



Windpark  
Königseiche

Gemeinderatssitzung,  
22. November 2022



---

was Sie erwartet

# Inhalt

- 01 Projektpartner Uhl Windkraft
- 02 Planungsverlauf und Projektgebiet
- 03 Standortplanung und Flächennutzung
- 04 Emissionen
- 05 Natur & Artenschutz
- 06 Bauphasen
- 07 Bürgerbeteiligung
- 08 Ausblick

## unendlich effizient

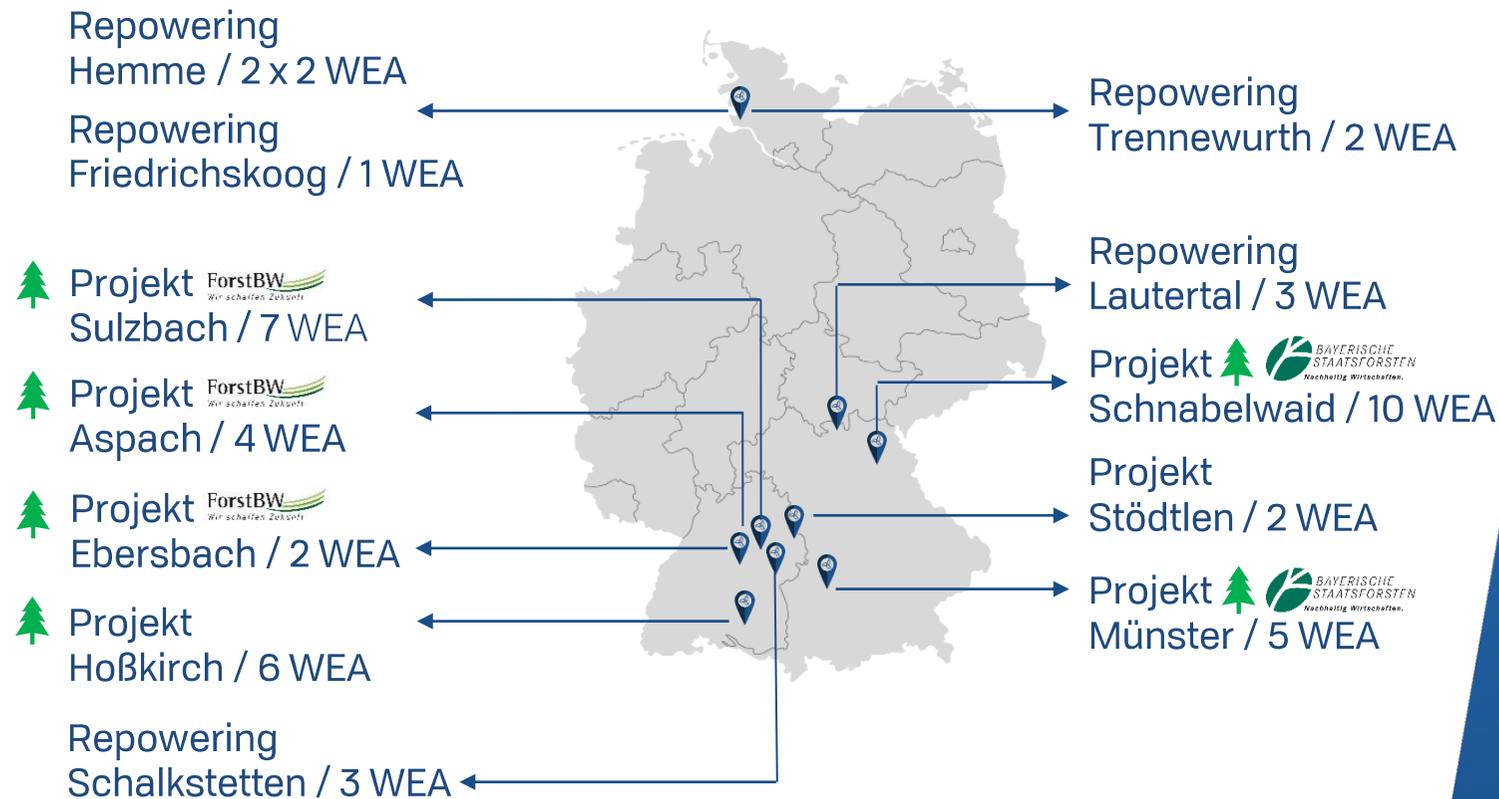
# Planung, Bau und Betrieb von Windenergieanlagen seit 30 Jahren

- inhabergeführt seit der Gründung 1991
- 14 Mitarbeiter
- Errichtung und Repowering von mehr als 200 WEA
- Schwerpunkte in Baden-Württemberg, Bayern & Schleswig-Holstein
- Projektentwicklung auf Wald- und Freiflächen
- derzeit über 20 WEA im Eigenbestand



