

Ablauf

Bürgerinformation

Windkraftpotenzial in Todtnau, Wieden und Utzenfeld

19.3.2023, 19.00 – 21.00 Uhr



19.00	Begrüßung (BM Fiedel, BM Fischer, BM Wietzel)
19.10	Ablauf, Spielregeln, technische Hinweise (Stefanie Heng-Ruschek, shr moderation)
19.15	Windkraft in der Region – Rahmenbedingungen und Genehmigungsverfahren (Isabella Kraus, Regierungspräsdium Freiburg, Dr. Alice Schneider, Landratsamt Lörrach, Dr. Sebastian Wilske, Regionalverband Hochrhein-Bodensee)
19.30	Vorstellung des Vorhabens und Verfahrensschritte (Sebastian Schüßler, Regina Rollhäuser, beide badenova)
20.00	Ihre Fragen
20.50	Zusammenfassung, Hinweise, Schlusswort
21.00	Ende, Gelegenheit zum Gespräch an den Marktständen

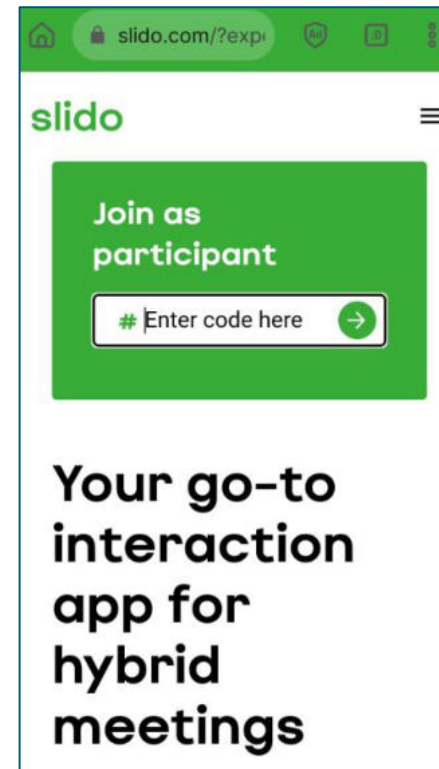
Hinweise und Spielregeln

- » Die Veranstaltung wird aufgezeichnet und die Fragen und Antworten werden protokolliert.
- » Fragen, die heute nicht beantwortet werden können, werden nachträglich – sofern möglich – beantwortet.
- » Die gezeigte Präsentation sowie die Fragen und Antworten werden auf den Websites von Todtnau, Wieden und Utzenfeld eingestellt.
- » Damit möglichst viele Fragen und Hinweise aufgenommen werden: **Bitte nutzen Sie alle das Online-Tool Slido!** Es wird Ihnen gleich erläutert.
- » Alternativ können Sie auch Fragen über das Saalmikrofon stellen. Für die Online-Teilnehmenden: bitte nutzen Sie ebenfalls Slido.
- » Bitte bleiben Sie **sachlich**.

Hinweise zu Slido

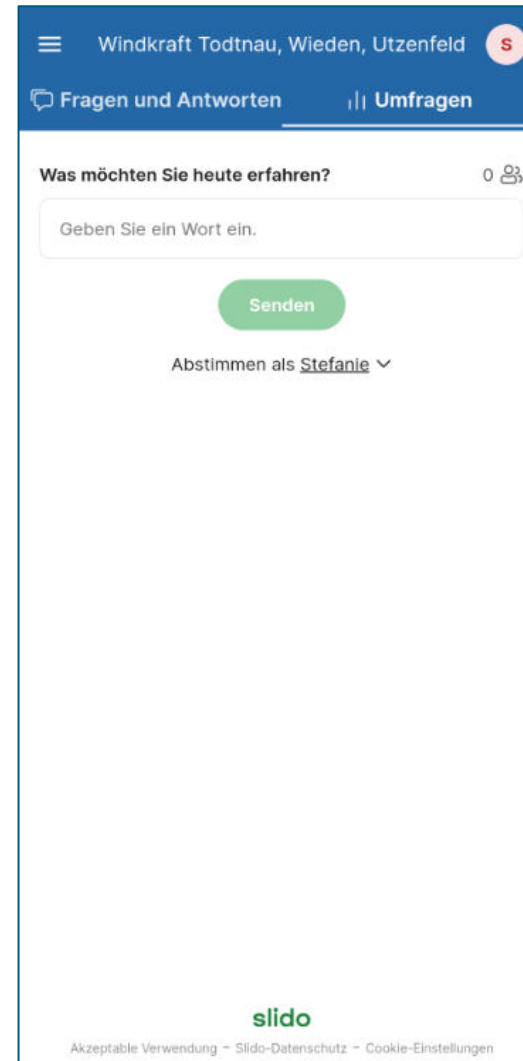
- » **Slido ist ein Online-Umfrage-Tool** mit der Möglichkeit, Fragen zu sammeln.
- » **Geben Sie www.sli.do auf Ihrem Endgerät ein.** Sie müssen keine App herunterladen und sich auch nicht anmelden.
- » **Bitte tippen Sie „Windenergie“ hier ein.**

oder scannen Sie den Code:

The Slido logo, consisting of the word 'slido' in a lowercase, green, sans-serif font.

Hinweise zu Slido

- » **Zwei Fragen als Test: Was möchten Sie heute erfahren? Und: Aus welcher Gemeinde kommen Sie?**
- » **Geben Sie www.sli.do und dann den Code auf Ihrem Handy ein: Windenergie.**
- » **Jetzt können Sie ein Stichwort zu der Frage eintippen. Es entsteht eine Wortwolke.**
- » **Unter Fragen und Antworten können Sie Ihre Fragen und Hinweise eingeben.** Dort können Sie auch Fragen und Hinweise von anderen „ liken“ – dies hilft uns dabei, die für Sie wichtigsten Fragen zuerst zu beantworten



The screenshot shows the Slido mobile app interface. At the top, there is a blue header with a hamburger menu icon, the text "Windkraft Todtnau, Wieden, Utzenfeld", and a red circle with a white "S". Below the header, there are two tabs: "Fragen und Antworten" (selected) and "Umfragen". The main content area displays a question: "Was möchten Sie heute erfahren?" with a "0" and a person icon to its right. Below the question is a text input field with the placeholder text "Geben Sie ein Wort ein.". A green "Senden" button is positioned below the input field. Underneath the button, it says "Abstimmen als Stefanie" with a dropdown arrow. At the bottom of the screen, the "slido" logo is visible, along with a small footer containing the text "Akzeptable Verwendung - Slido-Datenschutz - Cookie-Einstellungen".

slido

WINDKRAFT in der REGION

Rahmenbedingungen und Genehmigungsverfahren

Informations- und Dialogveranstaltung Todtnau
19. März 2024

Isabella Kraus
Stabsstelle Energiewende, Windenergie und Klimaschutz

© Anselm - stock.adobe.com



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

Block 1: Rahmenbedingungen



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

I. Klimaschutzziele

- Baden-Württemberg will bis 2040 klimaneutral sein
 - Gleichgewicht zwischen Ausstoß von Treibhausgasen und Bindung von Treibhausgasen
- Verringerung von Treibhausgasemissionen durch Nutzung von erneuerbaren Energien
- Windenergie als „Eckpfeiler“ der Energiewende



1. Ausbauziele im Vergleich

EU

2030

45 % der Energie
aus erneuerbaren
Quellen

2050

Klimaneutralität

Deutschland

2030

80 % der Energie
aus erneuerbaren
Quellen

2045

Klimaneutralität

Baden-Württemberg

2025

Ausweisung von
1,8 % der Landesfläche
für Windenergie

2040


Klimaneutralität




Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

2. Ausbauziele in Zahlen

- Ausbaupfad Windenergie an Land im gesamten Bundesgebiet, § 4 EEG:
 - aktuell (31.12.2023): 61 GW
 - bis Ende 2030: 115 GW installierte Leistung
 - bis Ende 2035: 157 GW installierte Leistung

Steigerung um das **1,9-** bzw. **2,7-fache**

- Ausbaupfad Windenergie an Land in BW*:
 - aktuell (31.12.2023): 1,77 GW installierte Leistung
 - bis Ende 2030: 6,1 GW installierte Leistung
 - bis Ende 2035: 9,5 GW installierte Leistung

Steigerung um das **3,5-** bzw. **5,5-fache**

* Zielszenario-Studie des Zentrums für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung (ZSW) BW von 2022



II. Erreichen der Ausbauziele

Maßnahmen zur Erreichung der Ausbauziele

1. Gründung einer Task Force / Einrichtung von Stabsstellen
2. Ausweisung geeigneter Flächen
3. Errichtung von Windenergieanlagen mit ausreichender Leistung
4. Anpassung der rechtlichen Rahmenbedingungen



1. Maßnahme (Land)

Gründung einer Task Force, um Beschleunigungspotenziale zu heben

- zahlreiche Maßnahmen umgesetzt, um organisatorische und fachliche Aspekte zu optimieren

Einrichtung der Stabsstellen an den vier Regierungspräsidien

- Zentrale Anlaufstelle des RP zu den Erneuerbaren Energien
- Verfahrenslotsen in den Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen



2. Maßnahme (Regionalverbände)

Ausweisung geeigneter Flächen

→ Windflächenbedarfsgesetz Bund:

→ jedes Bundesland muss einen prozentualen Anteil der Landesfläche für Windenergie ausweisen

→ KlimaG BW: 1,8 % der Landesfläche für Windenergie

- 12 Regionalverbände legen die Flächen in *Regionalplänen* fest
 - Regionalverbände ermitteln potentielle Flächen, die für Windkraft geeignet sind



3. Maßnahme (Projektierer)

Errichtung von Windenergieanlagen mit ausreichender Leistung

- neue Windenergieanlagen erzeugen zwischen 5 und 7 MW (bisher ca. 2 MW)
- durch Repowering können alte Windenergieanlagen durch leistungsfähigere Nachfolger ersetzt werden



4. Maßnahme (Bund)

Anpassung der rechtlichen Rahmenbedingungen

- Ausbau der Erneuerbaren Energien liegt im überragenden öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit (§ 2 EEG)
- Standardisierung der Artenschutzprüfung und Erleichterungen für Windenergie-Vorhaben im Bundesnaturschutzgesetz (§§ 45b ff. BNatSchG)



Block 2: Genehmigungsverfahren



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

I. Phasen eines Windenergie-Projekts

1. Planungs- und Projektierungsphase (zeitintensiv)

- Flächensicherung, Gespräche mit Grundstückseigentümern und Kommunen
- Vorabstimmungen mit Genehmigungs- und verschiedenen Fachbehörden
- Vorantragskonferenz / Scoping
- Beauftragung und Durchführung zahlreicher Untersuchungen und Gutachten
- Erstellung der Antragsunterlagen durch Projektierer

2. Genehmigungsverfahren (an Fristen gebunden)

3. Realisierungsphase

- Vorbereitende Baumaßnahmen, Errichtung der Anlage, Inbetriebnahme



II. Allgemeines zum Genehmigungsverfahren

Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 m bedürfen nach § 4 BImSchG i. V. m. Ziff. 1.6. des Anhangs 1 der 4. BImSchV einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung



gebundene Entscheidung:

Ist die Errichtung der Windenergieanlage
mit öffentlich-rechtlichen Vorschriften vereinbar?



II. Allgemeines zum Genehmigungsverfahren

WER entscheidet?

→ das Landratsamt als untere Immissionsschutzbehörde

ÜBER WAS wird entschieden?

→ immissionsschutzrechtliche Genehmigung umfasst zahlreiche weitere Entscheidungen, wie z.B. die Waldumwandlungs- und Baugenehmigung, um das Genehmigungsverfahren zu vereinfachen (Konzentrationswirkung)





Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

Kontakt

Isabella Kraus

Stabsstelle Energiewende, Windenergie und Klimaschutz

0761 208-2013

StEWK@rpf.bwl.de



www.rp-freiburg.de



Genehmigung von Windkraftanlagen

Informations- und Dialogveranstaltung in Todtnau

19. März 2024

Dr. Alice Schneider
Fachbereichsleitung Umwelt

Zuständige Behörden ...

... für die Genehmigung von Windkraftanlagen in BW sind die unteren Immissionsschutzbehörden.

Im Landkreis Lörrach:

**Landratsamt Lörrach
Fachbereich Umwelt
Sachgebiet Umweltrecht**



© rsester – istockphoto.com



Ablauf eines Genehmigungsverfahrens – Teil 1

- Projektvorstellung durch den Vorhabenträger
- Vorantragskonferenz

➔ Start des Vorverfahrens

- Festlegung der Verfahrensart
- Antragstellung durch den Vorhabenträger
- Bestätigung der Vollständigkeit

➔ Start des Verfahrens



Ablauf eines Genehmigungsverfahrens – Teil 2

- Anhörung der Träger öffentlicher Belange
 - je nach Verfahrensart: ggfs. Beteiligung der Öffentlichkeit
 - Prüfung der Antragsunterlagen durch die Fachbehörden
 - Stellungnahmen der Fachbehörden
 - abschließende Prüfung durch die Genehmigungsbehörde
- ➔ **Entscheidung**
- ➔ **bei Genehmigung:**
Formulierung von Inhalts- und Nebenbestimmungen



Im Verfahren vertieft zu prüfende Belange

- **Immissionsschutz** Lärm, Schattenwurf, ...
- **Natur- & Artenschutz** Naturschutzgebiete, Landschaftsbild, strenger Artenschutz, ...
- **Bauplanung & -ordnung** Opt. bedrängende Wirkung, Stand-sicherheit, Brandschutz, Eisfall, ...
- **Forst** Waldrodung, Zuwegung, Ausgleichsmaßnahmen, ...
- **Wasser & Boden** Wasserschutzgebiete, Grundwasserschutz, Versiegelung, ...
- **Sonstige** Luftverkehr, Wetterradar, ...



