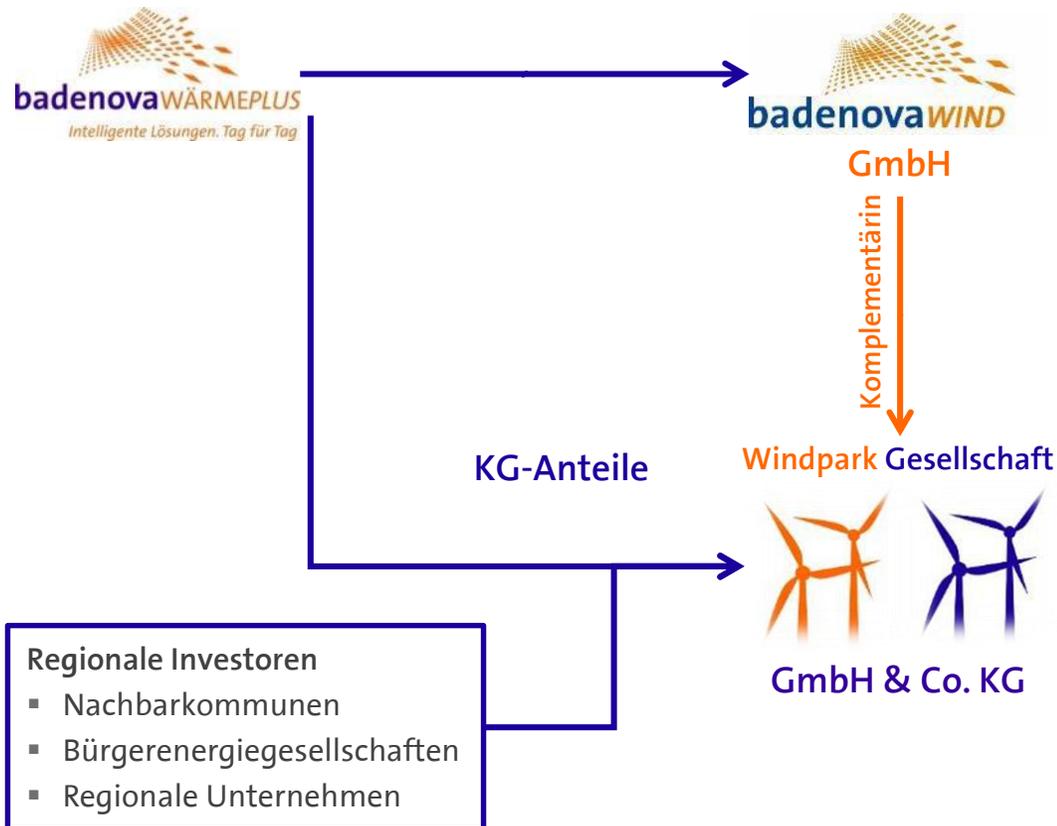
Alt-Kreis Wolfach, Baden-Württemberg

Finanzierungsphase % 100%

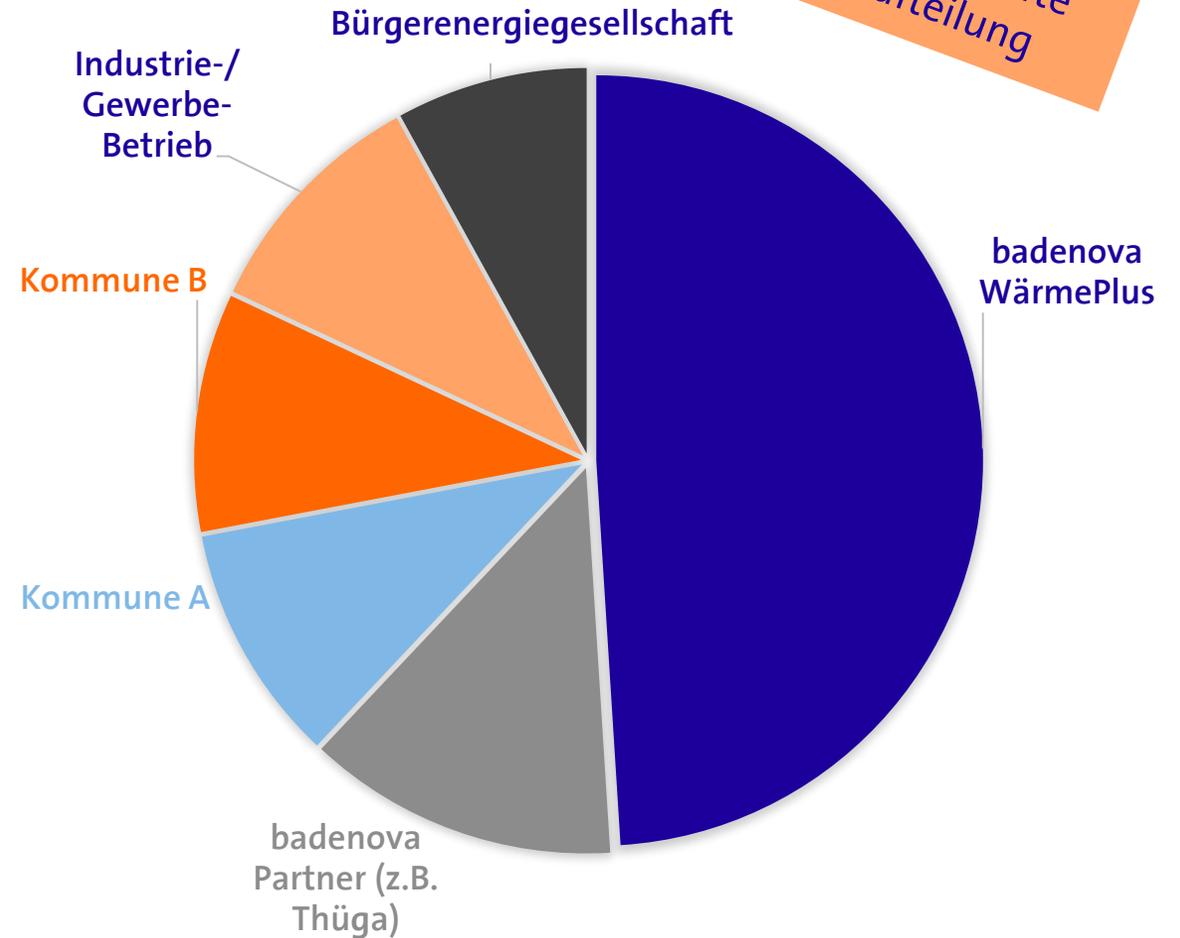
<https://blackvrst.capital/spannende-binvestitionen-b/ausplatzierte-projekte/erneuerbarer-energiemix-oberwolfach/>

# Wir laden die Gemeinden und Bürgerenergiegesellschaften ein sich am Projekt zu beteiligen

## Eigenumsstruktur



## Mögliche Anteile

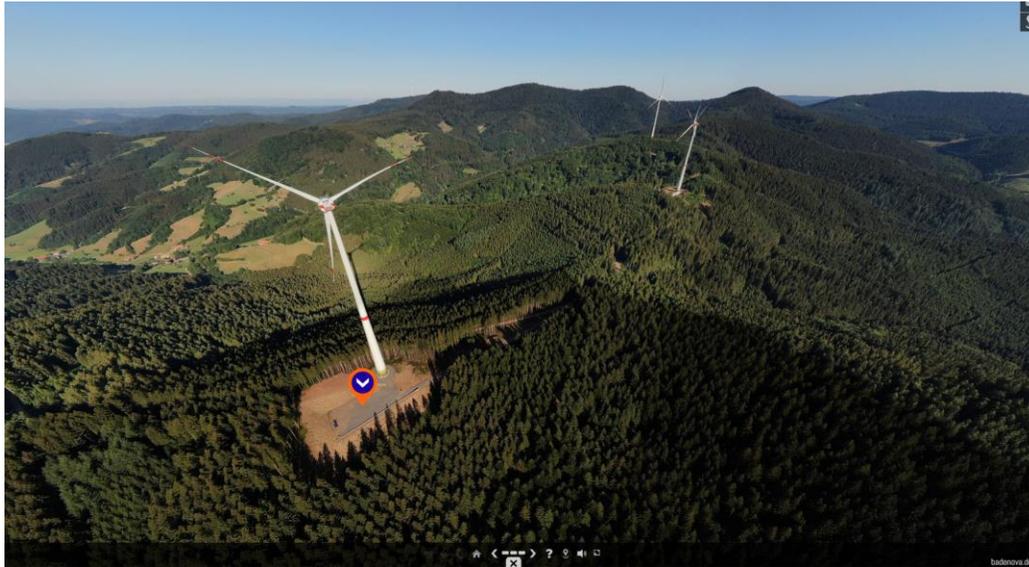


- Bürger aus der Umgebung erhalten ihren Strom aus dem örtlichen Windpark
- Möglichkeit eines verbilligten Preises
- Heimatstrom beim Hohenlochen
  - ➔ Offen für alle im Umkreis von 50 km um den Windpark



<https://youtu.be/O15lag7m2wU>

# Besuchen Sie unseren Windpark Hohenlochen virtuell



[Link zur virtuellen Anlagenbegehung](#)



Projektvideo zur Entstehung des Windparks Hohenlochen  
<https://youtu.be/MFovbZisT1E>

# *Intelligente Lösungen. Tag für Tag*

Kontakt: [bekel@dgemail.de](mailto:bekel@dgemail.de)