## unendlich aktiv

Aktuell über 45 Anlagen in Entwicklung oder im Genehmigungsverfahren





## Windpark Bad Saulgau

Bad Saulgau, SIGMARINGEN



- 3 WEA auf ForstBW Flächen
- über 500 Besucher bei der Eröffnungsfeier

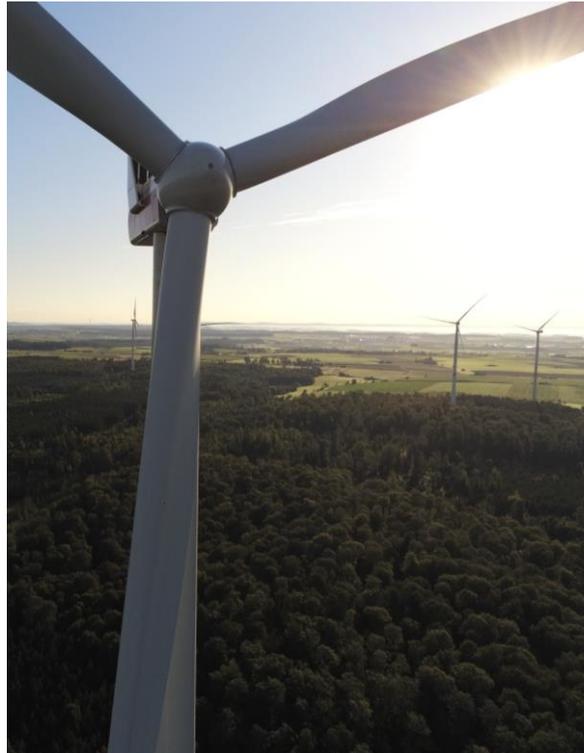
### ANSPRECHPARTNERIN:

Sonja Halder, Ortsvorsteherin  
Renhardsweiler



## Windpark Nonnenholz

Ellwangen, OSTALBKREIS



- 7 WEA im Wald und Offenland
- Pachtmodell mit über 150 privaten Grundstückseigentümern

### ANSPRECHPARTNER:

Volker Grab, BM Stadt Ellwangen



## Windpark Mainhardt

Mainhardt, SCHW. HALL



- 3 WEA auf ForstBW Flächen
- Gesamtleistung über 10 MW

### ANSPRECHPARTNER:

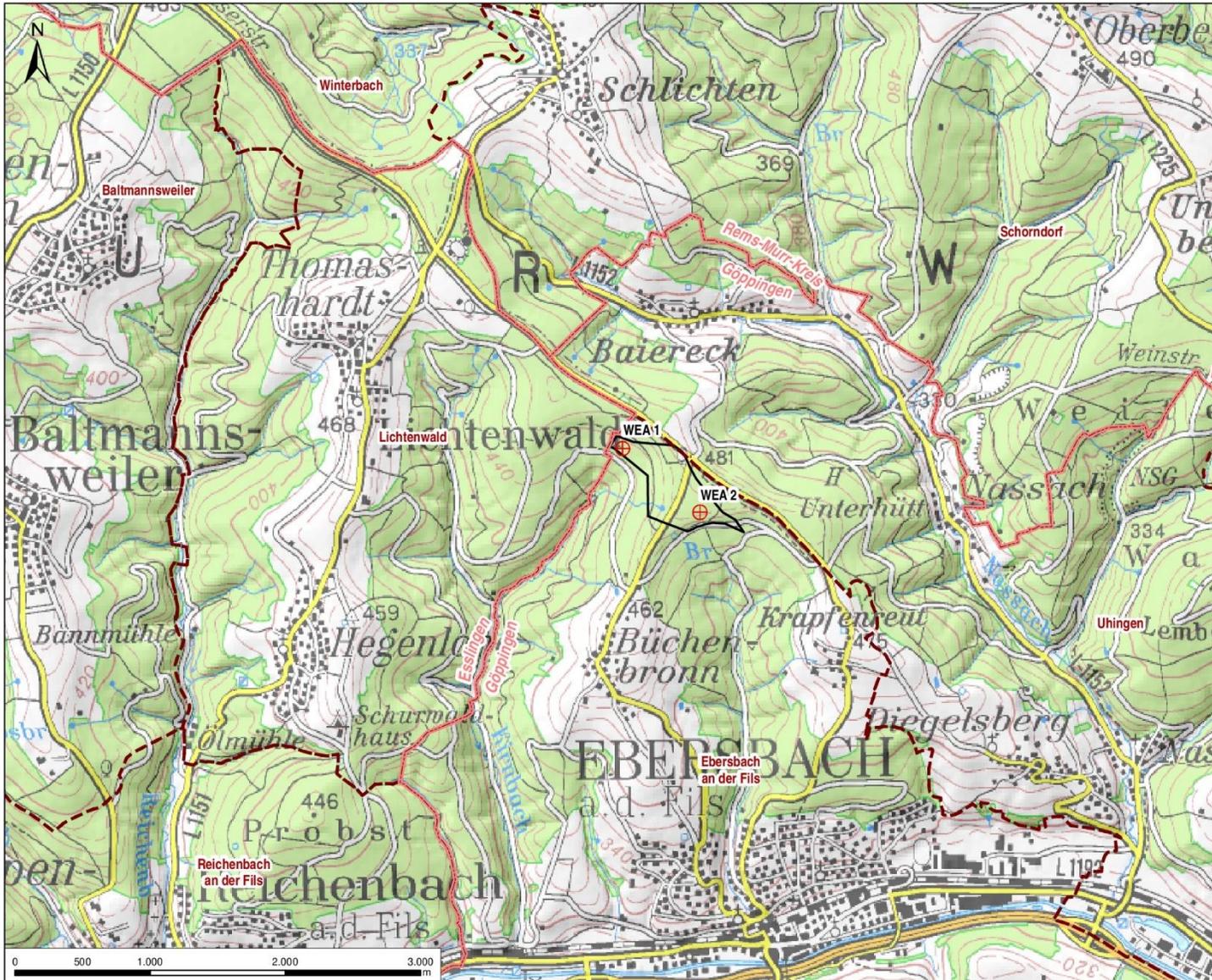
Damian Komor, BM Gde. Mainhardt



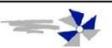
## Planungsverlauf und aktueller Stand

- 2015 ● Vergabe der Fläche durch ForstBW
- 2015/16 ● Naturschutzuntersuchungen
- März 2016 ● Projektvorstellung Ebersbach a. d. Fils
- Juli 2016 ● Abgabe Antragsunterlagen für 3 WEA (V136)
- Aug 2018 ● Information der angrenzenden Kommunen, Abgabe Antragsunterlagen für 2 WEA (N149)
- Sept 2022 ● Erteilung der Genehmigung durch das LRA

# Projektgebiet Windpark Königseiche



- Eigentümer ForstBW
- Vorranggebiet ES-02
- nach dem neuen Windatlas 2019 sind auf 0,44 % der Regionsfläche ausreichende Windhöffigkeit gegeben, das Gebiet ES-02 gehört dazu.

