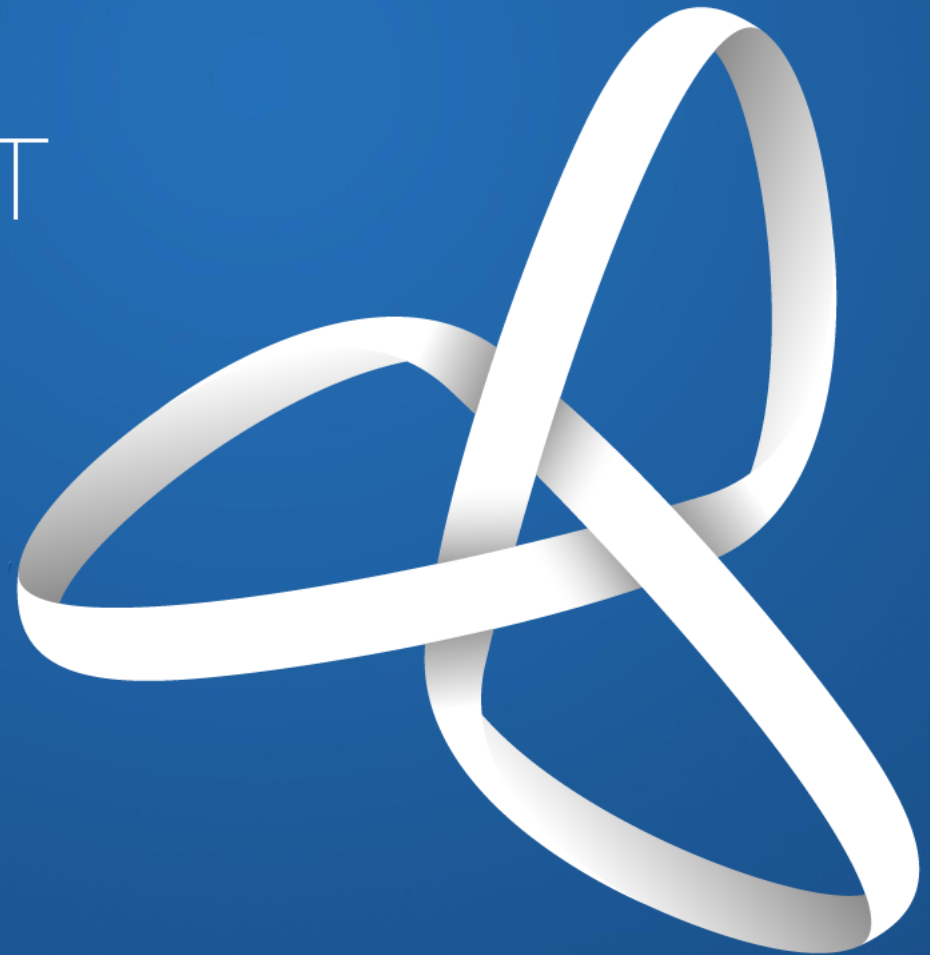




Windkraft im Forstgebiet  
„Kitschenrain“ bei Schnabelwaid

29. November 2021



was Sie erwartet

# Inhalt

- 01 Über uns
- 02 Projekt Schnabelwaid
- 03 Bürgerbeteiligung
- 04 Diskussion & Fragen