Ihre Ansprechpartner:innen

- **Fachbereichsleitung Umwelt** Dr. Alice Schneider
- **Sachgebietsleitung Umweltrecht** Annette Lehmann
- **Stv. Sachgebietsl. Umweltrecht** Benedikt Joos
- **Sachbearbeitung Umweltrecht** Oliver Schmidt

Kontakt:

✉ umweltrecht@loerrach-landkreis.de

☎ 07621 410-3316

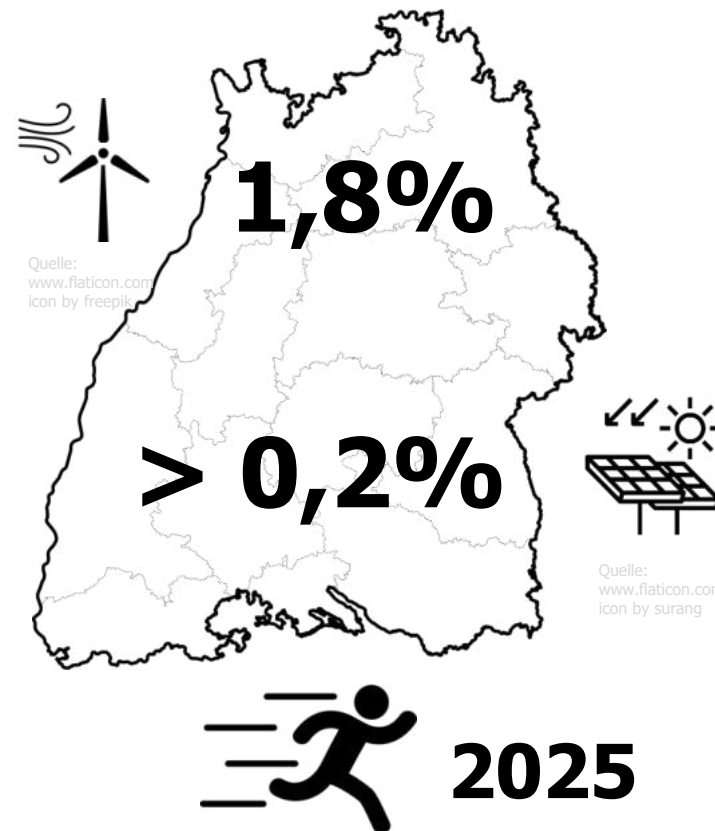




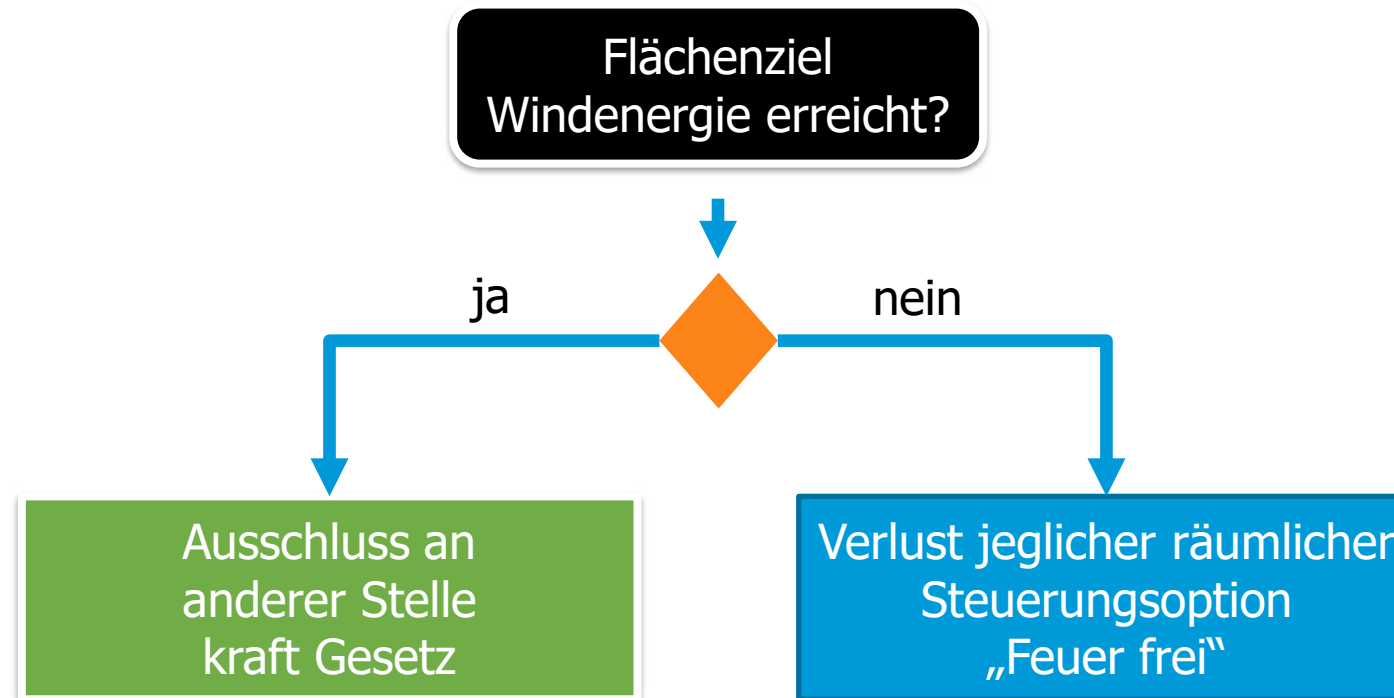
TEILFORTSCHRIBUNG 3.2 WINDENERGIE

§ 3 Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG)
§ 4b Klimaschutzgesetz BW
§ 20,21 Klimaschutzgesetz BW (neu)

Regionalplanung



Neuregelung §249 Baugesetzbuch (BauGB)



Bis Wirksamkeit der Teilfortschreibung Wind richtet sich Zulässigkeit nach

- Privilegierung nach „§35alt“ BauGB
- Regionalplan 2000
- Regionalplan-Fortschreibung Windenergie 2019
- ggfls. Teil-Flächennutzungsplan Wind der Kommune



Projekte können **heute schon** aktiv vorangetrieben werden.
Es muss **nicht** auf die Regionalplanung gewartet werden.



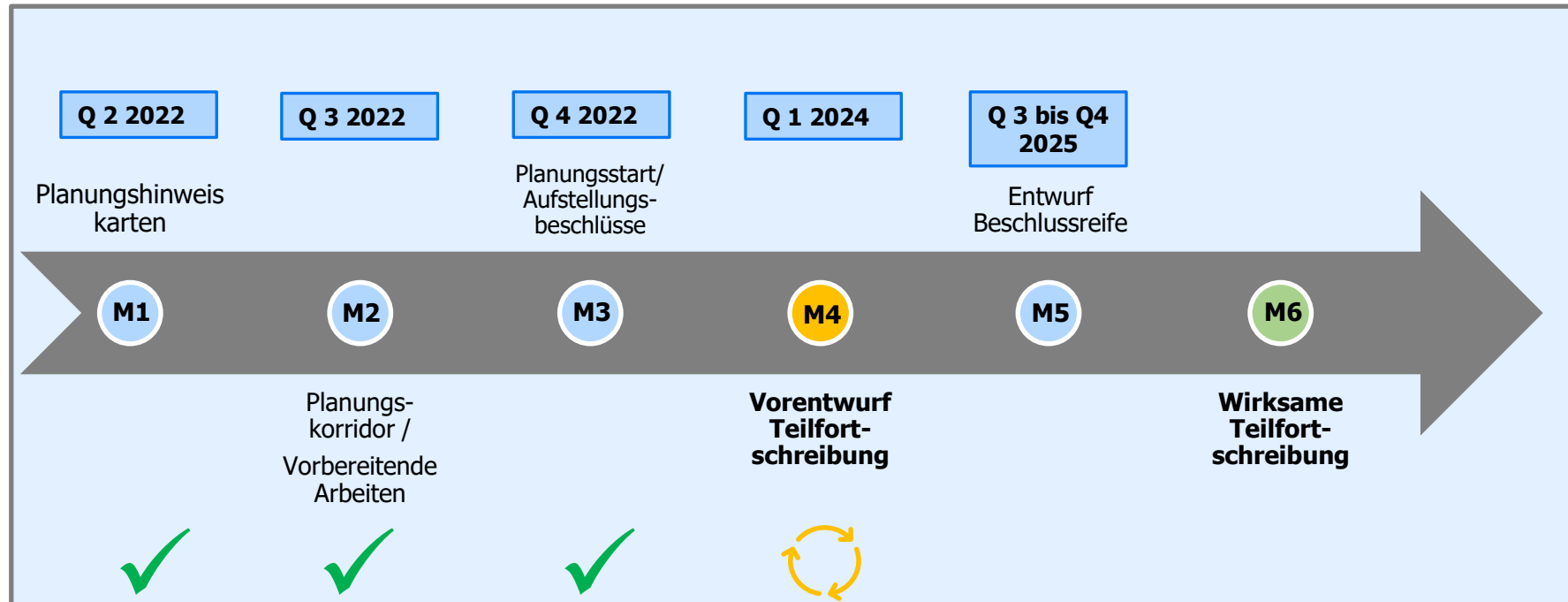
PLANUNGSZIELE & MEILENSTEINE



Umsetzung der regionalisierten Flächenziele Windenergie

- Ausweisung von **Vorranggebieten** Windenergie
- Planungsziel **1,8 % (4.960 ha)** der Regionsfläche
- Gebiets**interner** Ausschluss entgegenstehender Nutzungen
- Steuerungswirkung nach BauGB/WindBG
- Bündelung mind. 3 Anlagen je Vorranggebiet (Teilflächen möglich)