<b>WP Königseiche</b>
<b>1.2 Übersichtsplan</b>
Nordex N149 (4.500 kW/164m NH)
Landkreis: Göppingen Stadt Ebersbach a.d. Fils Gemarkung: Ebersbach
Maßstab = 1:25.000 DIN A3 TK 100 LGL BW 2008, Schummerung 25m LGL BW 2000

UHI Windkraft Projektierung GmbH & Co. KG Max-Eyth-Str. 40, 73479 Ellwangen (Jagst)
Datum: 07.08.2018    Unterschrift:



## Anlagentechnik

### Nordex N149

Nabenhöhe	164 m
Turm	Beton-Stahl-Hybrid
Rotordurchmesser	149 m
Leistung je WEA	4,5 MW
Ertrag	ca. 9 Mio. kWh





## Beitrag zur Energiewende

Bei 2 WEA á ca. 9 Mio. kWh → ca. 18 Mio. kWh/Jahr

18 Mio. kWh jährlich bedeuten:

- ca. 5.000 Haushalte erhalten Ökostrom (3.500 kWh/HH)
- Ca. 6.500 Tonnen CO<sub>2</sub> werden eingespart (366 Gramm/kWh)
- 72 Mio. Kilometer Fahrleistung eines elektrischen Autos (Verbrauch ca. 25 kWh/100km) oder die jährliche Fahrleistung von ca. 4.800 E-Autos (15.000 km/Jahr) können CO<sub>2</sub>-neutral erfolgen

# Standortplanung und Flächennutzung



# Standortplanung und Flächennutzung



– Dauerhafte Flächen ca. 10.000 m<sup>2</sup>, temporäre Flächen 4.000 m<sup>2</sup>

- dauerhafte Rodungsflächen werden andernorts mind. flächengleich aufgeforstet
- Verlust von Waldfläche ausgeschlossen
- Ersatzaufforstung wurde bereits durchgeführt





## Immissionsschutz im Planungsprozess

### Schall:

- Gutachten zur Ermittlung der Schall- und Schattenimmissionen durch TÜV Süd
- Berechnung gemäß TA-Lärm nach aktuellster Methodik mit Sicherheitszuschlägen (Herstellerangabe 106,1 dB(A))
- Nächtliche Grenzwerte gemäß TA Lärm werden eingehalten:
  - Max. 35 dB(A) in reinen Wohngebieten
  - Max. 40 dB(A) im allgemeinen Wohngebiet
  - Max. 45 dB(A) im Dorf-/Mischgebiet und Außenbereich



**PRÜFBERICHT**

Mehr Sicherheit.  
Mehr Wert.

**Unabhängiges  
Schallgutachten**

für den Standort

**KÖNIGSEICHE  
(BADEN-WÜRTTEMBERG)**

Das Dokument besteht aus  
22 Seiten  
Seite 1 von 22

Das eingereichte Messprotokoll des  
Datenblattes und die Bewertung  
zu Messwerten sind für die  
amtliche Genehmigung der  
TUV SUD Industrie Service GmbH.

Das Prüfprotokoll bezieht sich  
ausschließlich auf die  
entsprechende Prüfgegenstände.

**Immissionsprognose  
nach  
TA Lärm**

Das Dokument besteht aus  
22 Seiten  
Seite 1 von 22

Das eingereichte Messprotokoll des  
Datenblattes und die Bewertung  
zu Messwerten sind für die  
amtliche Genehmigung der  
TUV SUD Industrie Service GmbH.

Das Prüfprotokoll bezieht sich  
ausschließlich auf die  
entsprechende Prüfgegenstände.

**DAKKS**  
Zertifizierungsstelle  
DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
ANB. Nr. D-PL-14153/02

**TUV SUD Industrie Service GmbH**  
Wind Care Services  
Ludwig-Gülden-Str. 8  
93049 Regensburg  
Deutschland

Sitz: München  
Anfangsstr. München HRB 96 889  
USt-IdNr.: DE 25064219  
Informationen gemäß § 2 Abs. 1 DL 186/IV  
unter www.tuv-sud.de/impression

Auftragsnr.:  
Reiner Block (Vize),  
Geschäftsführer:  
Ferdinand Neuwieser (Storcher),  
Christof Bauerschmidt, Thomas Kutz

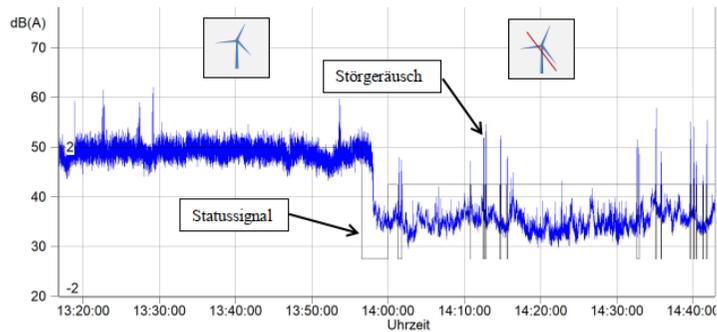
Telefon: +49 941 40212-0  
Telefax: +49 941 40212-20  
www.tuv-sud.de/de/ta