unendlich effizient

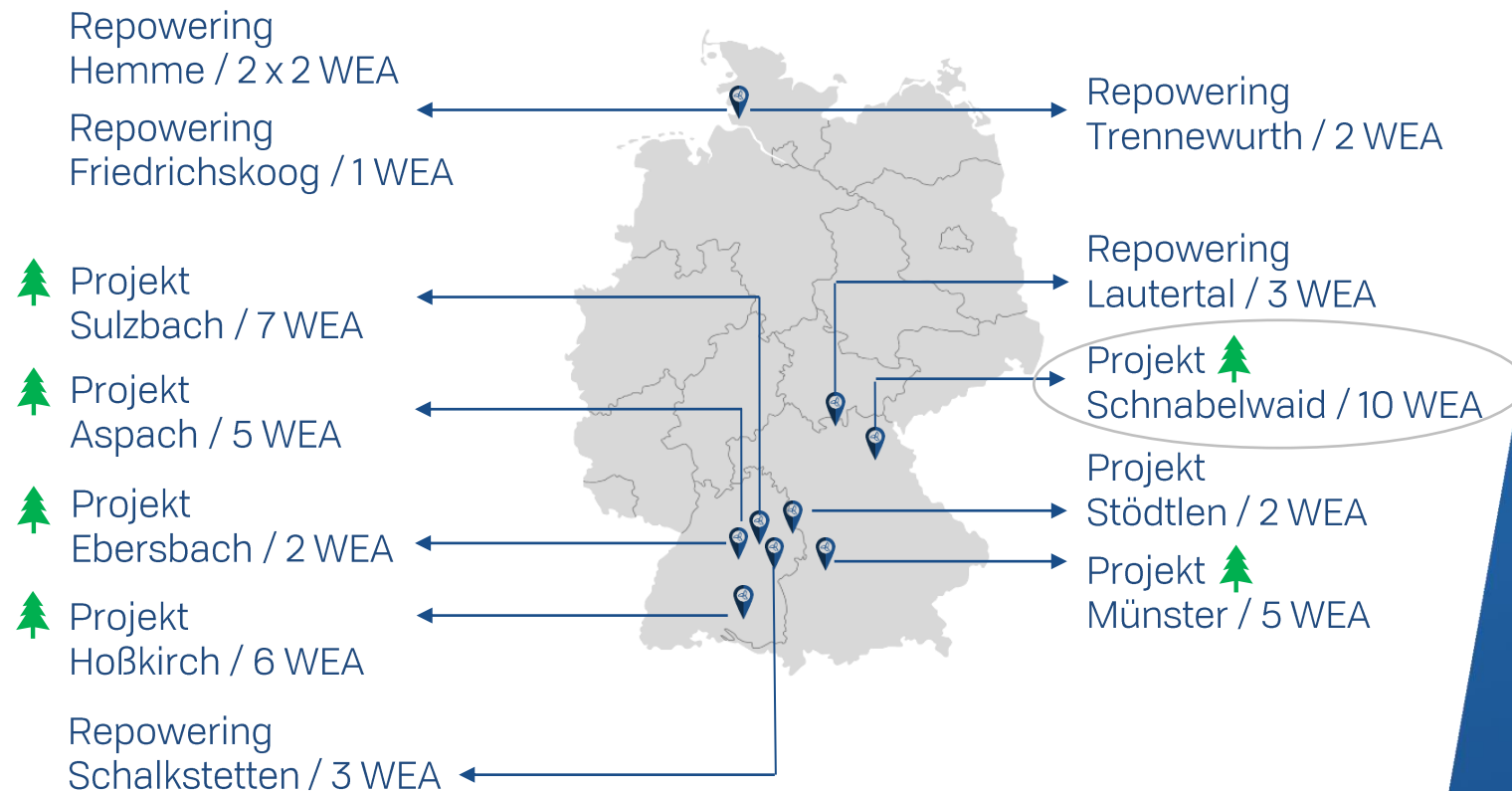
# Planung, Bau und Betrieb von Windenergieanlagen seit 30 Jahren

- inhabergeführt seit der Gründung 1991
- 14 Mitarbeiter
- Errichtung und Repowering von mehr als 200 WEA
- Schwerpunkte in BW, Bayern & Schleswig-Holstein
- Projektentwicklung auf Wald- und Freiflächen
- derzeit über 30 WEA im Eigenbestand