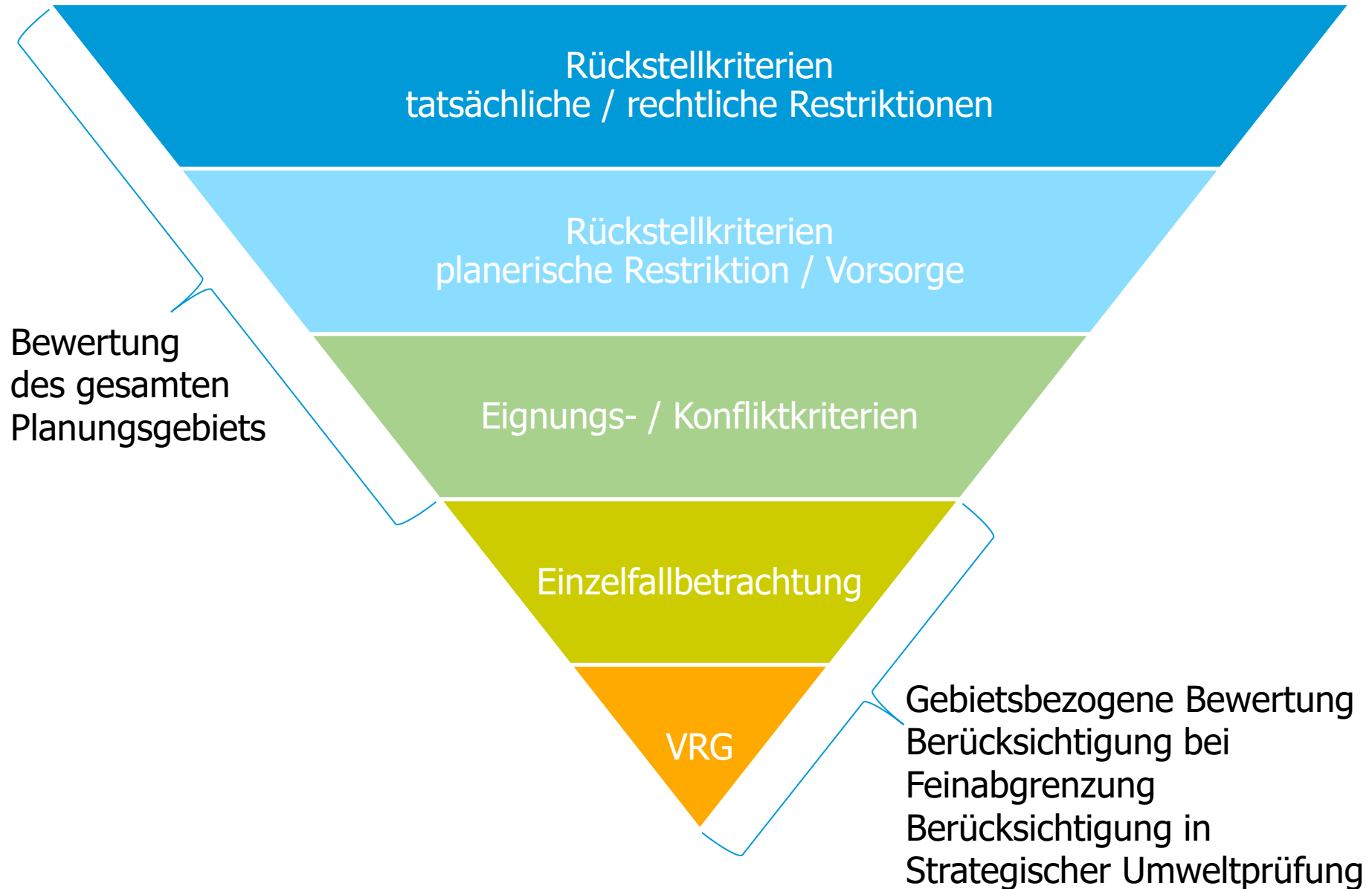
Ablaufplan Planungsoffensive

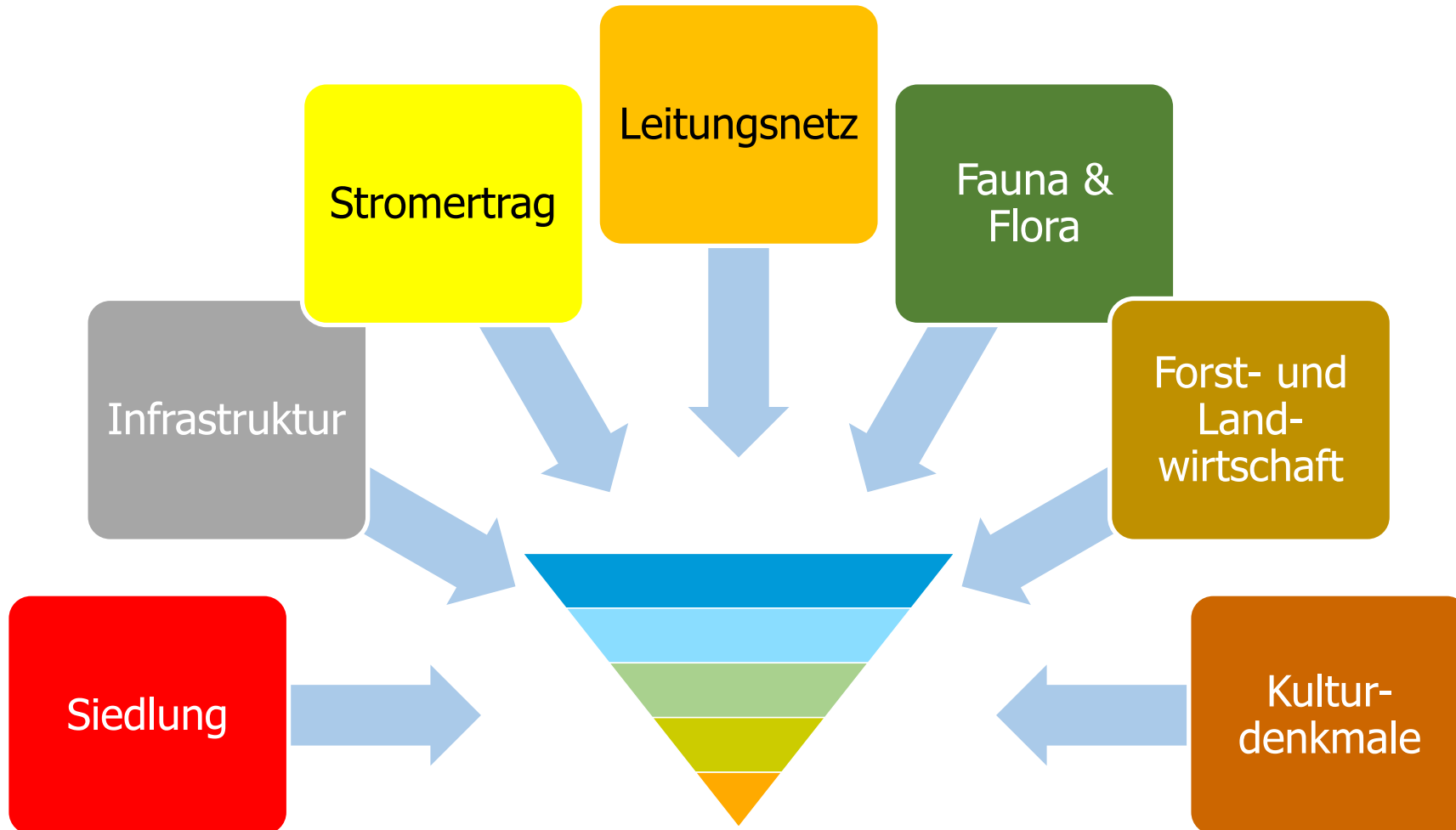


Q: Quartal
M1 - M5: Meilensteine der Planungsoffensive

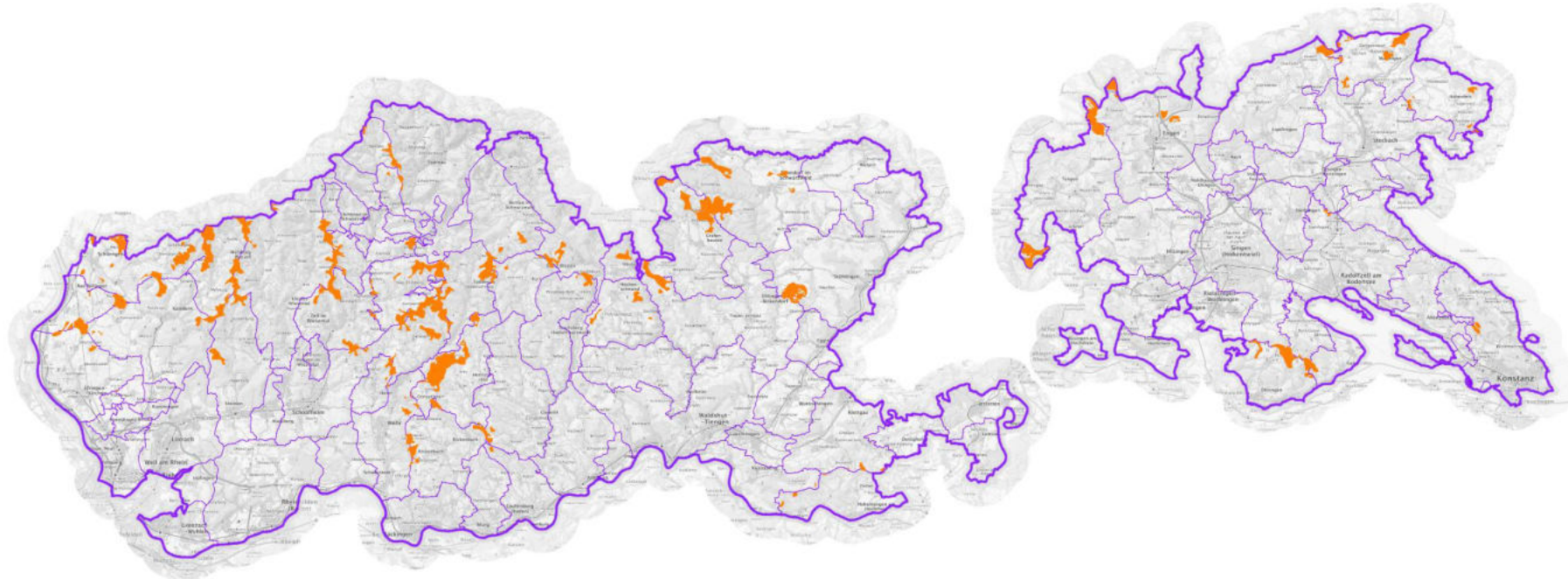





TEILFORTSCHREIBUNG



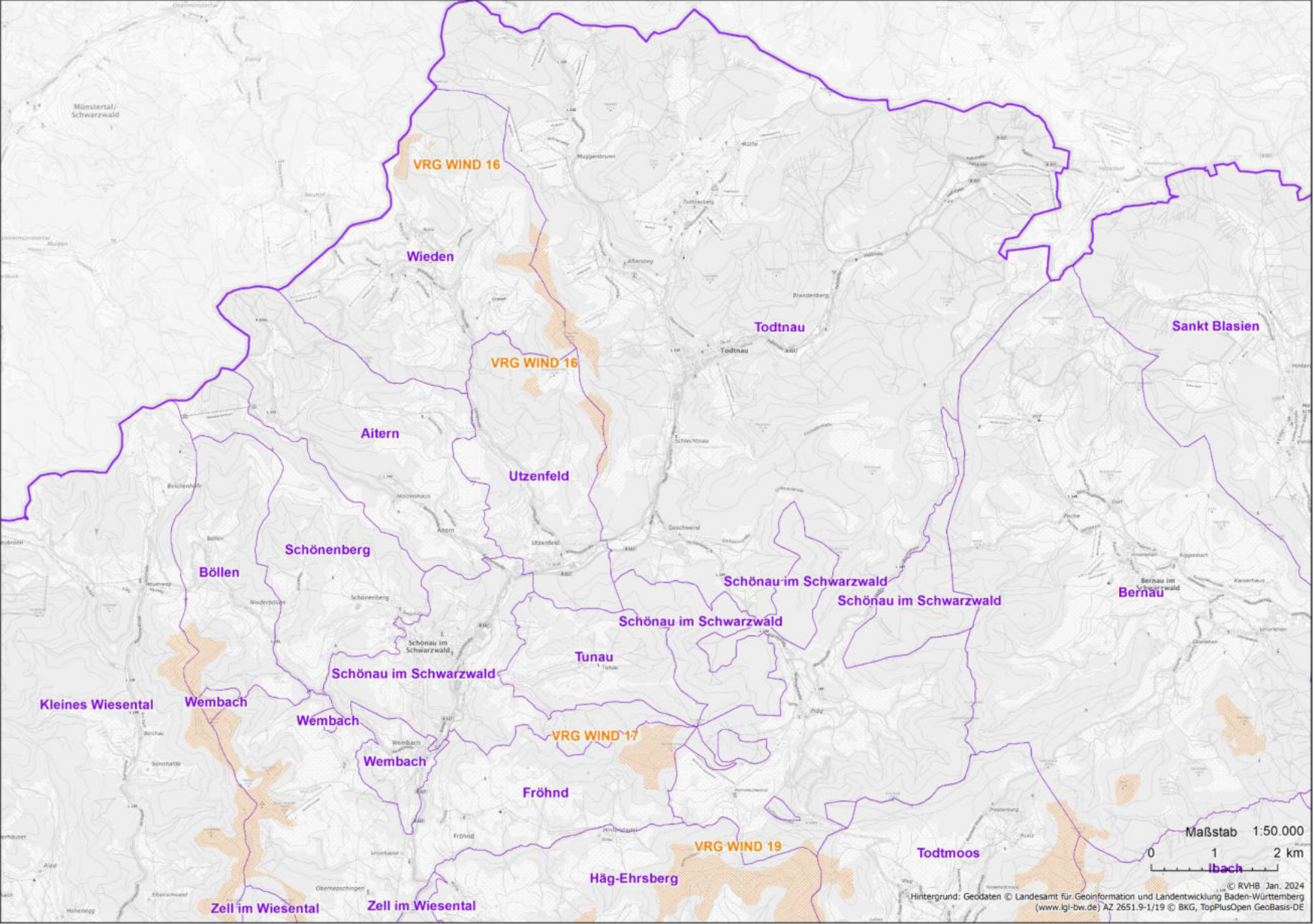


Vorranggebiete Windenergie



-  Vorranggebiete für Standorte für regionalbedeutsame Windenergieanlagen (PS 4.7.2 (1) Z und (2) Z)
-  Regionsgrenze
-  Gemeindegrenze

Vorranggebiete Todtnau, Utzenfeld und Wieden





WEITERES VORGEHEN

Fahrplan Anhörung

- Nach Ostern Bekanntmachung und Beginn der Anhörung
(Träger öffentlicher Belange & Öffentlichkeit)
- Ende September Frist Ende Anhörung
- Ende November Bericht in Verbandsversammlung des
Regionalverbands



VIELEN DANK

Windkraftpotenzial in Todtnau, Wieden und Utzenfeld

Vorstellung der Standortanalyse

Sebastian Schüßler, Regina Rollhäuser, Kirsten Simonsen
badenovaWÄRMEPLUS

Todtnau, März 2024



Windkraftaktivitäten bei der badenovaWÄRMEPLUS

Vorstellung der Standortanalyse

Kommunale Einnahmequellen

Mitwirkung der Bürger und Kommune

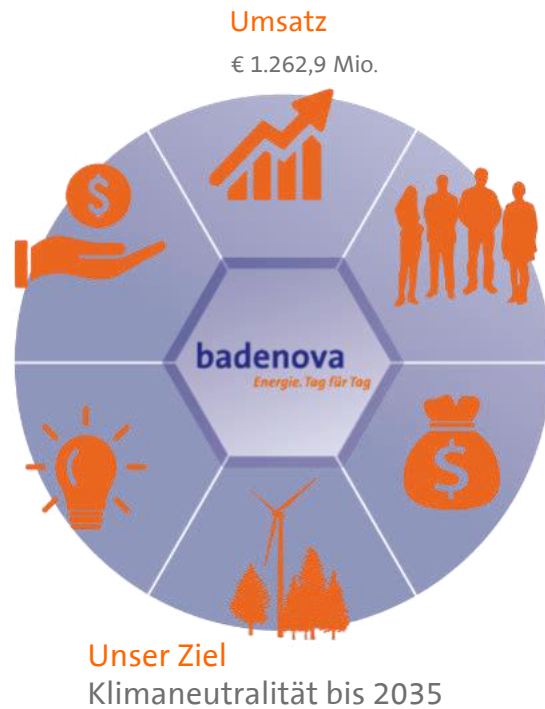
badenovaWÄRMEPLUS verantwortet zusammen mit ihrer 50%-Tochter DGE das operative Windgeschäft der badenova

Investitionen

Erdgas	€ 25,5 Mio.
Strom	€ 18,5 Mio.
Wasser	€ 7,7 Mio.
Wärme	€ 25,1 Mio.

Innovationsfonds

Förderungssumme
€ 1,8 Mio.