TÜV SUD

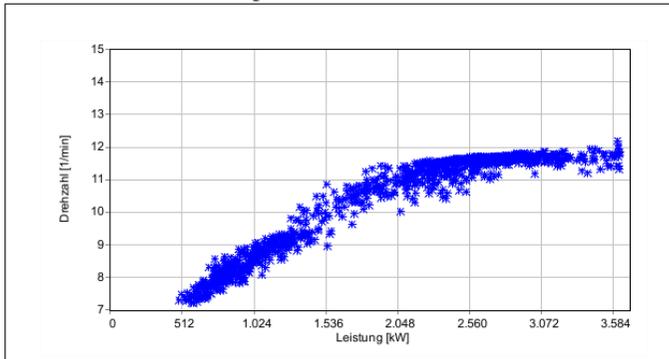
## Immissionsschutz im Rahmen der Projektrealisierung

Gewährleistung zur Einhaltung der Richtwerte:

- Vermessung der Windenergieanlage bei Volllastbetrieb durch entsprechendes Gutachterbüro mit sensibler Messtechnik



Rotordrehzahl über elektrischer Leistung



Mikrofon auf schallharter Platte am Messpunkt MP1 mit Blick in Richtung WEA



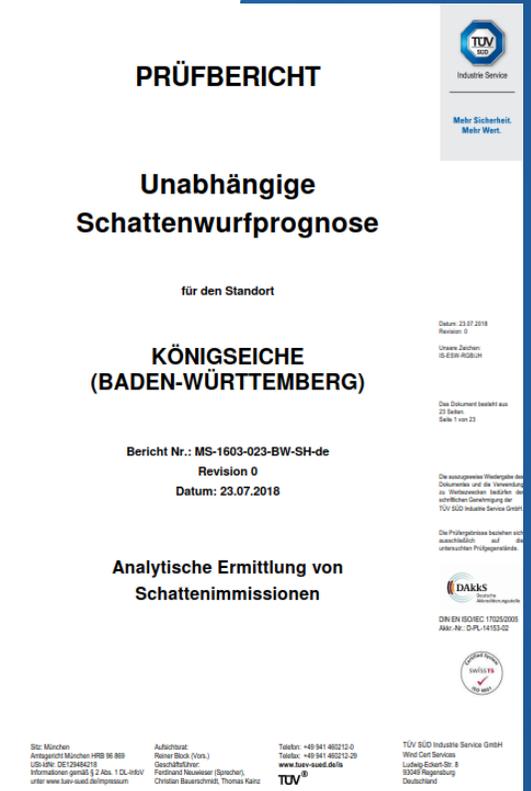
Windmessmast mit Blick in Richtung WEA



## Immissionsschutz im Planungsprozess

### Schatten:

- Betrachtung der Immissionen durch TÜV Süd
- Betrachtung der maximal möglichen Beschattung durch Annahme von ganzjährigem Sonnenschein (worst-case-Prinzip)
- Einhaltung der geltenden Richtwerte sowohl für die maximal zulässigen Schattenstunden pro Tag (30min) als auch pro Jahr (8 Stunden)

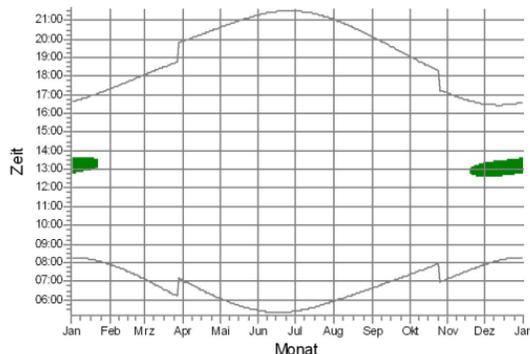




## Immissionsschutz im Rahmen der Projektrealisierung

Gewährleistung zur Einhaltung der Richtwerte:

- Einbau eines Schattenabschaltmoduls zur Überwachung des tatsächlichen Schattenwurfs an bis zu 2000 Immissionsorten
- Mit Hilfe eines Lichtsensors wird die Intensität des Sonnenlichtes in vier Richtungen gemessen. Auf Basis dieser Ergebnisse kann das Schattenwurfmodul beurteilen, ob bei den bestehenden Lichtverhältnissen grundsätzlich Schattenwurfeffekte auftreten können.



	Januar		Februar	
1	08:16		12:51 (1)	07:54
	16:36	41	13:32 (1)	17:19
2	08:16		12:52 (1)	07:52
	16:37	40	13:32 (1)	17:21
3	08:16		12:52 (1)	07:51
	16:38	41	13:33 (1)	17:22
4	08:15		12:53 (1)	07:49
	16:39	40	13:33 (1)	17:24
5	08:15		12:54 (1)	07:48
	16:40	40	13:34 (1)	17:26
6	08:15		12:54 (1)	07:47
	16:41	39	13:33 (1)	17:27
7	08:15		12:55 (1)	07:45
	16:42	39	13:34 (1)	17:29
8	08:15		12:55 (1)	07:44
	16:44	39	13:34 (1)	17:31
9	08:14		12:56 (1)	07:42
	16:45	38	13:34 (1)	17:32
10	08:14		12:57 (1)	07:40
	16:46	37	13:34 (1)	17:34

## 🔍 BNK – Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung

Bisher:

- dauerhafte Nachtkennzeichnung
- durchgängige Kennzeichnung der WEA als Luftfahrthindernis durch rote Blinklichter

Für neue Anlagen:

- bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung
- Realisierung durch entsprechende Hardware
- Beleuchtung wird erst eingeschaltet, wenn sich ein Flugobjekt annähert



→ Nachts werden die Blinklichter meistens NICHT aktiv sein

## Natur- und Artenschutz

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurden im Verfahren erarbeitet; wie z.B.:

- Schaffung von Ersatzquartieren in Abstimmung mit NABU
  - Abschaltzeiten und Gondelmonitoring
  - Zahlung an den Naturschutzfonds für den Eingriff ins Landschaftsbild
- Alle Eingriffe werden kompensiert



## Natur- und Artenschutz

- Konzept zur lokalen Mittelverwendung aus Kompensationszahlungen möglich
- Maßnahmen mit lokalen Verbänden, Behörden, Gutachtern und Bürgern vor Ort abstimmen

➤ Wertschöpfung vor Ort sichtbar machen

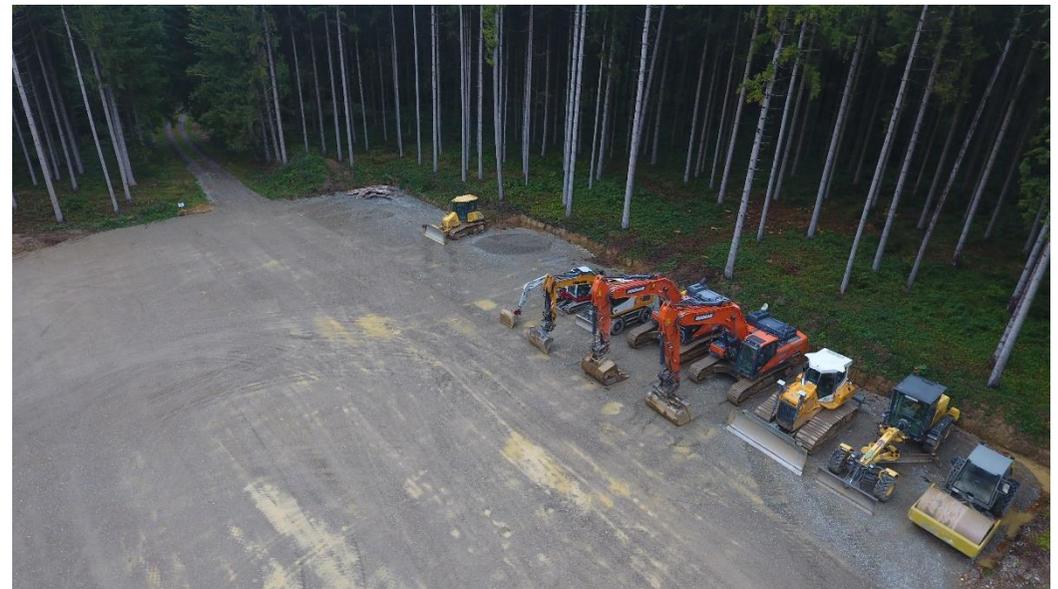
Beispiele:

- Themenpfad Energiewende, WP Bad Saulgau
- Renaturierung der Sechta, WP Nonnenholz



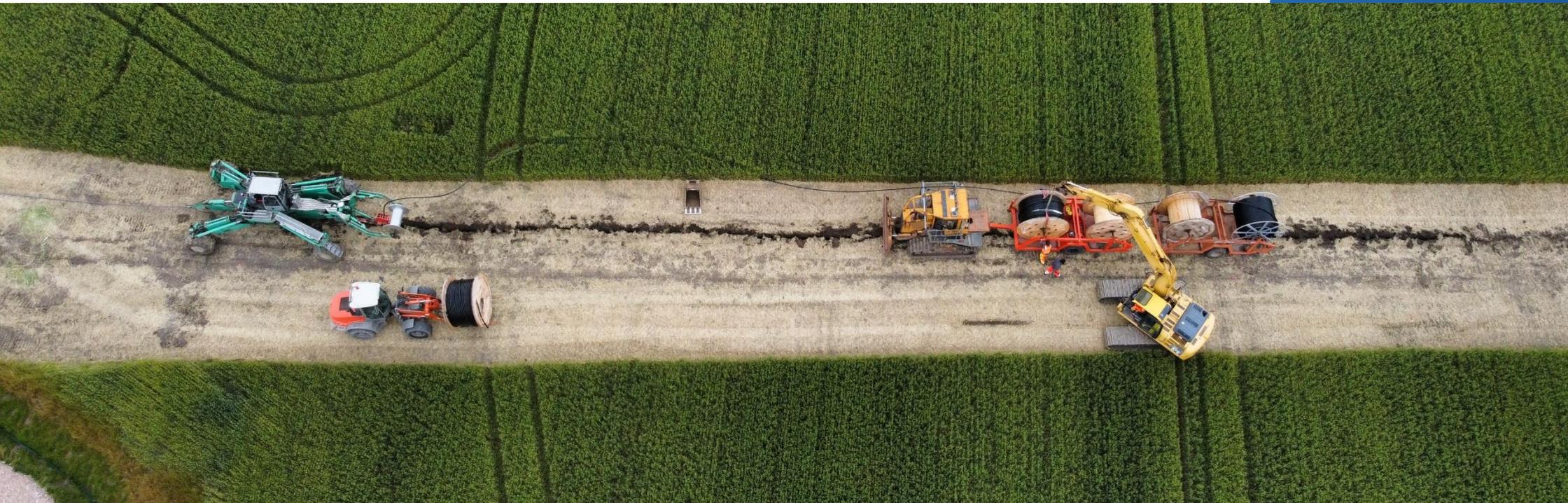
# Bauphase I: Herstellung der Infrastruktur