## unendlich aktiv

# Aktuell über 45 Anlagen in Entwicklung oder im Genehmigungsverfahren





Alle reden  
vom Klima –  
**Wir reden mit Ihnen!**

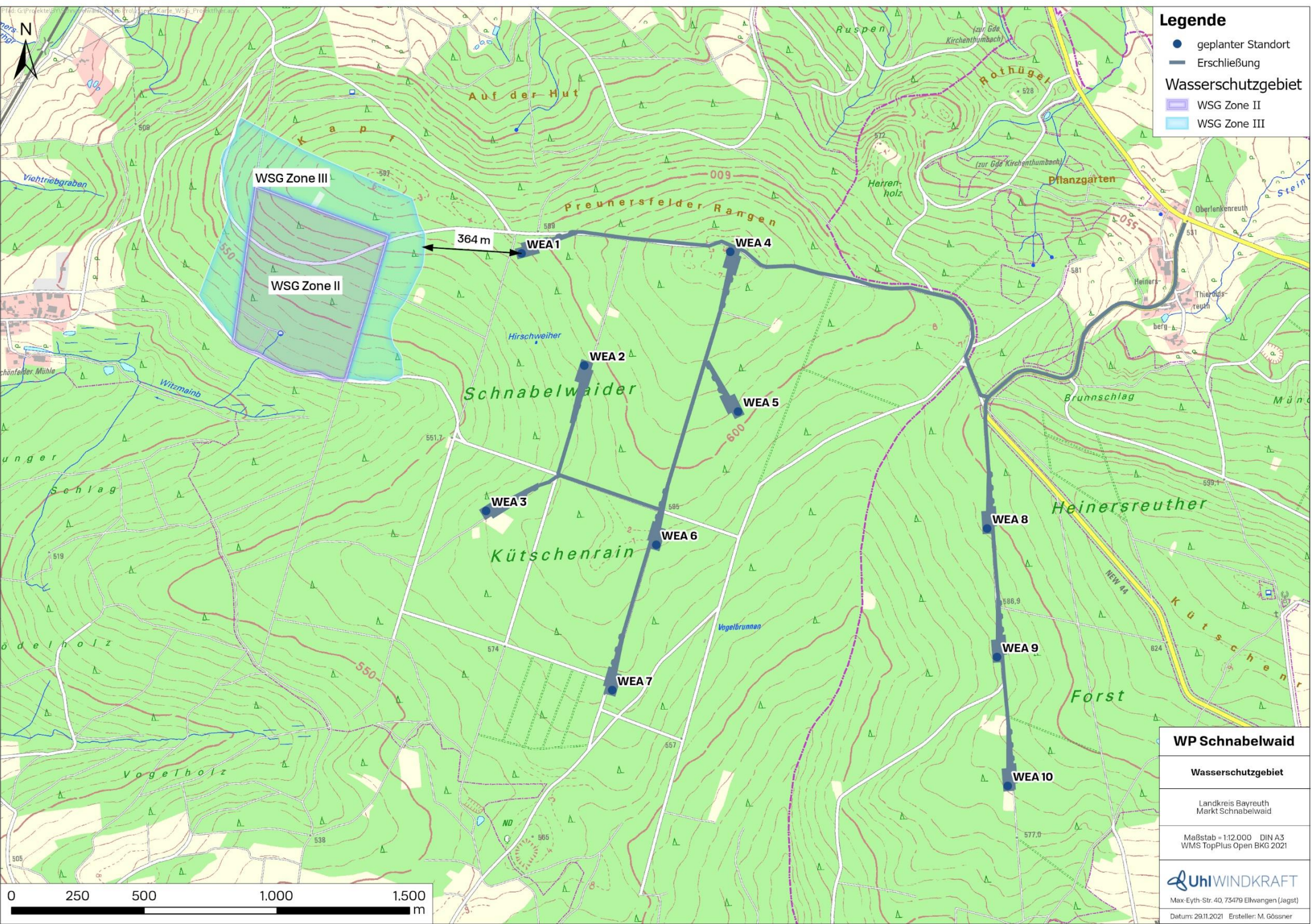
 **Die drängendsten Fragen aus der  
Bürgerschaft in Schnabelwaid:**

„Was geschieht mit unserem Trinkwasser durch  
das Vorhaben?“

„Wird der Wald durch die Windenergieanlagen  
nicht verschandelt?“

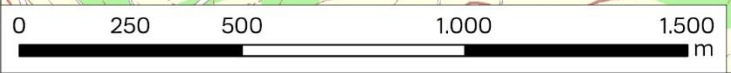
Wir möchten hierzu umfassende Auskunft geben!





