

# DIE ENERGIE IST DA

## Windpark – Ettelried



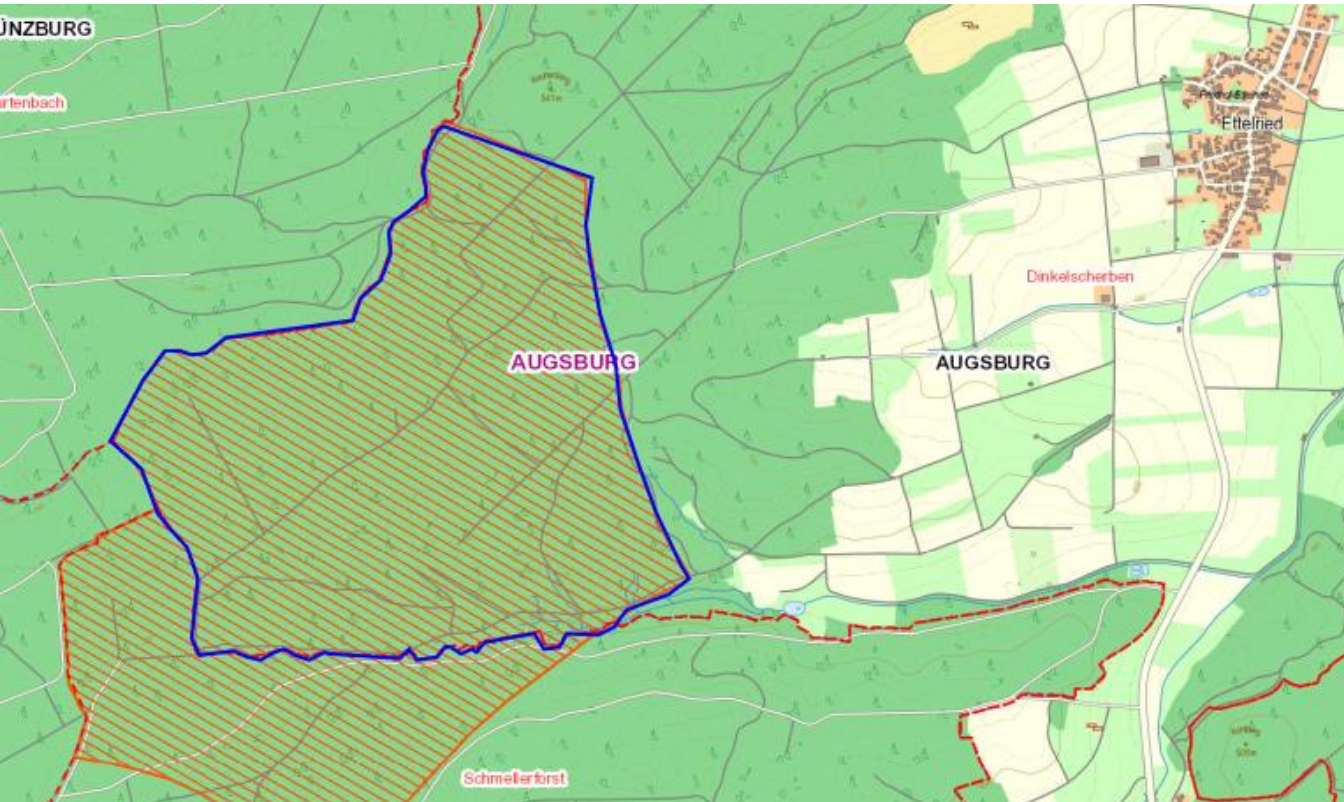
Markus Steinhöfer  
Jan Beyer

Projektleiter  
Manager Projektentwicklung



# Windenergie in Dinkelscherben

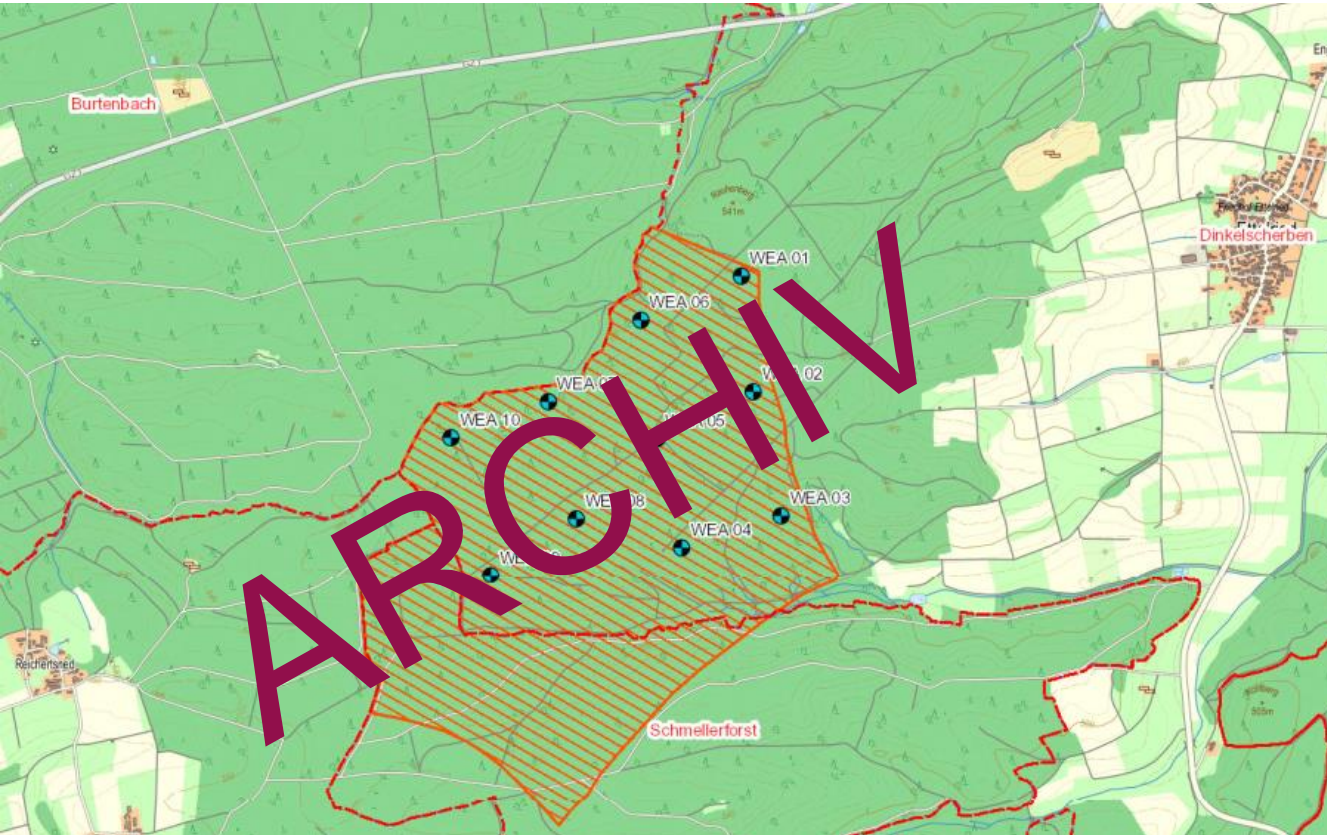
## Das Projektgebiet 2020



- Fachgutachten des Naturparkvereins „Augsburg Westliche Wälder“ zeigt hier eine **Potentialfläche** (nicht rechtskräftig)
- Kein Konfliktpotenzial für die Windkraftnutzung  
→ Arten und Lebensräume / Schutzgebiete, Landschaftsbild (Morphologie / Kultur / Erholung), Aussagen der Regionalpläne