- Erstellung eines Bauzeitenplans
  - Herstellung der Infrastrukturflächen (Kranstellflächen, Montageflächen, Kranausleger, Logistikfläche)
- Wertschöpfung vor Ort durch Beauftragung regional tätiger Tiefbauunternehmen

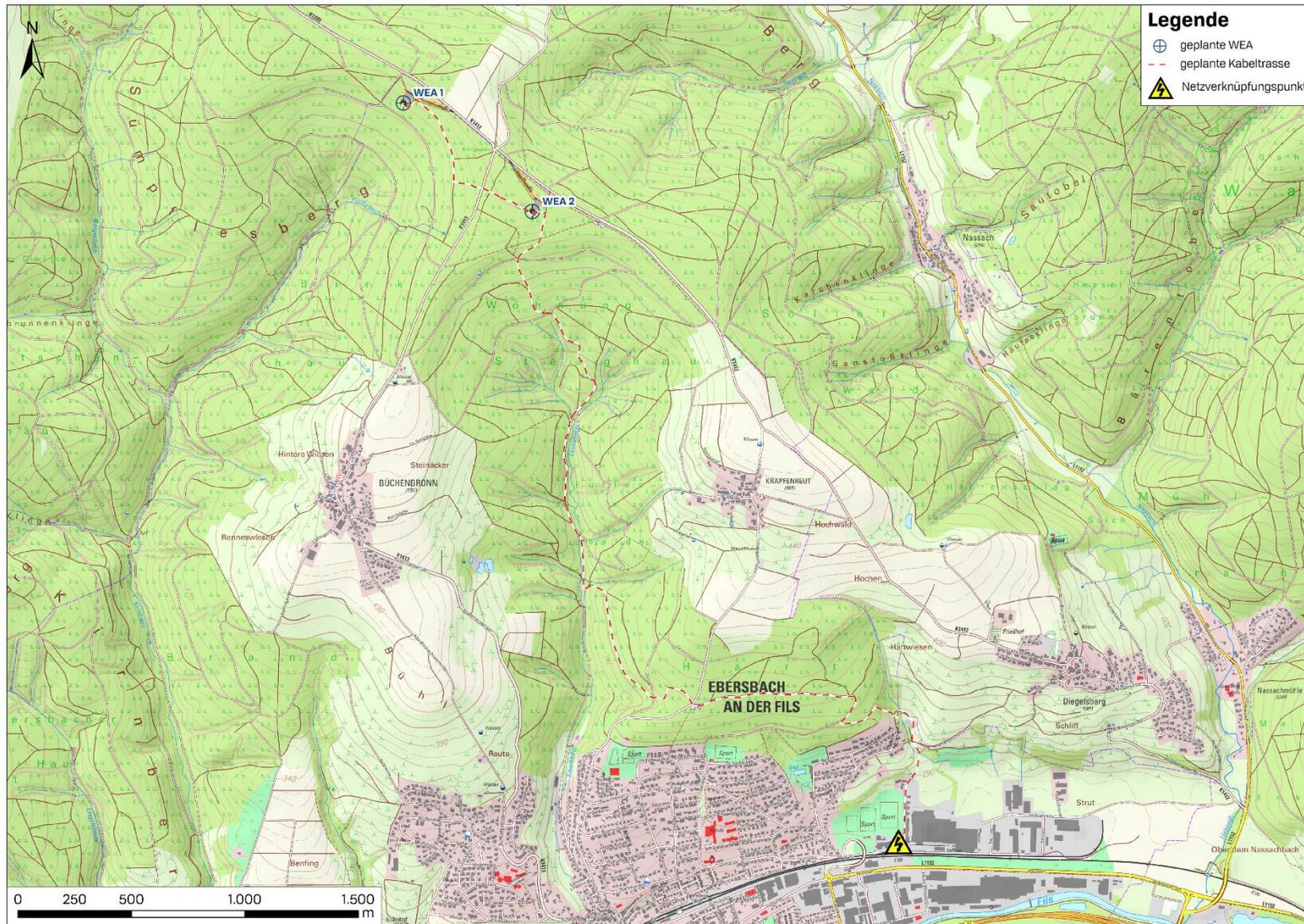


# Bauphase I: Herstellung der Infrastruktur

- Kabelverlegung je nach Untergrund mit verschiedenen Techniken:  
offene Bauweise, Fräsen, Pflügen, Spülbohrung



# Möglicher Verlauf der externen Kabeltrasse



## Bauphase II: Errichtung der Windenergieanlagen

- Ausgearbeitetes Logistikkonzept
- Betonage der Fundamente
- Turmbau mit Fertigbetonteilen
- Erste Errichtungsphase