**Legende**

- geplanter Standort
  - Erschließung
- Wasserschutzgebiet**
- WSG Zone II
  - WSG Zone III



**WP Schnabelwaid**

**Wasserschutzgebiet**

Landkreis Bayreuth  
Markt Schnabelwaid

Maßstab = 1:12.000 DIN A3  
WMS TopPlus Open BKG 2021

**UHIWINDKRAFT**  
Max Eyth-Str. 40, 73479 Ellwangen (Jagst)

Datum: 29.11.2021 Ersteller: M. Gössner



## Trinkwasserschutz im Planungsprozess

- Anpassung des Standorts WEA1 nach erster Rücksprache mit Gemeinderat

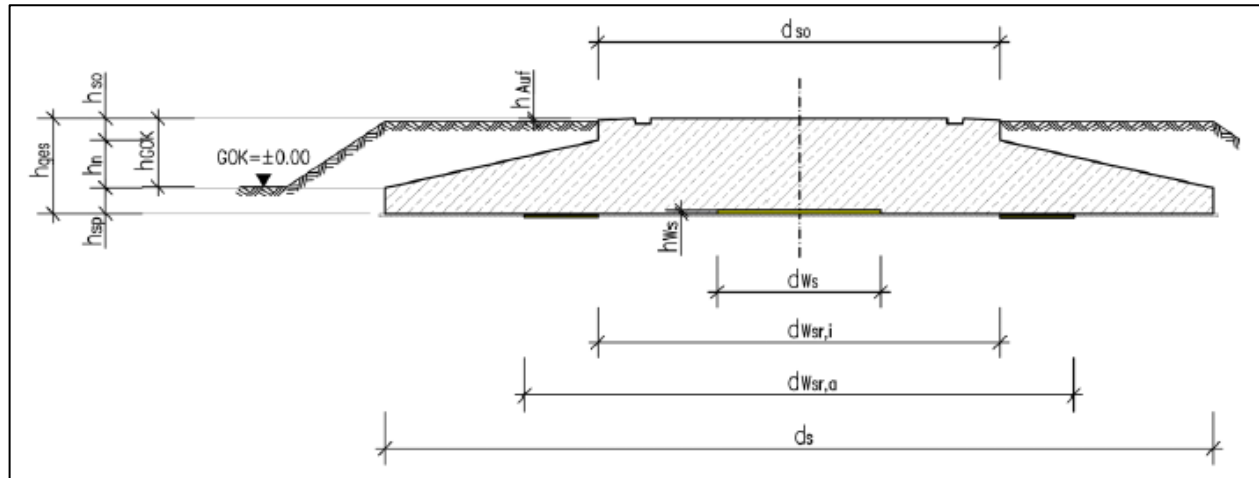
→ Wir nehmen die Sorge sehr ernst!

→ Planungen sind vollständig außerhalb der Schutzzonen mit Abstand von über 360 m

- Erforderliche Eingriffe in die Bodenstruktur haben nur geringe Tiefe von etwa 1 m



# Anlagentechnik und Gründung



Außendurchmesser / Outer diameter	$d_s$	=	25,50 m
Sockeldurchmesser / Base diameter	$d_{so}$	=	10,90 m
Weichschichtdurchmesser / Soft layer diameter	$d_{ws}$	=	4,40 m
Innere Weichschichtsrindurchmesser / Soft layer ring inner diameter	$d_{wsr,i}$	=	10,90 m
Äußere Weichschichtsrindurchmesser / Soft layer ring outer diameter	$d_{wsr,a}$	=	14,90 m
Fundamenthöhe / Foundation height	$h_{ges}$	=	2,90 m
Spornhöhe / Outer height	$h_{sp}$	=	0,70 m
Spornneigungshöhe / Nose incline height	$h_n$	=	1,60 m
Sockelhöhe / Base height	$h_{so}$	=	0,60 m
Abstand Fundamentoberkante - Grundoberkante / Separation foundation top edge - ground level	$h_{GOK}$	=	2,30 m
Abstand Fundamentoberkante - Überschüttungoberkante / Separation foundation top edge - soil cover top edge	$h_{Auf}$	=	0,10 m
Weichschichtsdicke / Soft layer thickness	$h_{ws}$	=	0,05 m

Beispiel:  
SiemensGamesa 170 mit 165 m Nabenhöhe

## Trinkwasserschutz im Planungsprozess

- Vorschlag:  
Begleitung und Überprüfung der Planung durch Geologen und Ämter, die bislang die Quellen betreuen
- Dadurch können erfahrene Fachleute mit genauer Ortskenntnis die Sachlage beurteilen
- Einnahmen aus Windkraft (kommunale Beteiligung gem. § 6 EEG 2021) in Trinkwasserversorgung investieren?