Mitarbeitende

1.451

Gewinn

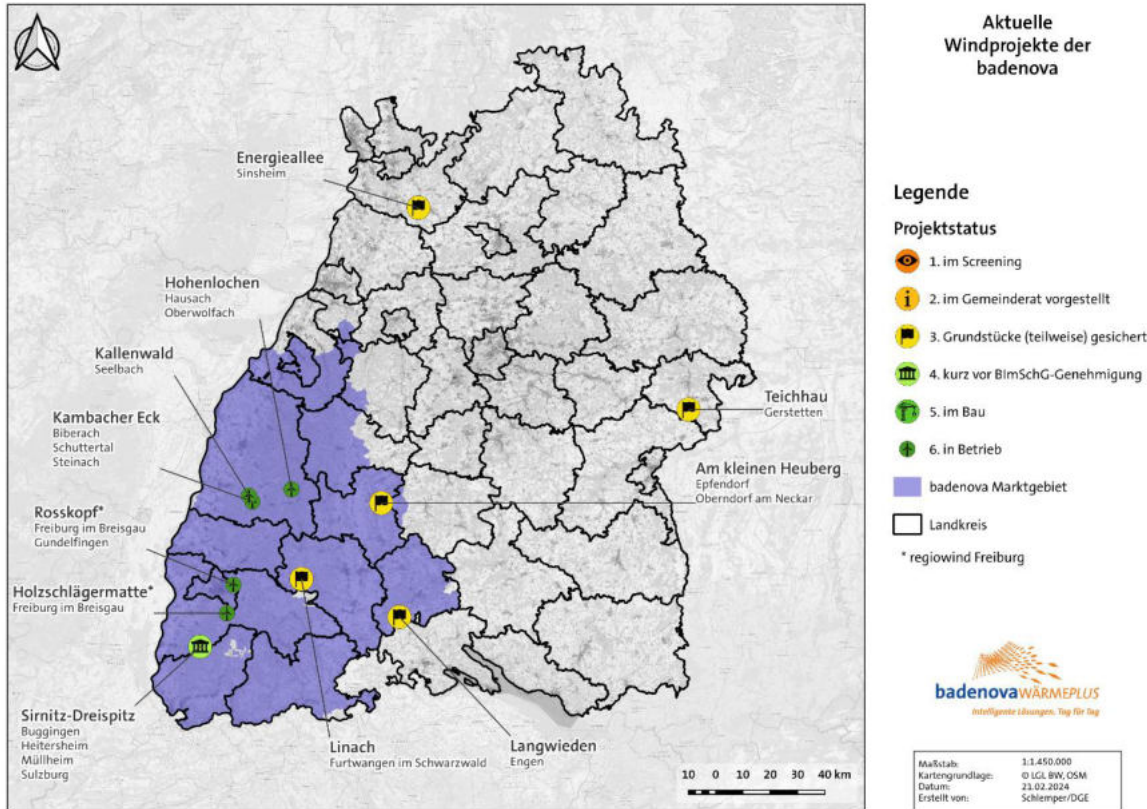
€ 60,4 Mio.

Stand: 2022



- 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

- Das Grüne Emissionshaus (DGE) beschäftigt 40 Mitarbeiter
- 25 Jahre Erfahrung in den Erneuerbaren Energien
- Seit Gründung Investitionen von zirka 0,6 Milliarden Euro in Wind- und Solarenergie initiiert (410 MW).
- Gegenwärtige Betriebsführung von 27 Wind- und Solarparks (350 MW)
- Repowering-Pipeline 100 MW bis 2025



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:
 - ≥ 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 ≥ 750.000 Menschen

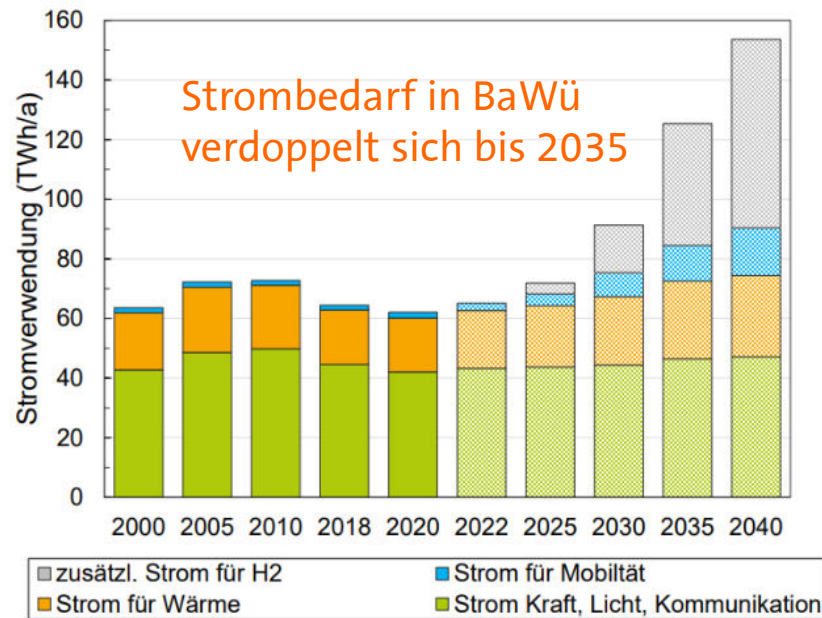
Unser Bestand: 44 MW / 15 Anlagen (5 Parks)

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

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

Energiewende = Stromwende

- Elektrifizierung von Verkehr, Heizung, Industrieprozessen
- Deckung des steigenden Strombedarfs durch erneuerbare Energien
- Baden-Württemberg will die installierte Leistung bis 2030 mehr als verdreifachen



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-windräder>

Unternehmen baut eigene Windräder

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

|| Von Klaus Kiewinger

STUTTGART/ACHERN Stark gestiegene Strompreise sowie Angst um die Versorgungssicherheit hat viele Industriestriche 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 Windkraftfelder mit einer Nennhöhe von 170 Metern direkt neben dem Stammswerk in Achern.

Die Elektroenergie sei zwar nicht so windtätig wie die Schmelzwerke, sagt Ökostromgruppe-Geschäftsführer Andreas Markowatz bei der Vorstellung der Pläne am Donnerstag in Stuttgart. Dafür seien die Transportkosten für den Strom. Damit sei der Betrieb der Anlagen

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

In einem eigenen Wasserstoffspeicher will Fischer den überschüssigen Strom aus der Windkraft speichern und damit eigener Stromverbrauchszentren abdecken. Mit dem Baubeginn der Windräder 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 Instandzeit soll sich die Investition lohnen. Der Preis für den Windstrom gibt Fischer mit 10 Cent pro Kilowattstunde an. Dagegen bezahle er im Durchschnitt 22 Cent.

Über Akzeptanzprobleme der Windkraft besorgt 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>

Klimafreundliche, erneuerbare Energie

- Stromerzeugung unabhängig von „Brennstoff“-Importen
- Windkraft ist sehr kostengünstig (Gestehungskosten: 4-8 Cent/kWh)
- Windkraftproduktion im Winter am höchsten (Verbrauchsspitze)
- Geringer Platzbedarf (pro grüne Kilowattstunde)
- Keine direkten Abfälle oder Emissionen

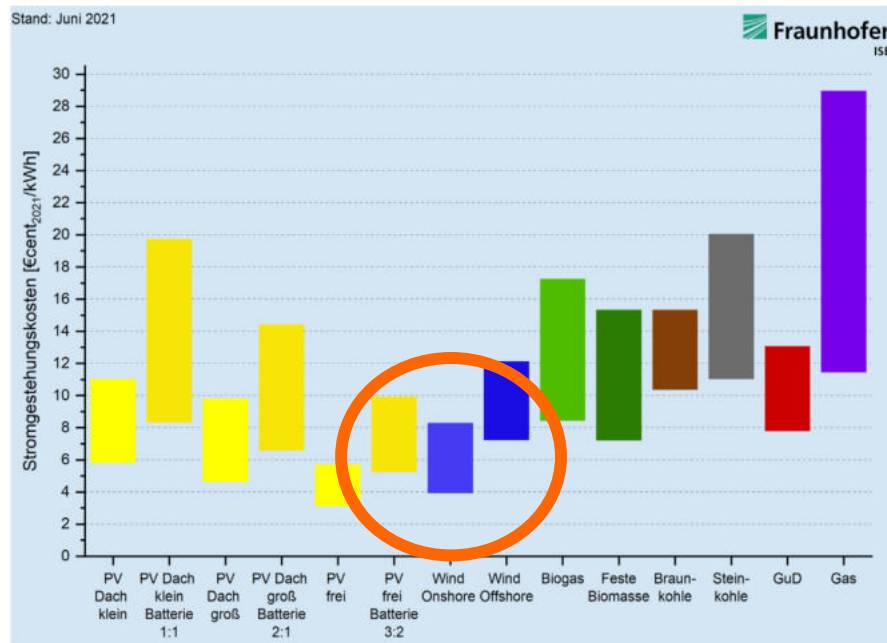


Abbildung 1: Stromgestehungskosten für erneuerbare Energien und konventionelle Kraftwerke an Standorten in Deutschland im Jahr 2021. Spezifische Anlagenkosten sind mit einem minimalen und einem maximalen Wert je Technologie berücksichtigt. Das Verhältnis bei PV-Batteriesystemen drückt PV-Leistung in kWp gegenüber Batterie-Nutzkapazität in kWh aus.

Stärkung des Industriestandorts

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



** <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

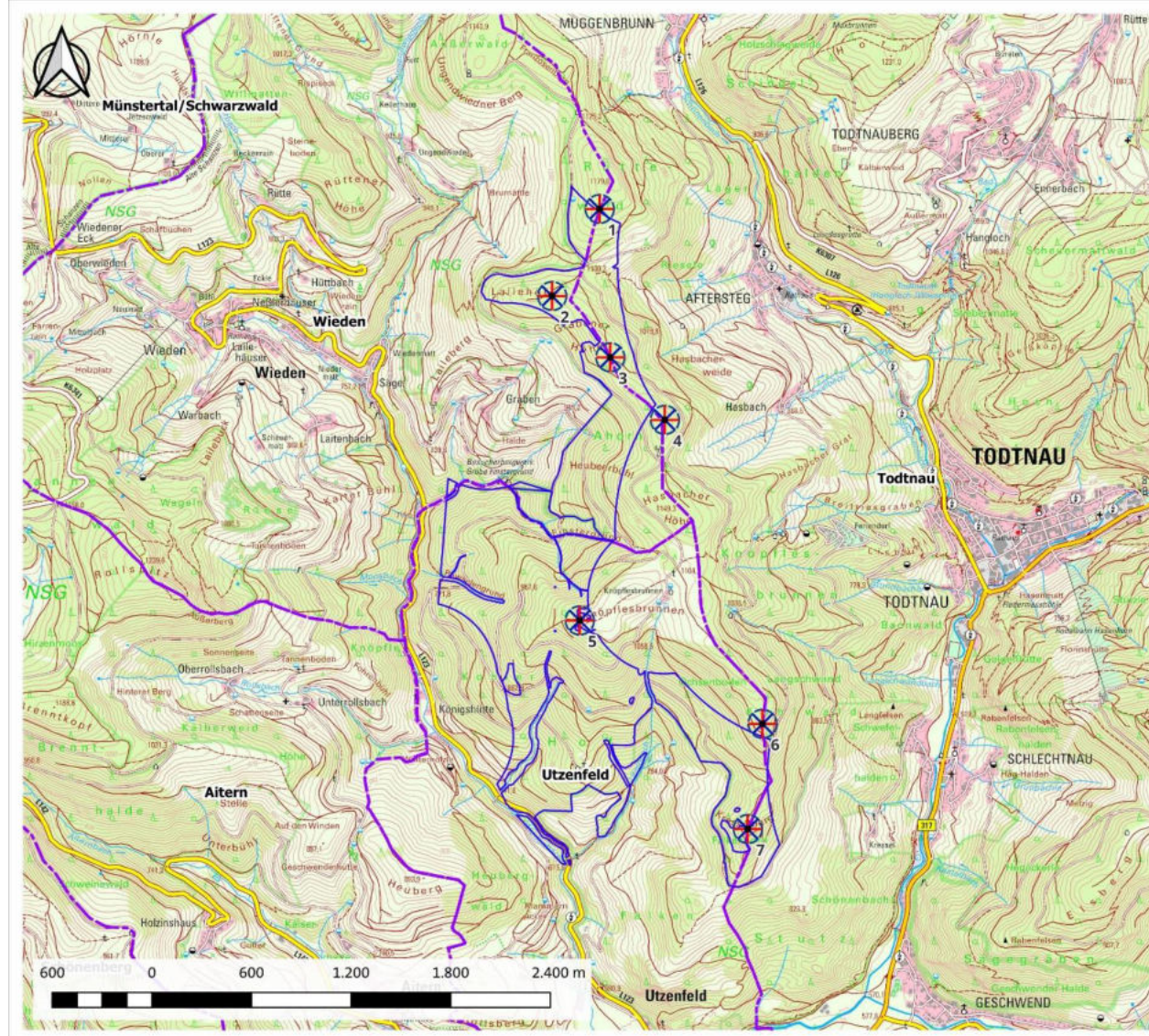
Vorstellung der Standortanalyse

Kommunale Einnahmequellen

Mitwirkung der Bürger und Kommune

Potenzialgebiet – Lailehöhe: Übersicht

- Technisch möglich sind 7 Windenergieanlagen
- Lage: an der Gemeindegrenze Todtnau/ Wieden sowie Todtnau/ Utzenfeld und im Norden von Utzenfeld
- **Komplette Neuplanung inkl. der neuen Durchführung aller nötigen Gutachten**
- Planungsgebiet ist auch in der Entwurfsplanung des Regionalverbandes Hochrhein-Bodensee als Windvorranggebiet berücksichtigt
- Anlagentyp zum Beispiel: Vestas V-172
 - ➔ 7.200 kW Nennleistung
 - ➔ 172 m Rotordurchmesser
 - ➔ 175 m Nabenhöhe
 - ➔ 261 m Gesamthöhe
 - ➔ Aber: Keine Vorfestlegung auf einen Hersteller