# Windenergie in Dinkelscherben

## Was war geplant? 2020



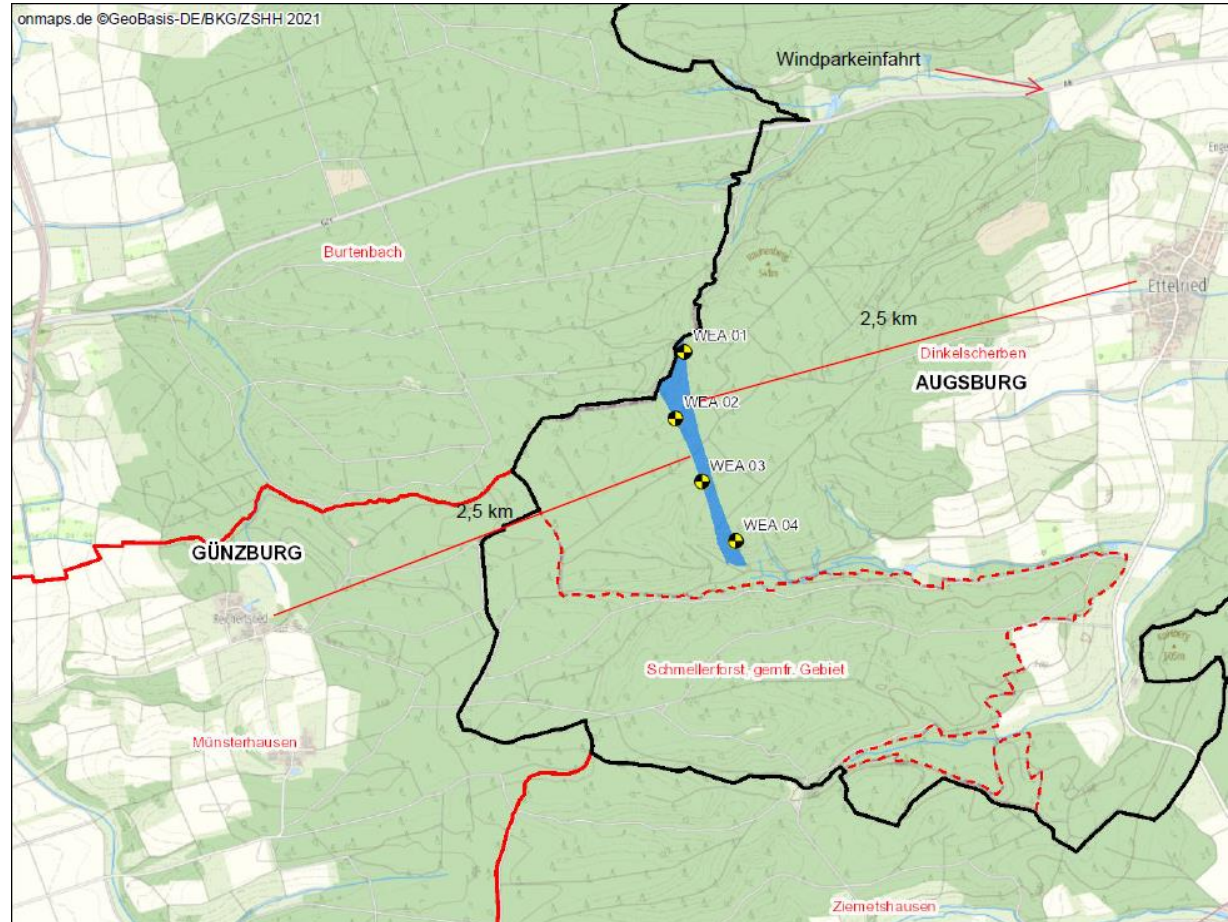
- 10 x WEA (250 m Gesamthöhe im Projektgebiet)
- Stromproduktion: ca. 11 Mio. kWh je WEA -> entspricht dem Stromverbrauch von **ca. 27.500 Haushalten**