## Natur- und Artenschutz im Planungsprozess

- Bevor über das Vorhaben entschieden werden kann, sind umfassende Untersuchungen erforderlich
- Fachgutachter erfassen ein Jahr lang insbesondere Vogel- und Fledermausarten
- Einbezug von Gebietskennern, Verbänden und Behörden

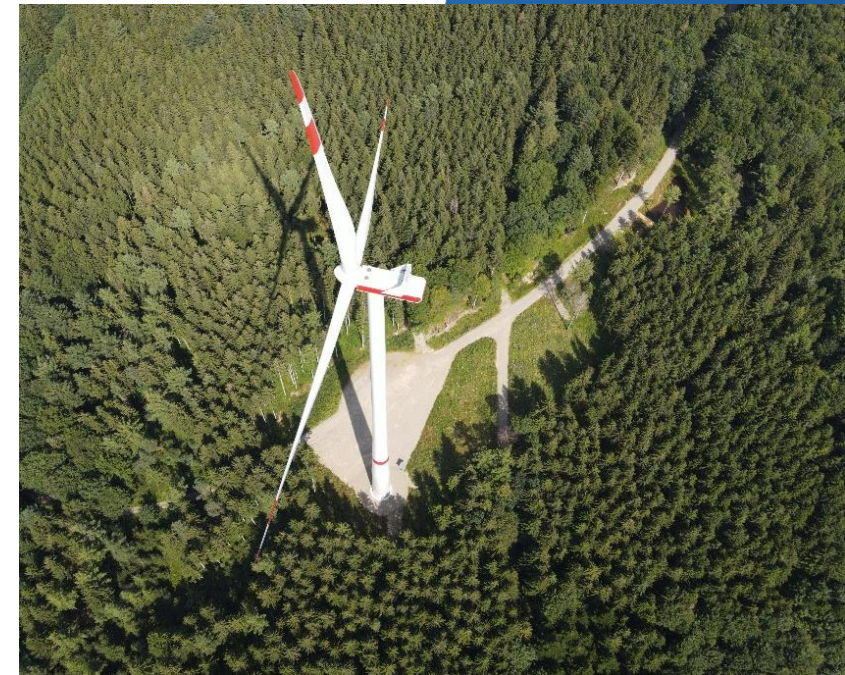


Hubsteiger und Gerüstturm zur Raumnutzungsanalyse im Projektgebiet



## Natur- und Artenschutz im Planungsprozess

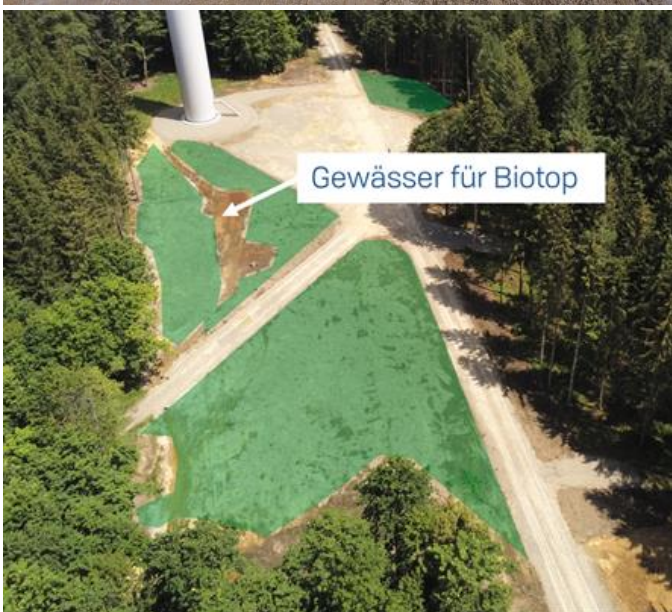
- Reduzierung der Eingriffe in den Wald durch Orientierung der Planung an bestehenden Wegen
- Geringer dauerhafter Flächenverbrauch von  $< 0,5$  ha
- Ersatzaufforstung für unvermeidliche Rodungen; kein Waldverlust
- Artenreiche Aufforstung an temporär benötigten Flächen