Potentialfläche
Lailehöhe

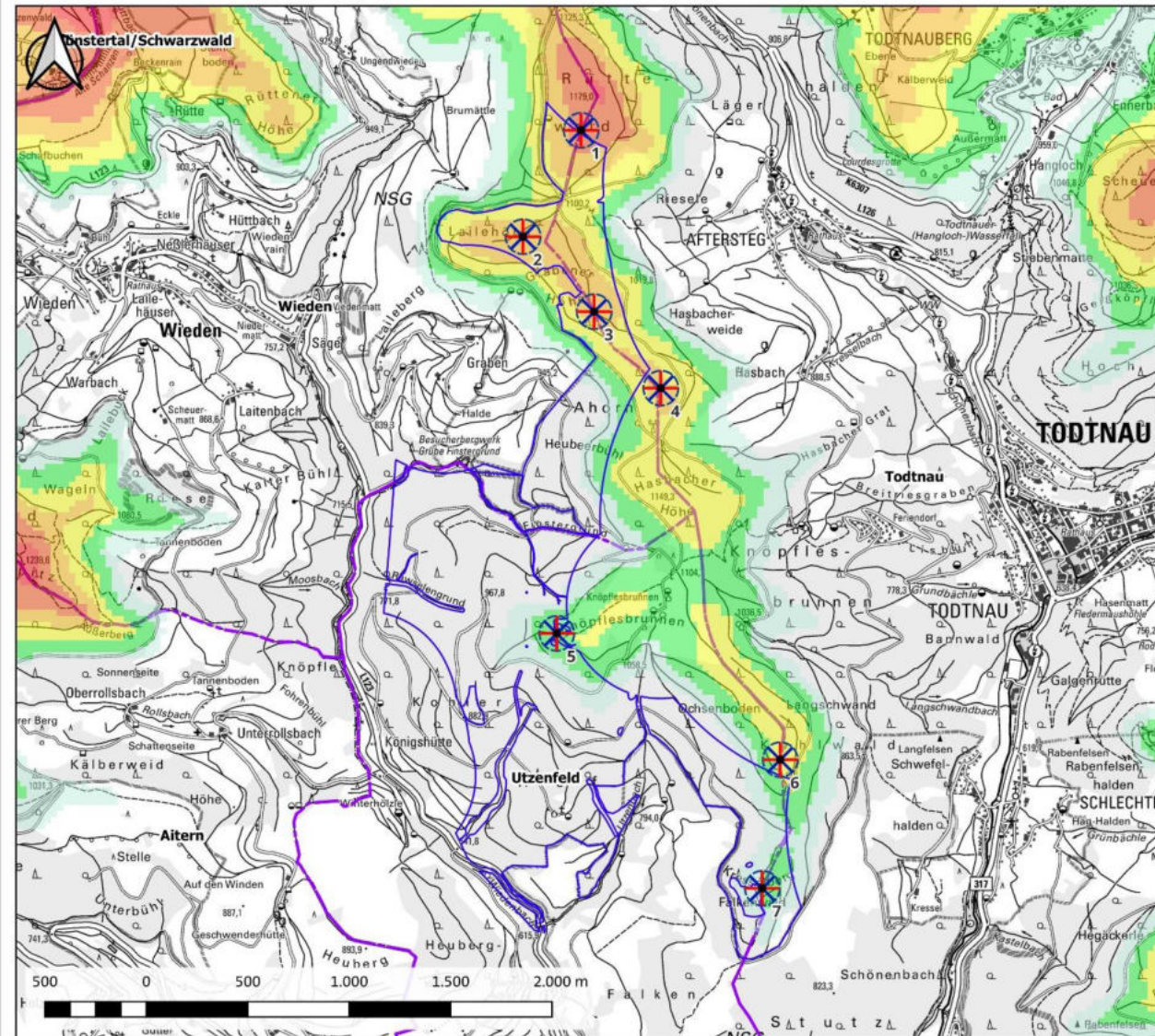
- Legende**
-  Möglicher WEA-Standort
 -  Potenzialgebiet
 -  Gemeindegrenze

Maßstab: 1:30.000
Kartengrundlage: © LGL BW / DTK 25
Datum: 18.03.2024
Erstellt von: Regina Rollhäuser]

Potenzialgebiet – Lailehöhe: Windpotenzial

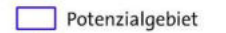
- Windgeschwindigkeit:
5,5 – 6,3 (m/s) in 160 m Höhe
- Windleistungsdichte: ~ 220 – 320
Watt/m²
- Stromertrag von ca. 84 Millionen
kWh/Jahr
- grüner Strom für 58.100 Menschen*
➔ Damit können alle Menschen in den
Gemeinden Aitern, Münstertal, Schönau,
Todtnau, Tunau, Utzenfeld und Wieden mit
regionalem Strom versorgt werden**
- Einsparung von mehr als 35.300 Tonnen
CO₂**

* 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 CO₂-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

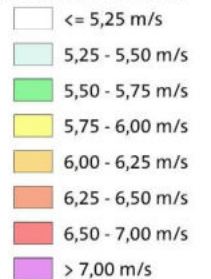


Potentialfläche
Lailehöhe
Windhöffigkeit

Legende



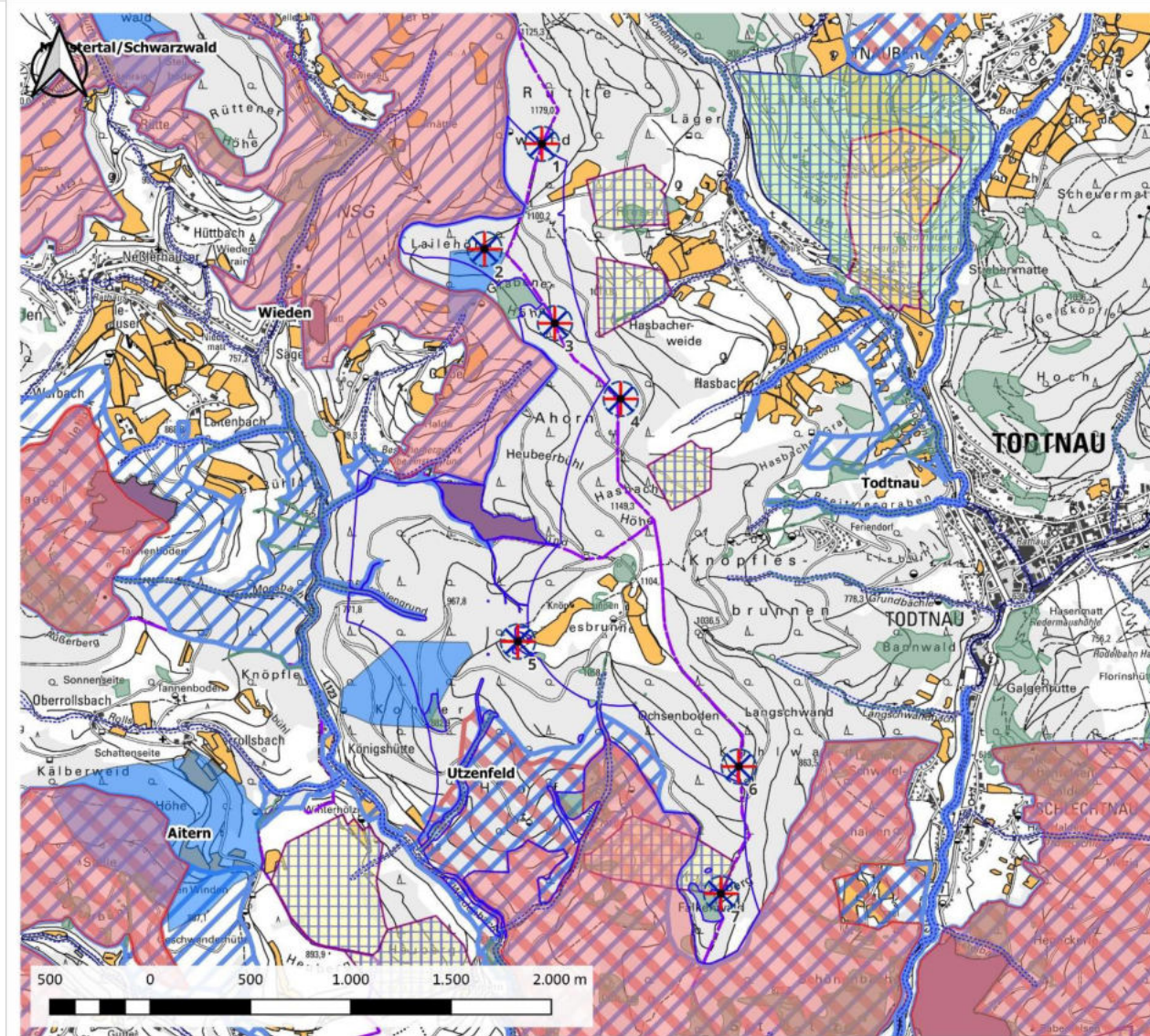
Mittlere Windgeschwindigkeit
in 160 m über Grund



Potenzialgebiet – Lailehöhe: Schutzgebiete

➤ Keine erheblichen Konflikte mit Schutzgebieten

- NSG „Wiedener Weidberge“ & „Utzenfluh“ angrenzend
- Gesetzlich geschützte Waldbiotope nach § 30a LWaldG in Potenzialfläche
- Biosphärengebiet – Kernzone innerhalb d. Potenzialfläche
- Wasserschutzgebiet (WSG) fachtechnisch abgegrenzt (Zonierung noch nicht festgelegt)
- FFH-Mähwiesen teilweise innerhalb der Potenzialfläche
- FFH-Gebiet „Belchen“ im Westen und „Hochschwarzwald um den Feldberg und Bernauer Hochtal“ im Osten
- Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ im Norden > 600 m entfernt & im Süden angrenzend
- Kein Auerhuhnschutzgebiet im Potenzialgebiet



Potentialfläche Lailehöhe

Schutzgebiete

Legende

-  Möglicher WEA-Standort
-  Potenzialgebiet
-  Gemeindegrenze

Schutzgebiete

-  Naturschutzgebiet
-  Biosphärengebiete: Kernzone
-  Gesetzlich geschützte Biotope - Wald
-  Vogelschutzgebiet
-  FFH-Gebiet
-  FFH-Mähwiesen

Wasserschutzgebiete

-  fachtechnisch abgegrenzt
-  festgesetzt
-  im Verfahren
-  vorläufig angeordnet

Wasserschutzgebietszone

-  Zone I und II bzw. IIA
-  Zone IIB
-  Zone III und IIIA
-  Zone IIIB

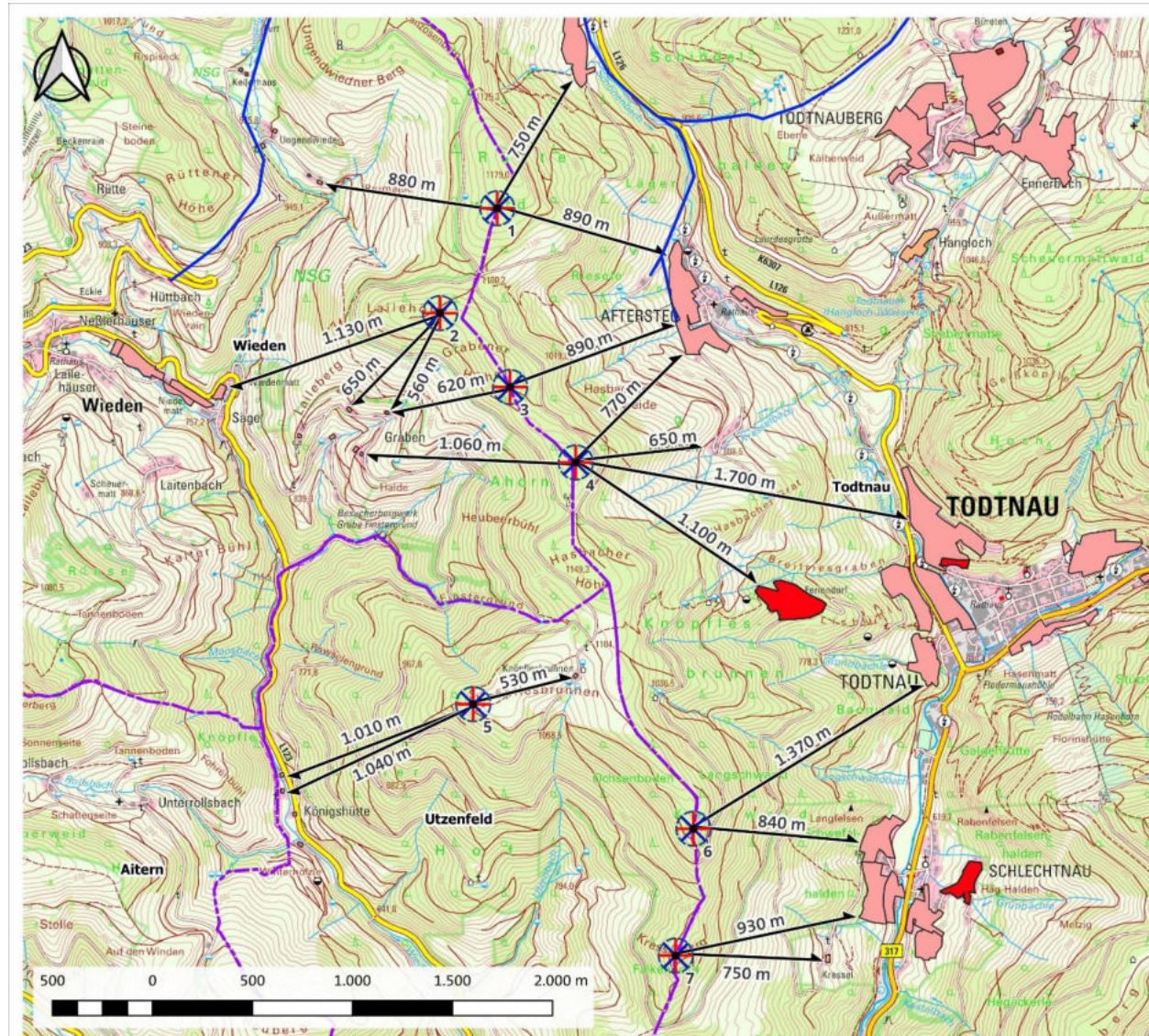


 Intelligente Lösungen. Tag für Tag

Maßstab: 1:25.000
 Kartengrundlage: © LGL BW / DTK 25
 Datum: 18.03.2024
 Erstellt von: Regina Rollhäuser

Potenzialgebiet – Lailehöhe: Abstände

- Planung hält vorsorgliche Abstände zu Wohnbebauung ein:
 - ➔ > 500 m zum nächstgelegenen Haus in Utzenfeld
- Mittels Schallgutachten werden die genauen Schallwerte an den umliegenden Häusern (Radius ca. 3 km) ermittelt
- Die Einhaltung der gesetzlichen Schallgrenzwerte wird garantiert
 - ➔ Wenn möglich Verschiebung der Anlagen
 - ➔ Ansonsten nächtliche Drosselung der Anlagen (Minderung der Schallemissionen)