# Windpark Ettelried – HEUTE 2022

## 4 x 10-H Windkraftanlagen

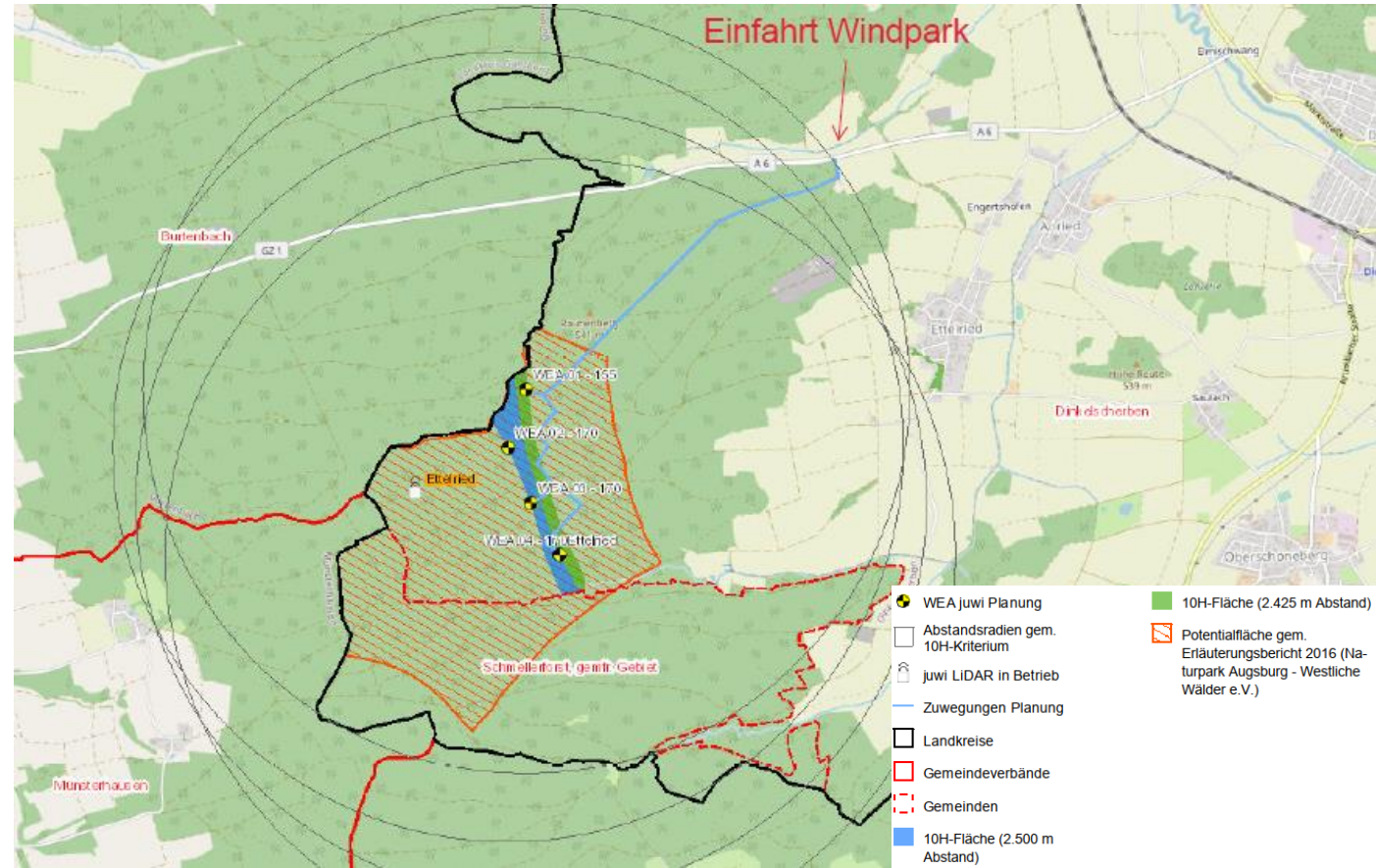
- 10-H: Der Abstand zu den Siedlungen beträgt das 10-fache der Gesamtanlagenhöhe
  - Informelle Abstimmung erfolgte mit LRA Augsburg / LRA Günzburg / Münsterhausen
  - Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung
- WEA 1-4 sind 10 H-konform.  
(Abstimmung mit LRA Augsburg)
- Verträglicher Standort im Sinne der bayerischen Staatsregierung.