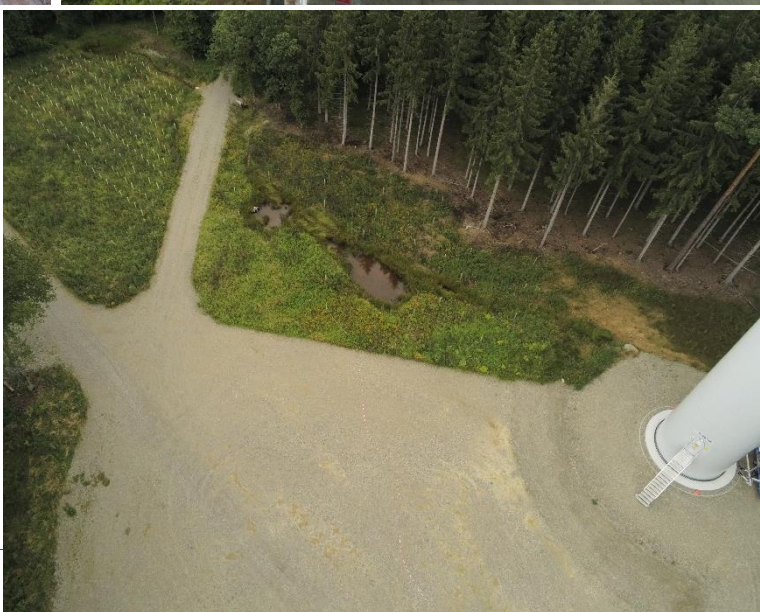




# Flächennutzung am Beispiel WP Bad Saulgau



Gewässer für Biotop





## Natur- und Artenschutz im Planungsprozess

- Biotope im Wald erhöhen die Artenvielfalt bei Insekten und Kleintieren
- Artenreiche Aufforstungen hochwertiger als Forst mit Nadelholz



## 🔍 Natur- und Artenschutz im Planungsprozess

- Ausgleich für Eingriffe ist rechtlich vorgeschrieben
- Maßnahmen mit Behörden, Gutachtern und Bürgern vor Ort abstimmen
- Bsp: WP Nonnenholz:
  - Renaturierung Sechta
  - Sanierung Kraßbronner Weiher