Potenzialgebiet Lailehöhe

Abstände Bebauung

Legende



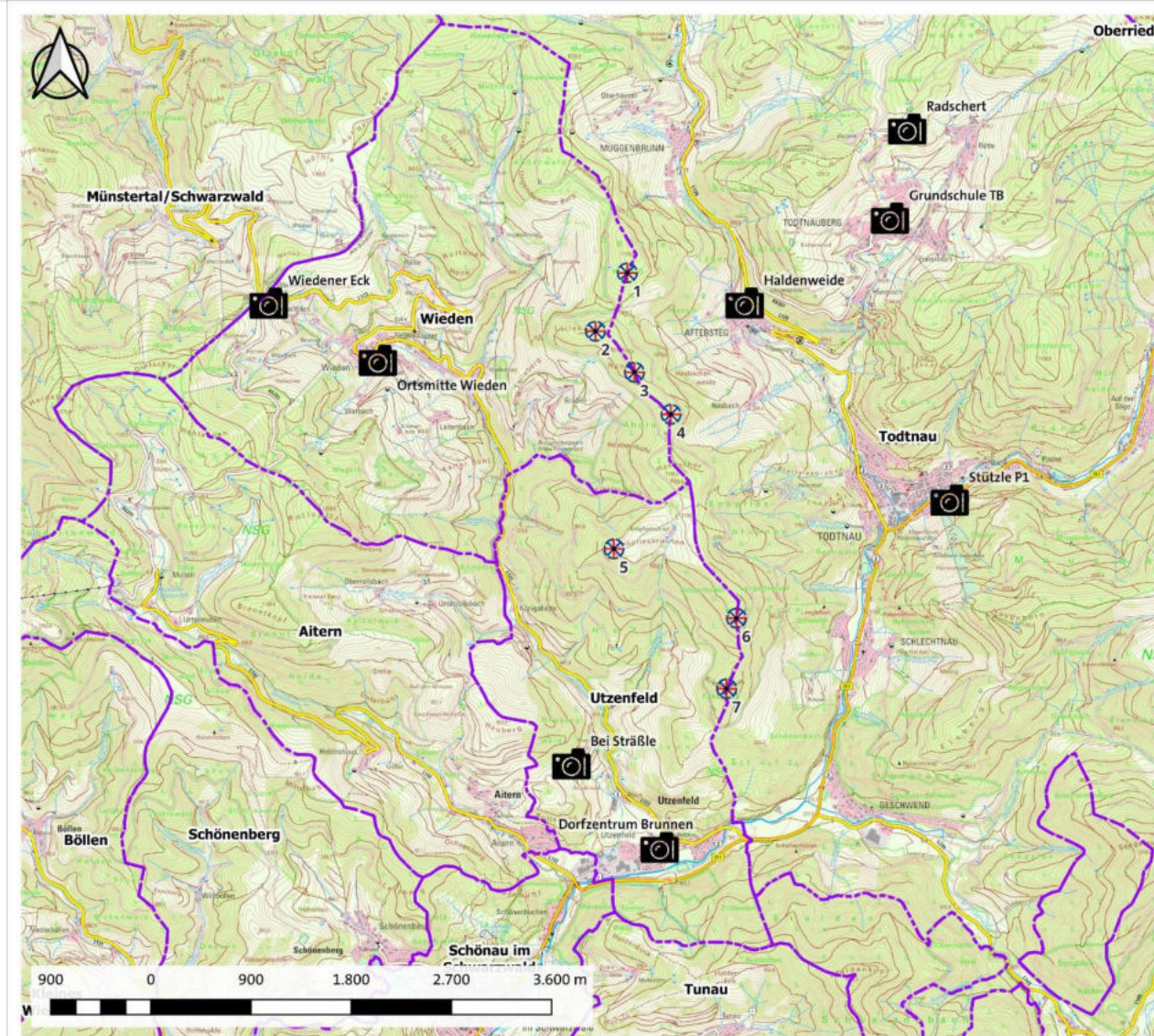
➔ Abstand in m

Wohnbebauung






Visualisierungen des Windparks – Standortwahl für die Fotos

- Fotovisualisierung der Anlagen sollen einen ersten groben Eindruck ihrer Wirkung ermöglichen
 - ➔ Änderungen sind möglich, da Parklayout zum jetzigen Zeitpunkt nicht final
- Die Bürgermeister haben 8 Fotostandorte rund um den Windpark ausgewählt
- In den Visualisierungen wird exemplarisch eine V-172 Windenergieanlage des Herstellers Vestas dargestellt. Diese hat eine Nabenhöhe von 175 m und eine Gesamthöhe von 261 m



Potentialfläche
Lailehöhe

Legende

-  Möglicher WEA-Standort
-  Gemeindegrenze
-  Fotostandort

Visualisierung des Windparks Lailehöhe am Radschert in Todtnauberg

Entfernung zur nächstgelegenen Anlage: ca. 2,8 km



Visualisierung des Windparks Lailehöhe an der Grundschule Todtnauberg

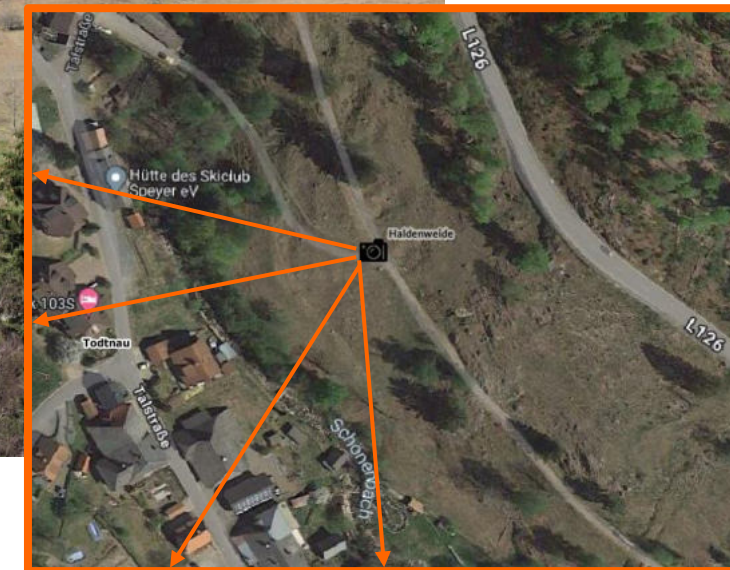
Entfernung zur nächstgelegenen Anlage: ca. 2,4 km



Visualisierung des Windparks Lailehöhe an der Haldenweide Aftersteg



Entfernung
zur
nächstgele
genen
Anlage: ca.
1,1 km



Visualisierung des Windparks Lailehöhe am Stützle P1 in Todtnau

Entfernung zur nächstgelegenen Anlage: ca. 2,2 km



Visualisierung des Windparks Lailehöhe am Dorfzentrum Brunnen in Utzenfeld: keine Sichtbeziehung

Entfernung zur nächstgelegenen Anlage: ca. 1,5 km



Visualisierung des Windparks Lailehöhe bei Sträßle in Utzenfeld



Entfernung zur nächstgelegenen Anlage: ca. 1,5 km

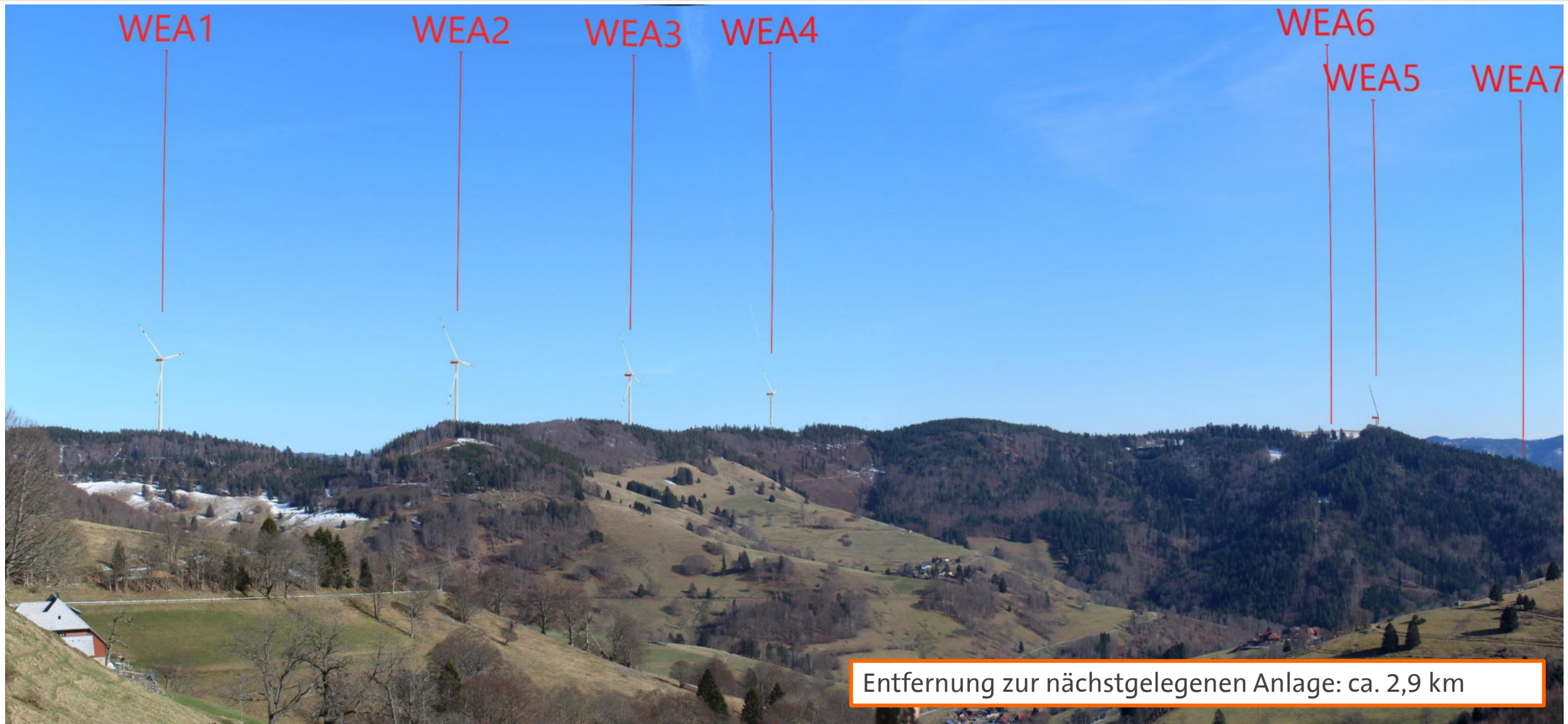


Visualisierung des Windparks Lailehöhe Ortsmitte Wieden

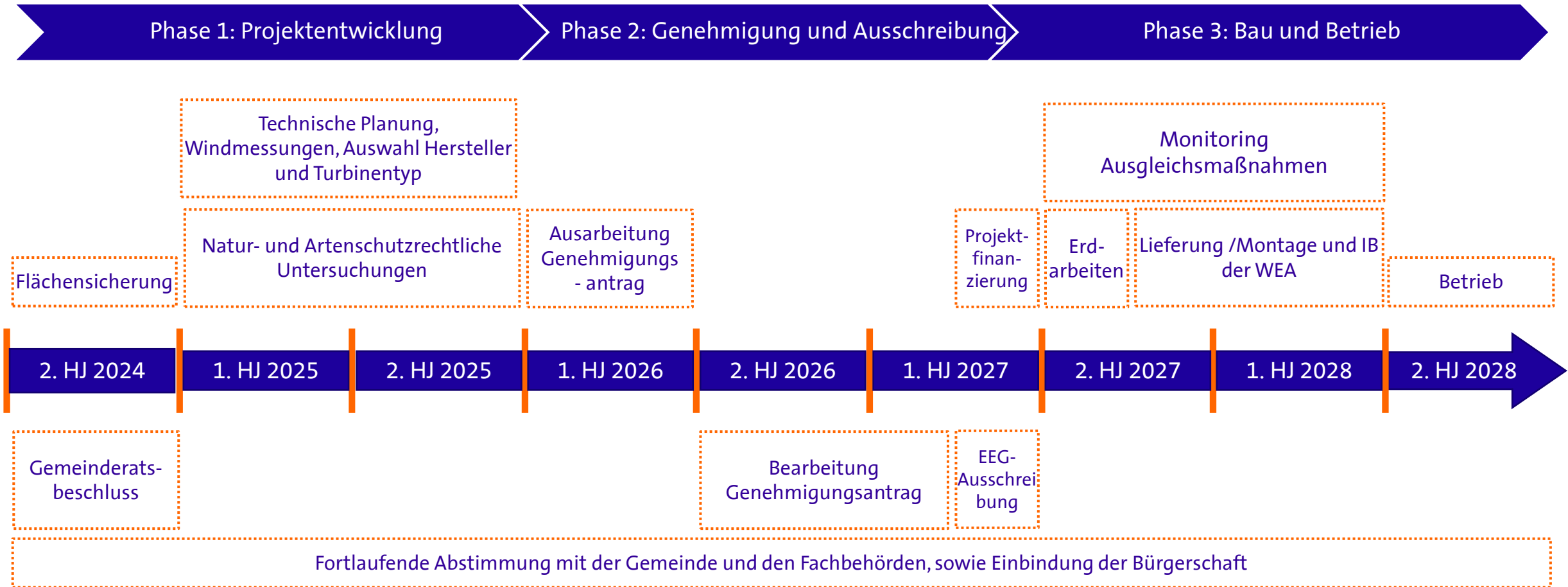


Entfernung zur nächstgelegenen
Anlage: ca. 1,9 km

Visualisierung des Windparks Lailehöhe am Wiedener Eck



Exemplarischer Zeitplan



Windkraftaktivitäten bei der badenovaWÄRMEPLUS

Vorstellung der Standortanalyse

Kommunale Einnahmequellen

Mitwirkung der Bürger und Kommune

Es bestehen folgende mögliche Einnahmequellen:

1. Gewerbesteuer
2. Kommunalabgabe gem. § 6 EEG
3. Pacht
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

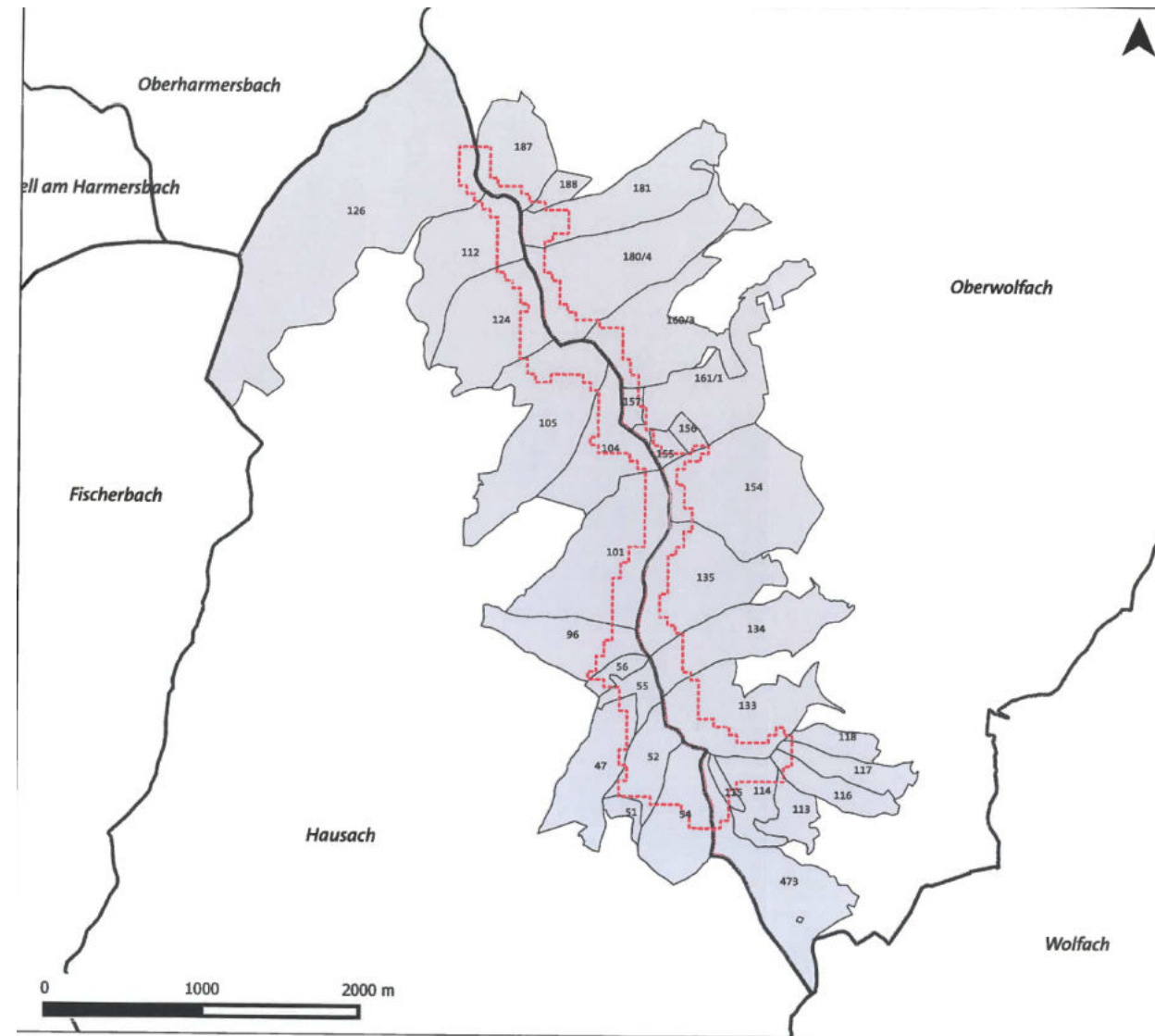
Die Einnahmenquellen sind erheblich abhängig von:

- 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)



Beispiel Pachtpooling Windpark – Hohenlochen

- Es wird eine mögliche Nutzungsfläche festgelegt (hier rot)
- Die Pacht folgendermaßen aufgeteilt:
 - ➔ 70% entfallen auf die zur Verfügung gestellte Flächen (hier rot)
 - ➔ 30% entfallen auf die Standortgrundstücke
- Miteinbeziehen mehrerer Eigentümer
- Erhöhung der planerischen Flexibilität



Anlage 4
Hohen Lochen - Burzbühl
(Vorläufige Gesamtnutzungsfläche)

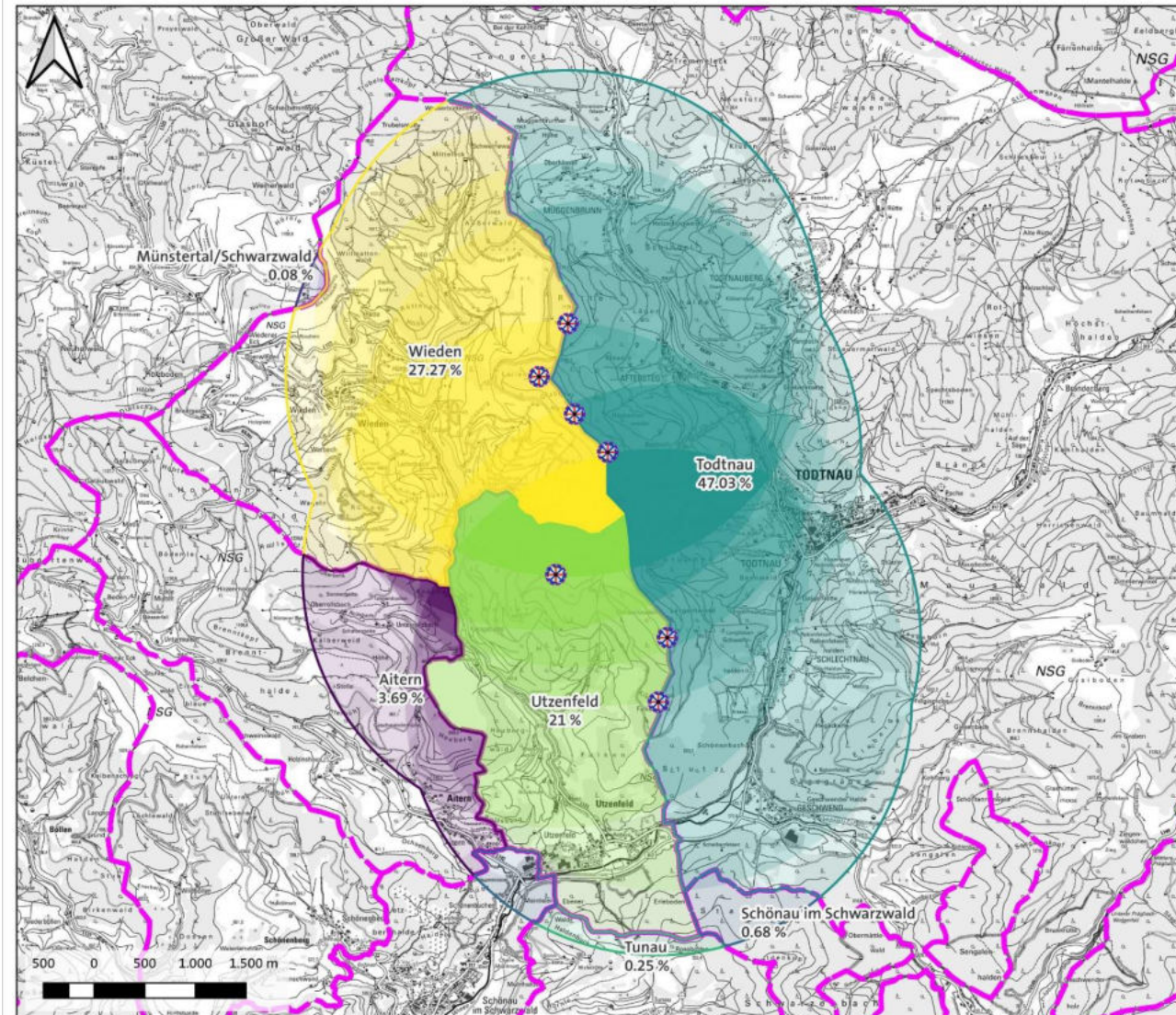
— Gemeindegrenze
- - - Vorläufige Gesamtnutzungsfläche
■ Flurstück

Der vorläufigen Gesamtnutzungsfläche liegt in erster Linie der Windatlas (140m ü. Grund) zugrunde. Berücksichtigt werden Flächen mit 6m/s und höheren Windgeschwindigkeiten.


Quellen: LGL BW, LUBW, Gemeinde Oberwolfach


Potenzialgebiet – Lailehöhe: 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. 168.000 €/a
- Standardvertrag zwischen Städte- und Gemeindebund sowie der Energiebranche
- Mit dem vorläufigen Layout profitieren gegenwärtig 7 Gemeinden von der Kommunalabgabe
 - ➔ Ca. 160.000 Euro pro Jahr für die 3 Standortgemeinden



Potenzialfläche
Lailenhöhe-Hasbacherhöhe
Kommunalabgabe

 Möglicher WEA Standort

 Potenzialgebiet

 Gemeindegrenze

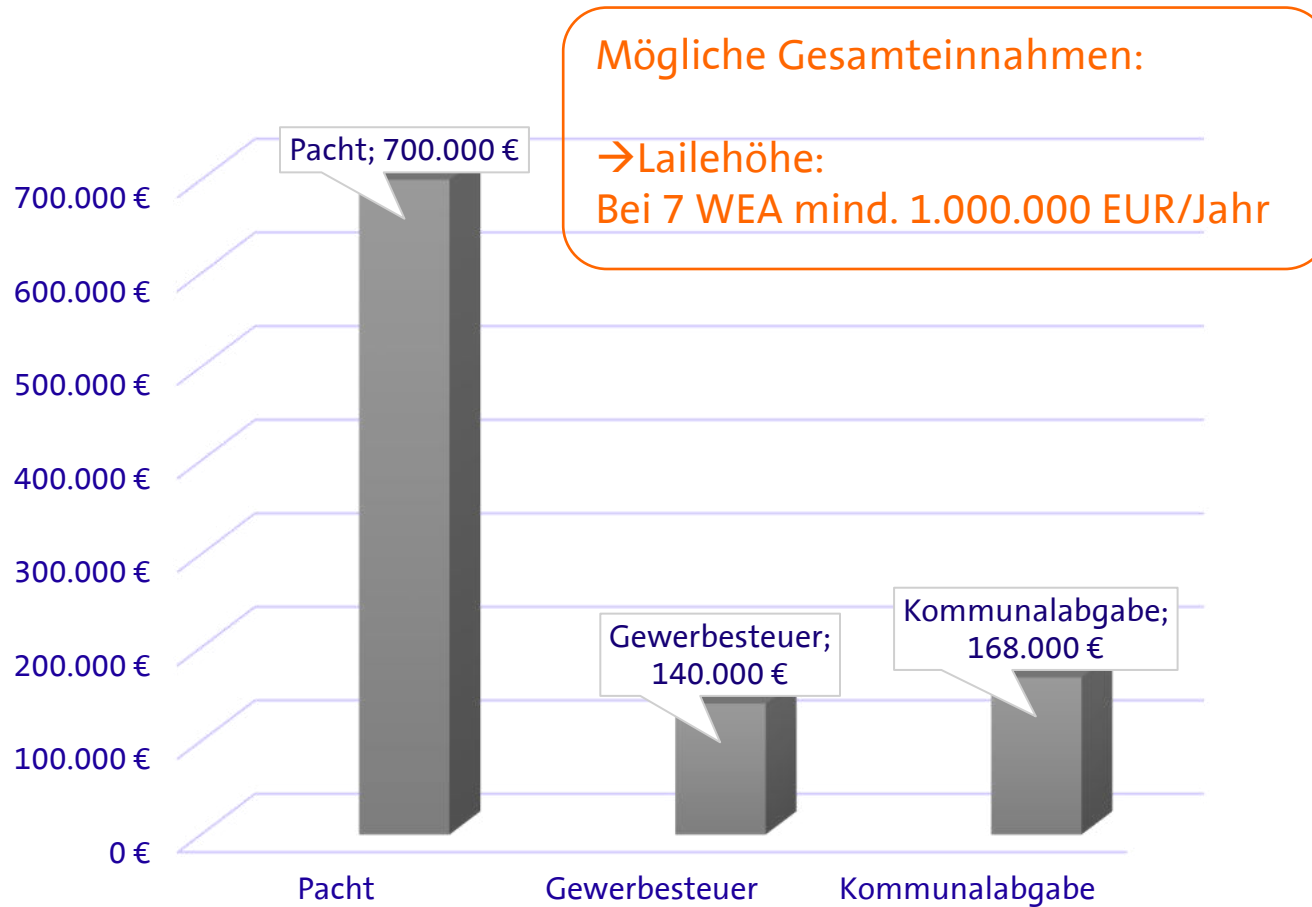
Anteil Kommunalabgabe

 Aitern
 Münstertal/Schwarzwald
 Schönau im Schwarzwald
 Todtnau
 Tunau
 Utzenfeld
 Wieden

Einnahmemöglichkeiten für die Kommunen: Potentialgebiet – Lailehöhe

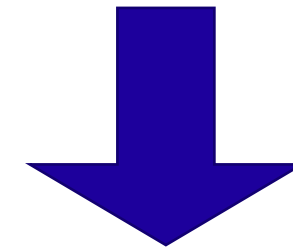
Todtnau	[€/a]
Kommunalabgabe	~79.000 €/a
Gewerbesteuer (Standortgemeinde)	~65.000 €/a
Pacht (Gemeindeflächen)	~250.000 €/a
Summe	~394.000 €/a
Utzenfeld	
Kommunalabgabe	~35.000 €/a
Gewerbesteuer	~43.000 €/a
Pacht (Gemeindeflächen)	~200.000 €/a
Summe	~278.000 €/a
Wieden	
Kommunalabgabe	~46.000 €/a
Gewerbesteuer	~43.000 €/a
Pacht (Gemeindeflächen)	~250.000 €/a
	~339.000 €/a