# Windpark Ettelried – HEUTE 2022

## 4 x 10-H Windkraftanlagen

- Einfahrt über den Tagebau
- Ausbau von bestehenden Wald- und Forstwegen
- gesamtwirtschaftlich günstigster Netzverknüpfungspunkt ist die 110 kV Leitung B5
- Voruntersuchung der Leitung hat eine Durchführbarkeit aufgezeigt
- LiDAR-Windmessung (endet 08-2022)

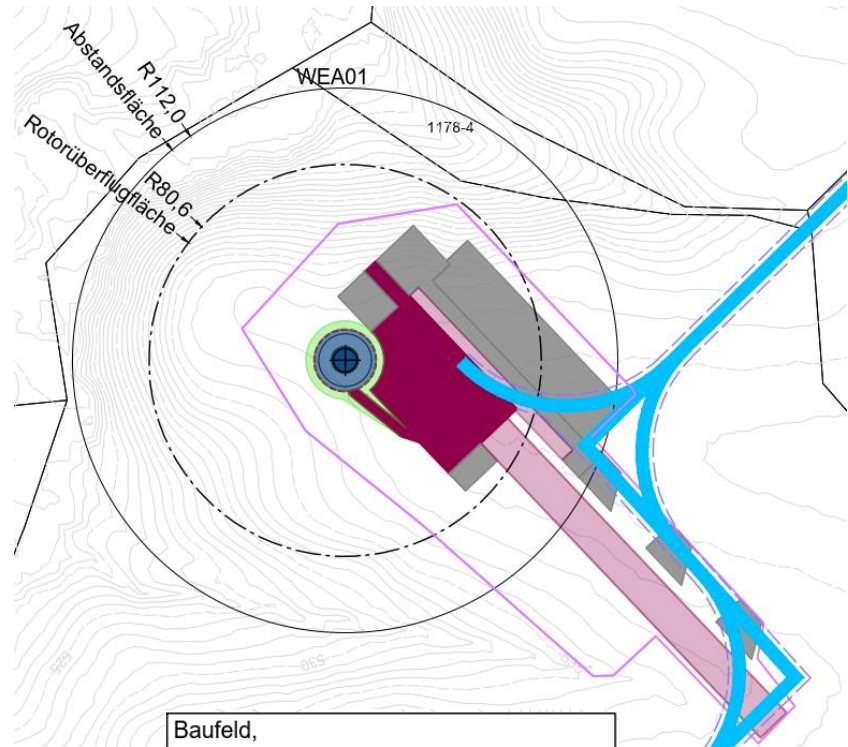


# Windpark Ettelried – HEUTE 2022

4 x 10-H Windkraftanlagen

Planung vor Gutachten

- Vorplanung
- **Entwurfsplanung**
  - Mittelpunkte (koordinatenscharf)
  - Kranstellfläche
  - Bau-Nebenflächen
  - Kranausleger
  - Einbindung Fundament, Höhenfestlegung (Baugrunduntersuchung)
  - Logistik Antransport
  - Festlegung Eingriffs- und Untersuchungsbereich, Rodungsfläche
  - Errichtungs- und Betriebs-Phase
  - Abstimmung mit WEA-Hersteller
- Genehmigungsplanung