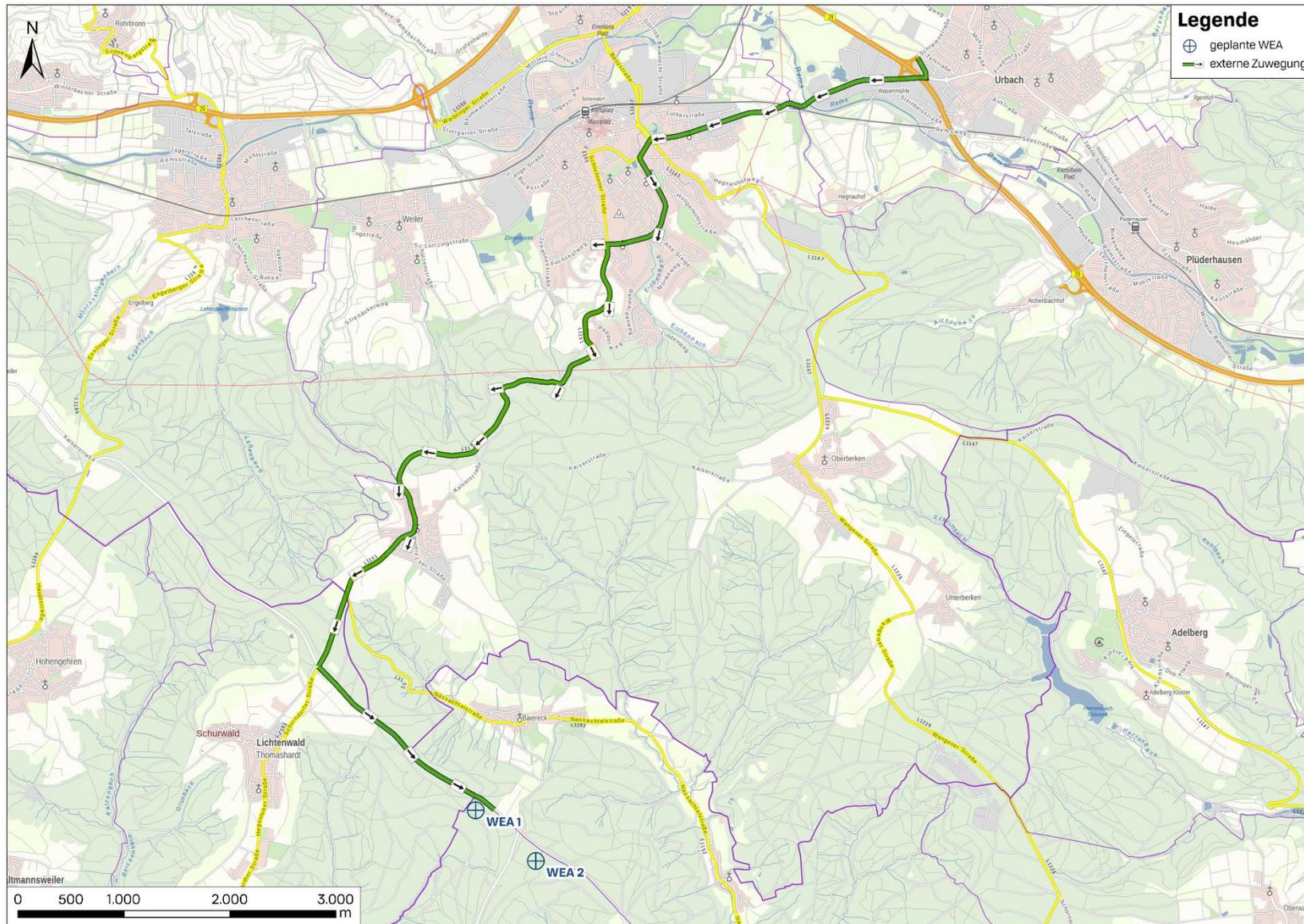


## Bauphase II: Errichtung der Windenergieanlagen

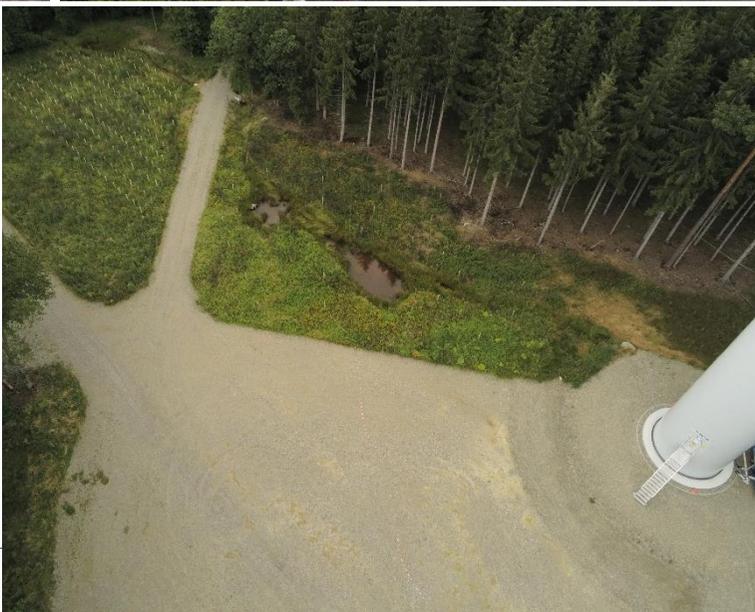
- Ausbau der externen Zuwegung für Großtransporte
- Anlagenerrichtung
- Inbetriebnahmeprozess
- Zweite Errichtungsphase