Große regionale Wertschöpfung durch den Windpark in den nächsten 25 Jahren



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

Windkraftaktivitäten bei der badenovaWÄRMEPLUS

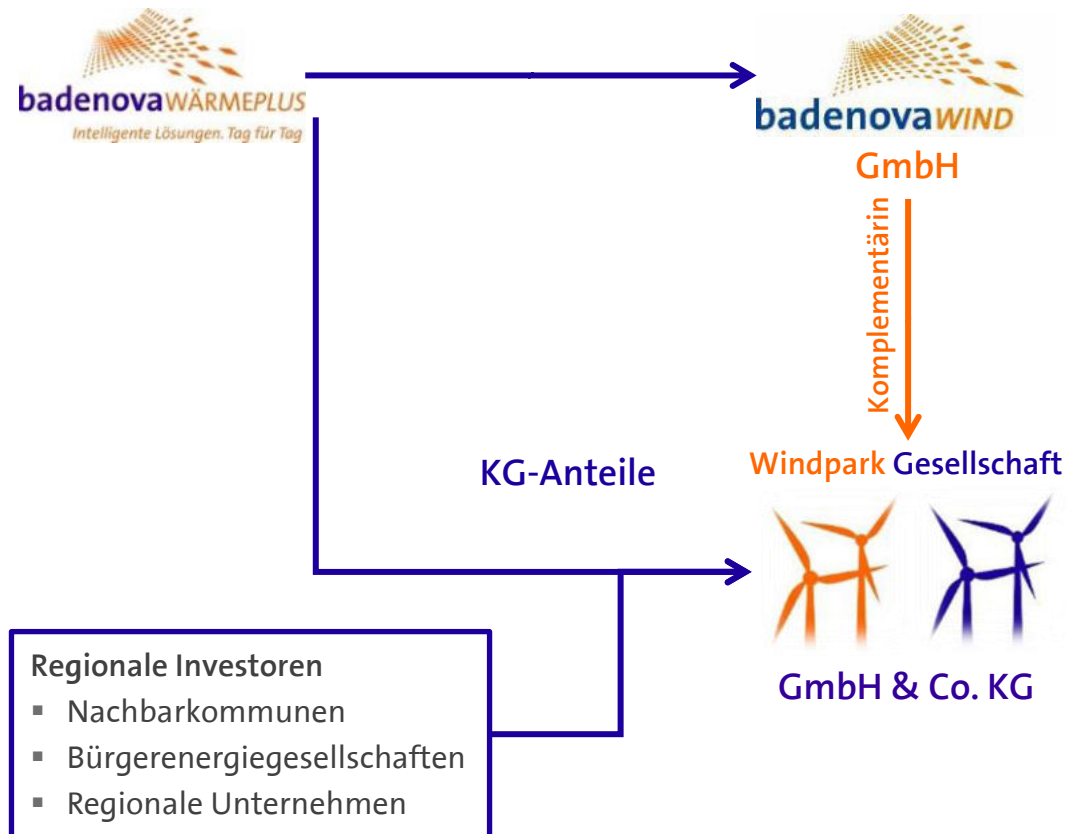
Vorstellung der Standortanalyse

Kommunale Einnahmequellen

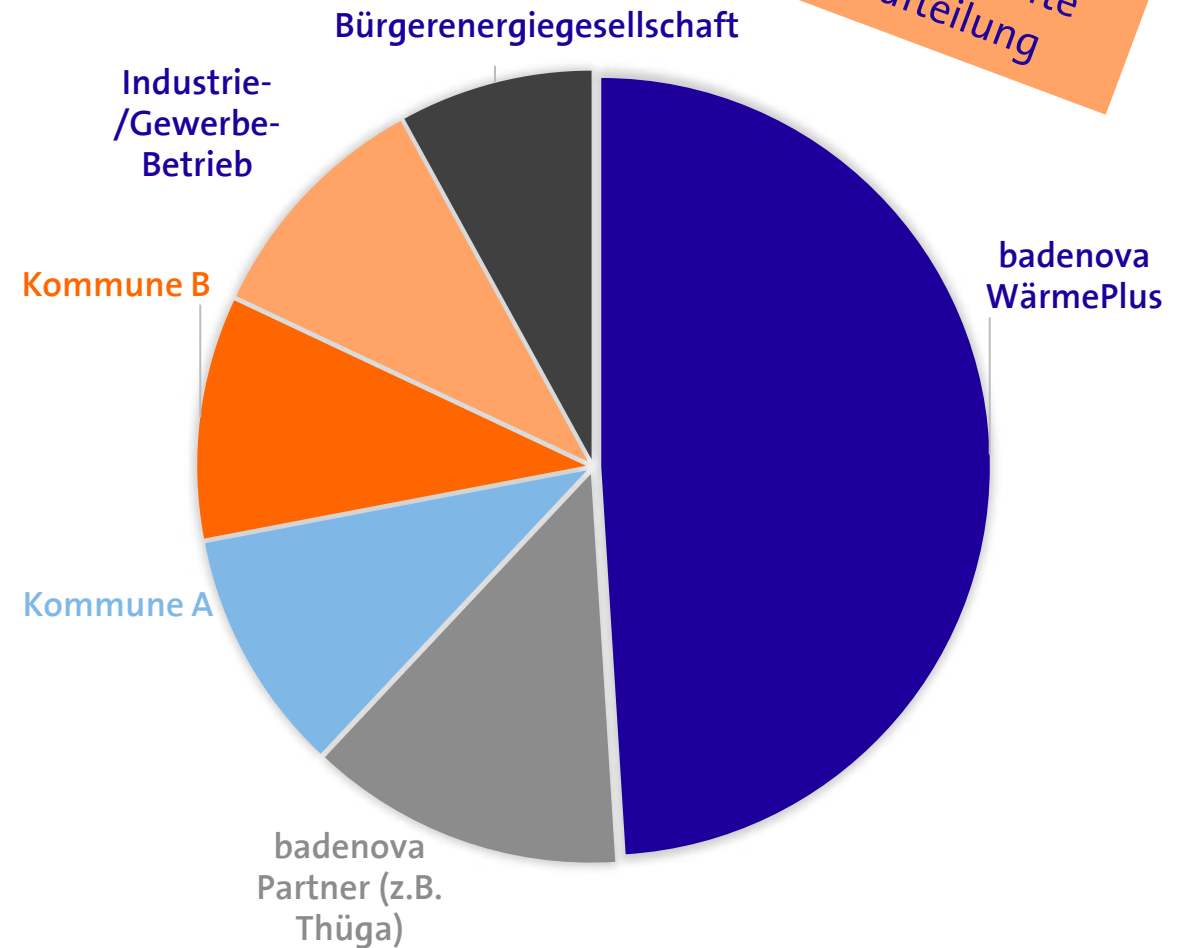
Mitwirkung der Bürger und Kommune

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

Eigentumsstruktur



Mögliche Anteile



Direkte Teilhabe der Bürger ist über verschiedene Wege möglich

Beteiligung an der Projektgesellschaft (Geldgeber & Eigentümer)

- Regionale Eigentümer (Gemeinden, Unternehmen, Bürgerenergiegesellschaften)
- Beteiligung am Gewinn
- Informationspflichten und Mitsprache

Nachrangdarlehen (Nur Geldgeber)

- Einzelinvestitionen über 25.000 €
- Emissionsvolumina über 6. Mio €
- Rendite Mindestzins & ggf. Bonuszins
- Keine Informationspflichten und Mitsprache
- Ggf. Prospektspflicht
- Steuerung über Postleitzahl

Genossenschaft (Geldgeber & Eigentümer)

- Beteiligung am Gewinn der Genossenschaft
- Informationspflichten und Mitsprache
- Keine Prospektspflicht

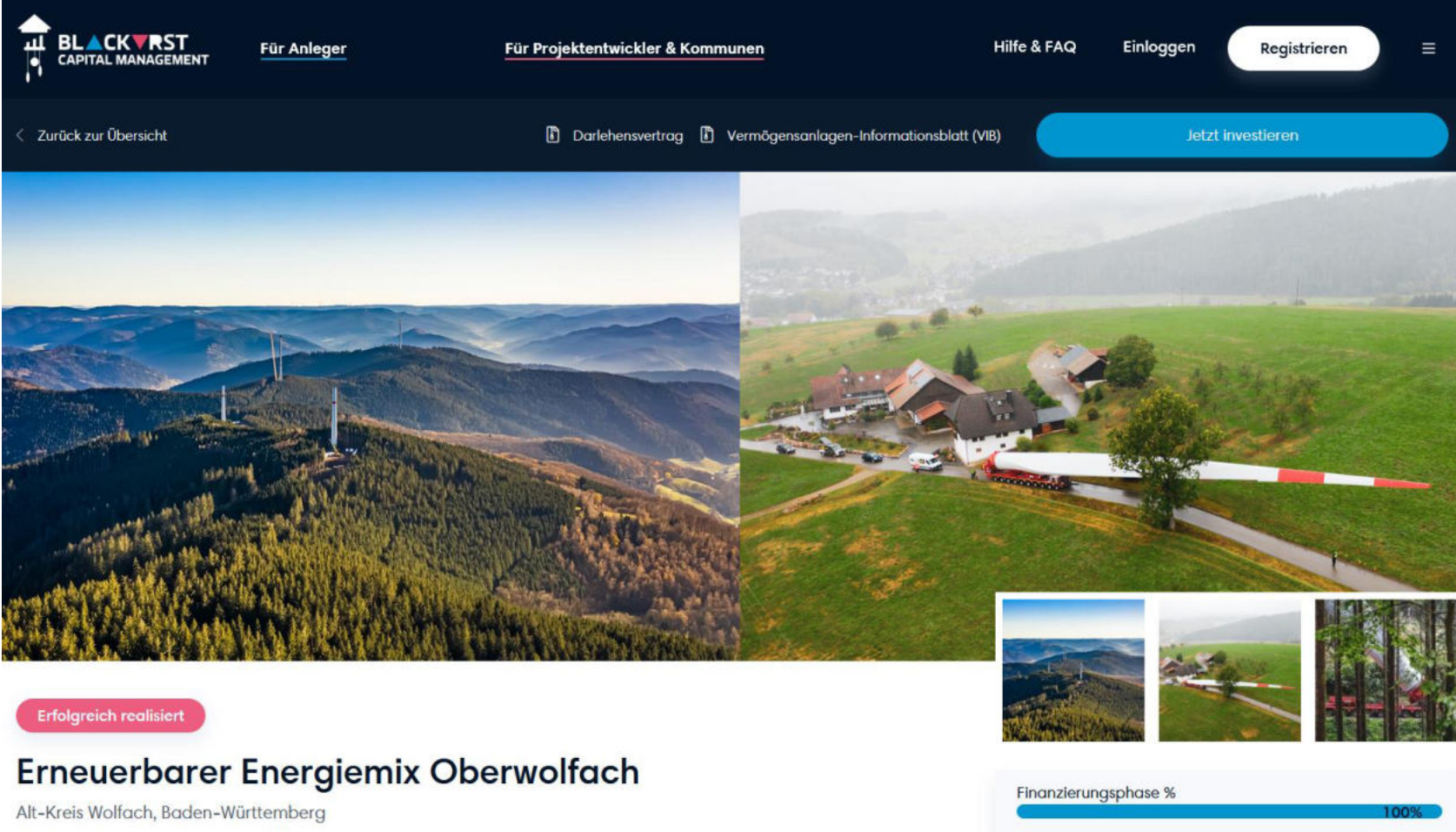
Schwarmfinanzierung (Nur Geldgeber)

- Über Nachrangdarlehen
- Einzelinvestitionen bis 25.000 €
- Emissionsvolumina bis 6 Mio. €
- Rendite Mindestzins & ggf. Bonuszins
- Keine Informationspflichten und Mitsprache
- Keine Prospektspflicht
- Steuerung über Postleitzahl

Die Bürgerbeteiligung erfolgt aufgrund des Risikoprofils immer erst zur Inbetriebnahme des Windparks

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



BLCKVRST 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%

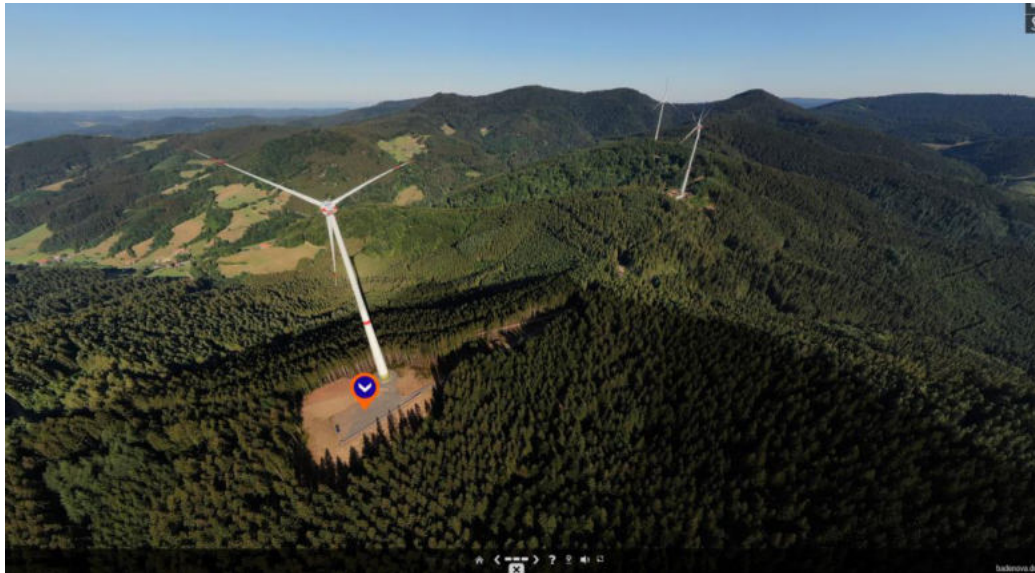
<https://blackvrst.capital/spannende-binvestitionen-b/ausplatzierte-projekte/erneuerbarer-energiemix-oberwolfach/>

- 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: regina.rollhaeuser@badenova.de