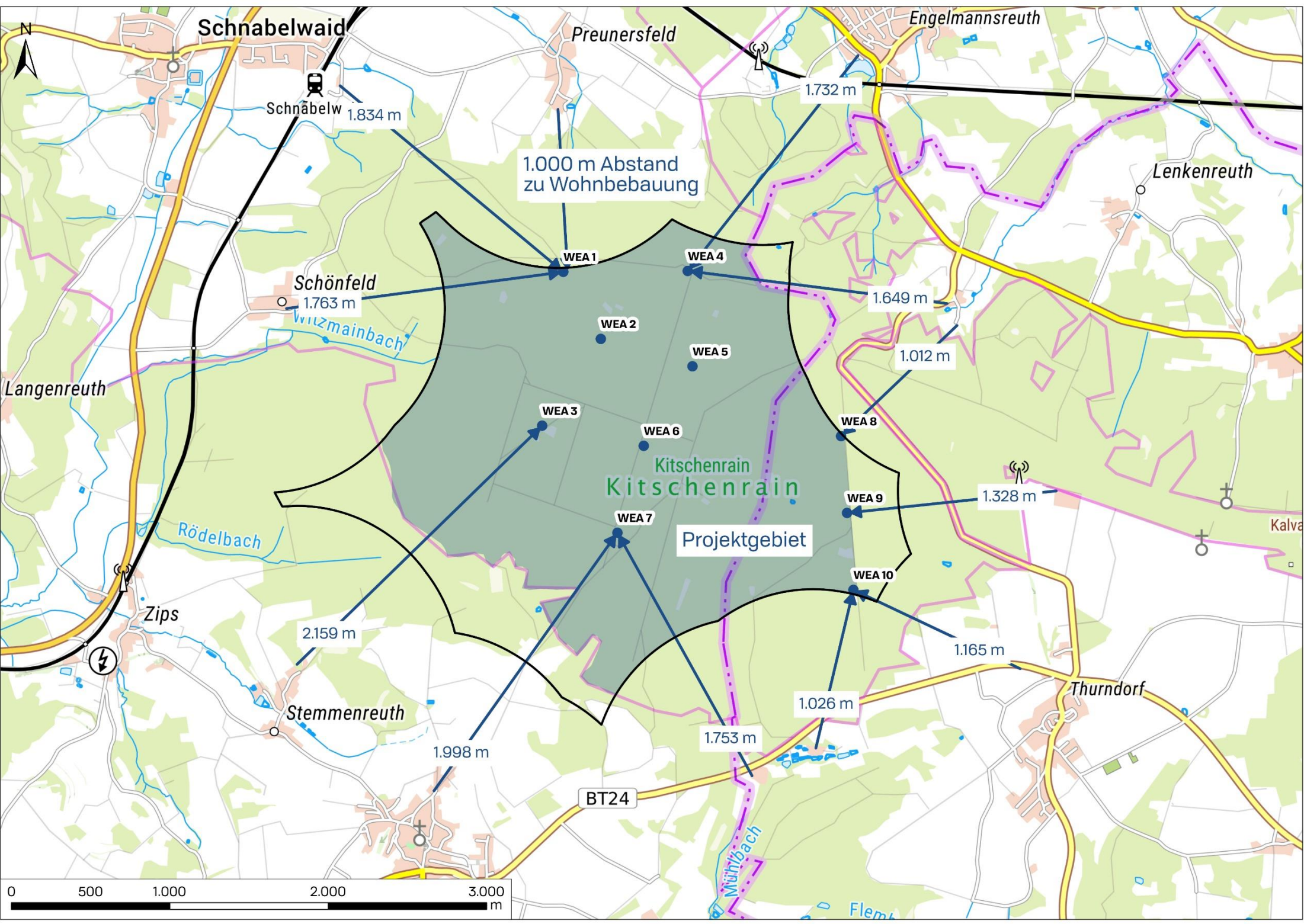




## Anlagenplanung

- Alle Standorte mit Mindestabstand von 1.000 m zu Wohnbebauung
- Abstand zum Hauptort in Schnabelwaid über 1.800 m
- Anlagendimension:
  - Leistung > 6 MW
  - Gesamthöhe ca. 250 m
  - Nabenhöhe ca. 170 m, Rotordurchmesser ca. 170 m





## Immissionsschutz im Planungsprozess

- Betrachtung der Immissionen durch unabhängige Gutachter (bspw. TÜV Süd)
- Konservative Berechnungen zu auftretendem Schall- und Schattenwurf:
  - Max. 40 dB(A) Schallimmission im allgemeinen Wohngebiet
  - Max. 30 min am Tag und aufsummiert max. 8 h im Jahr Schattenwurf

## Ablauf des Planungsprozesses

- Grundlage sind gutachterliche Untersuchungen mit Schwerpunkt auf Natur- und Artenschutz sowie Immissionsschutz
- Antragstellung gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz beim Landratsamt
- Genehmigungsverfahren mit Beteiligung von etwa 30 Fachstellen
- Ablehnung / Genehmigung / Anpassung möglich





## Möglichkeiten der Bürgerbeteiligung

Beteiligung bspw. einer Energiegenossenschaft

- Ertrag/Verzinsung je nach Anlagenbetrieb
- Totalausfallrisiko

Sparbrief

- mit örtlicher Bank gestaltete Anlageform
- geringe Investitionsschwelle
- feste Verzinsung

Crowdinvestment / Nachrangdarlehen

- feste Verzinsung und Laufzeit
- Totalausfallrisiko







## Möglichkeiten der Bürgerbeteiligung

### Beteiligung der Kommunen nach § 6 EEG 2021:

- Berücksichtigt werden Gemeinden im 2,5 km Radius um Standorte
- Beteiligung am Ertrag mit 0,2 Ct / kWh
- Je Anlage ca. 10 Mio. kWh
  - insgesamt bei 10 Anlagen ca. 200.000 € / Jahr
  - Für Schnabelwaid etwa 50 %

# Vielen Dank für Ihr Interesse

**Dr. Matthias Pavel**

LEITER PROJEKTIERUNG

T 07961 98 00-15

E [pavel@uhl-windkraft.de](mailto:pavel@uhl-windkraft.de)

**Maximilian Weiß**

PROJEKTLEITER

T 07961 98 00-18

E [weiss@uhl-windkraft.de](mailto:weiss@uhl-windkraft.de)

**Uhl Windkraft**

PROJEKTIERUNG GMBH & CO. KG

Max-Eyth-Straße 40

D-73479 Ellwangen

[www.uhl-windkraft.de](http://www.uhl-windkraft.de)