# Möglicher Verlauf der externen Zuwegung



# Flächennutzung am Beispiel des WP Bad Saulgau







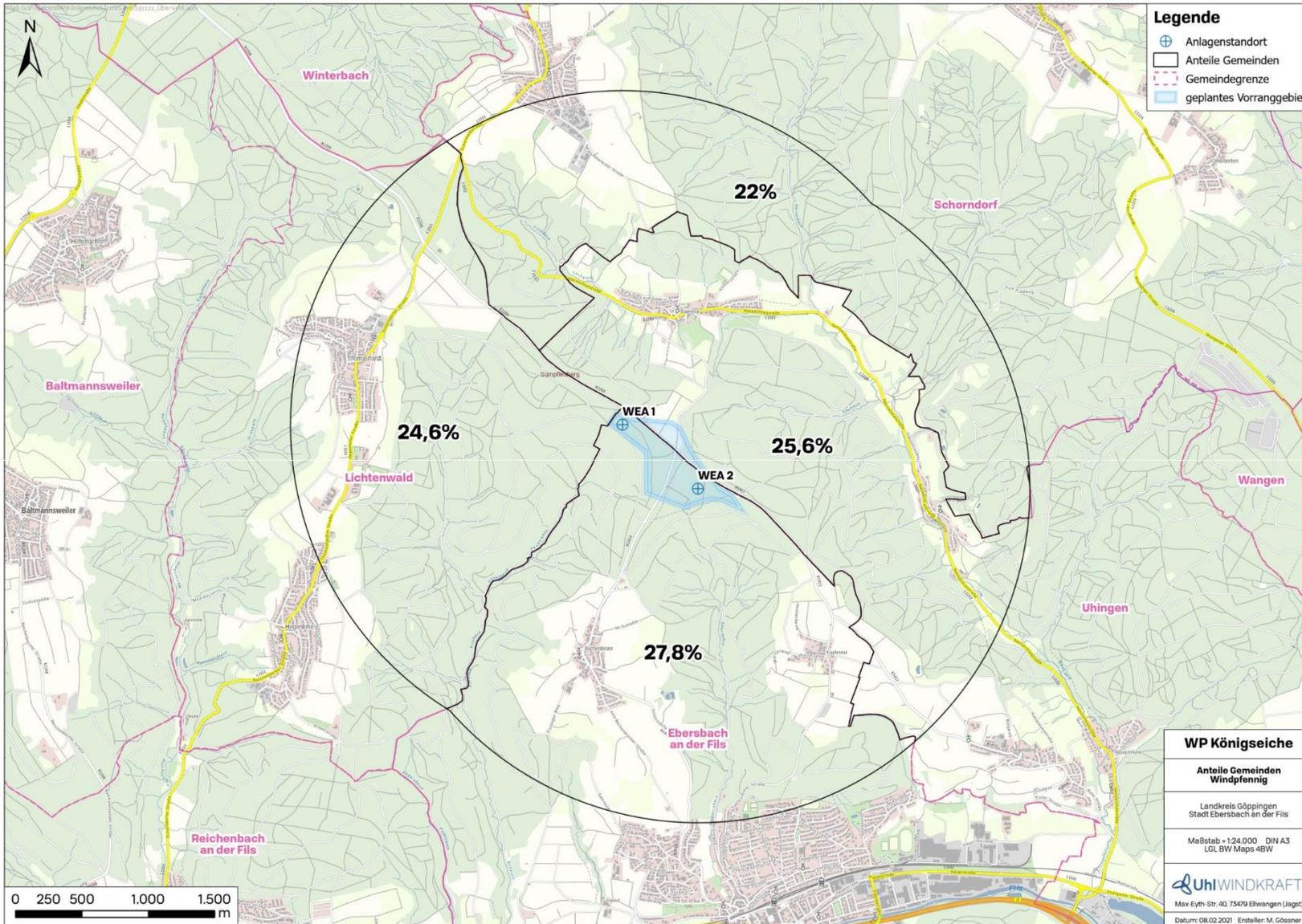
## Beteiligung der Gemeinden

- Umsetzung der kommunalen Beteiligung gemäß EEG 2021 zugesichert
  - Zahlung von 0,2 Ct/kWh je Anlage an Kommunen
  - Aufteilung an Gemeinden im 2.500 m Umkreis der WEA
  - Insgesamt bei 2 Anlagen etwa 36.000 € pro Jahr
  - Mittel nicht zweckgebunden oder an Gegenleistung geknüpft

Gemeinde	Anteil %	Anteil €/Jahr
Ebersbach	ca. 28	ca. 10.000
Uhingen	ca. 25	ca. 9.000
Lichtenwald	ca. 25	ca. 9.000
Schorndorf	ca. 22	ca. 8.000



# Beteiligung der Gemeinden



## Planungsverlauf und aktueller Stand

September 2022      Veröffentlichung der Genehmigungserteilung  
durch das LRA Göppingen

Die nächsten Schritte:

- Rodung der erforderlichen Waldbereiche
- Bau der Infrastruktur
- Verlegung der Kabel bis zum Netzverknüpfungspunkt
- Errichtung und Inbetriebnahme der WEA



## Weitere Schritte

	Zeitraum
Rodung Waldbereiche	Q1/23
Abstimmung externe Zuwegung und externe Kabeltrasse	Q1/23
Umsetzung Infrastrukturbau	Mitte 2023
Beginn Fundament und Turmbau Nordex	Q2/Q3 2023
Bauphase und Inbetriebnahme	Q1/Q2 2024

ANSPRECHPARTNER

---

# Vielen Dank für Interesse!

## Uhl Windkraft

PROJEKTIERUNG GMBH & CO. KG

Max-Eyth-Straße 40  
D-73479 Ellwangen  
[www.uhl-windkraft.de](http://www.uhl-windkraft.de)

## Dr. Matthias Pavel

LEITER PROJEKTIERUNG

T 07961 98 00-15  
E [pavel@uhl-windkraft.de](mailto:pavel@uhl-windkraft.de)

## Philip Gohl

PROJEKTLEITER

T 07961 98 00-12  
E [gohl@uhl-windkraft.de](mailto:gohl@uhl-windkraft.de)