Baufeld, temporäre Nutzung:	ca.20.522 m <sup>2</sup>
davon WEA-Flächenbedarf, dauerhafte Nutzung:	ca.7.840 m <sup>2</sup>



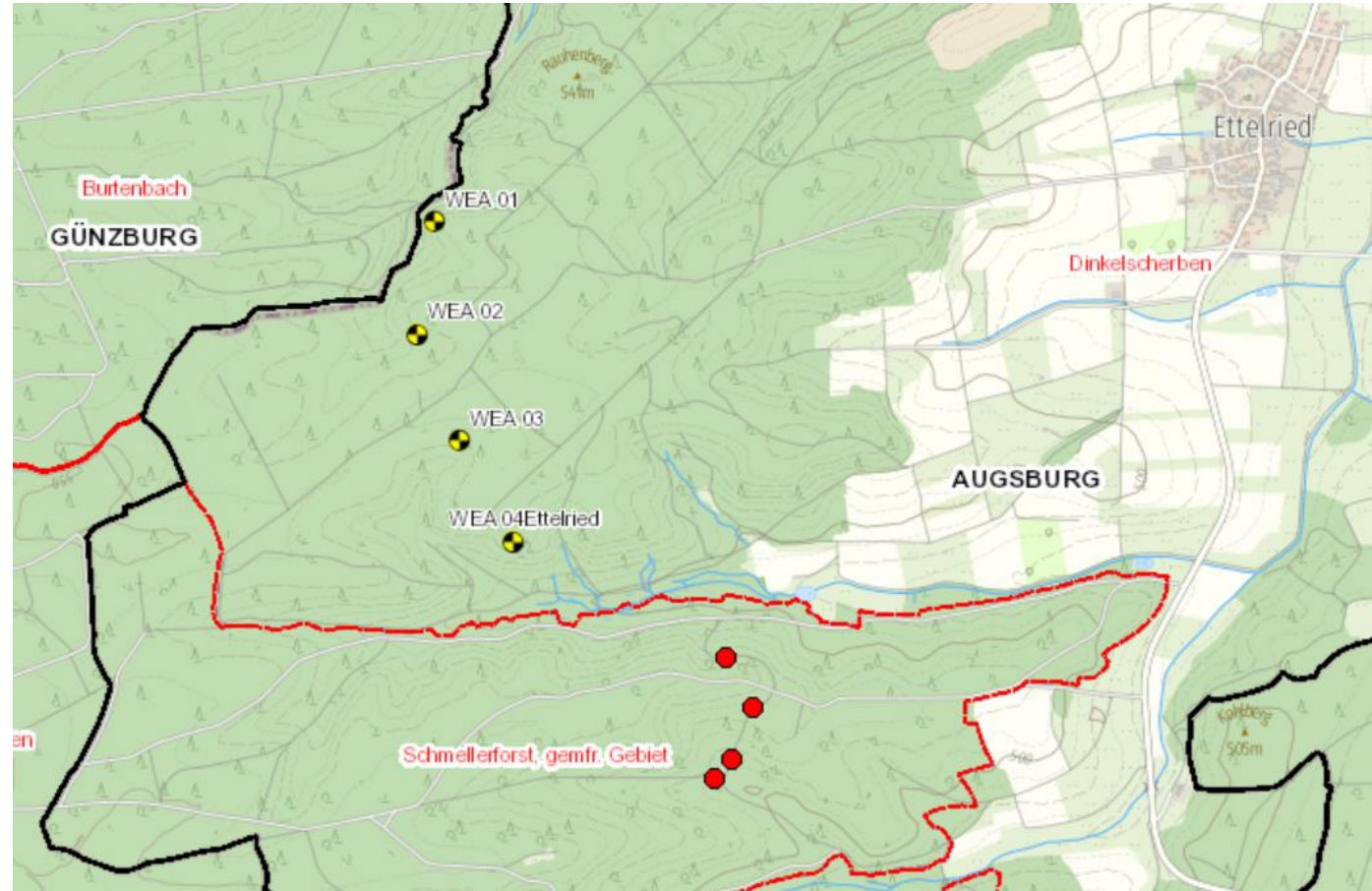
# Windpark Ettelried – HEUTE 2022

## Gutachten

### Hydrogeologische Untersuchung zu Trinkwasserbrunnen im Schmeller-Forst

- Abstand zur nächstgelegenen Windenergieanlage beträgt ca. 750m
- Gutachterliches Fazit:

Windräder haben keinen Einfluss auf Trinkwasserbrunnen



## Gutachten - Avifauna

### Kartierung der kollisionsgefährdeten und störungsempfindlichen Arten

- Schwarzstorch: Keine Brut innerhalb des 3 km Radius.
- Rotmilan: Keine Brut innerhalb des 1,5 km Radius.
- Schwarzmilan: Keine Brut innerhalb des 1.000 m Radius.
- Baumfalke: Keine Brut innerhalb des 500 m Radius.
- Wespenbussard: Kein Brutnachweis innerhalb des 1.000 m Radius.
- Uhu: Revierzentrum mit Brutversuch außerhalb des 1.000 m Radius in ca. 1,5 km Entfernung.
- Weißstorch: Im Umkreis von 15 km befinden sich Horste des Weißstorches.
- Waldschnepfe: Kein Kartiernachweis im Untersuchungsgebiet.
- Graureiher: Keine Kolonie innerhalb des 1.000 m Radius.

### Kartierung Fledermäuse

- Gondelmonitoring ist erforderlich. Ausgleichs -und Vermeidungsmaßnahmen müssen durchgeführt werden.

### Kartierung Zauneidechse/ Haselmaus

- Zwei Fundorte Zauneidechse und ein Nachweis eines Haselmausnestes im Bereich der Windparkeinfahrt. Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen notwendig.



# Windpark Ettelried – HEUTE 2022



## Voranfragen – zivile und militärische Luftfahrt

### **Instrumenten- und Sichtflugverfahren von und nach Augsburg:**

Die Belange der Luftfahrt für Verkehrsflugplatzes Augsburg werden durch den Windpark nicht beeinträchtigt.

### **Bundeswehr Flugplatz Lechfeld:**

Zustimmung unter Auflagen.

### **MVA Zuständigkeitsbereich Flugplatz Lechfeld:**

Die maximale Bauhöhe für den Standort beträgt 813 m NN. Diese wird bei WEA 1-4 eingehalten.

### **Kampfmittelbeseitigung:**

Keine Kampfmittelfunde.

## Gutachten

### Schall / Schatten

- Interne Einschätzungen positiv – keine Beeinträchtigungen bzw. Überschreitungen der gesetzlichen Vorgaben.

#### Weitere Gutachten notwendig – werden angestoßen:

- Brandschutzgutachten
- Eiswurfgutachten
- Turbulenzgutachten
- UVP-Bericht
- LBP, saP, FFH-Vorprüfung
- LSG-Bewertung
- Baugrundgutachten
- Denkmalfachliche Untersuchungen
- Visualisierung
- Sichtbarkeitsanalyse
- Wind- und Ertragsgutachten
- Etc.

# Windpark Ettelried – HEUTE 2022



## Gutachten

### Abschätzung zum Wind- und Ertragspotential (Anemos)

- Kauf von Bestandsdaten WP Jettingen-Scheppach
- Ergebnisse können als plausibel eingestuft werden (5,7 m/s)

Auswertung der LiDAR-Messung notwendig, um die Zahlen zu bestätigen!

Parameter	Einheit	anemos Windatlas angepasst auf WP Jettingen Nabhöhe: 165 m	Bayerischer Windatlas 2021 Nabhöhe: 160 m	Abweichung
Mittlere Windgeschwindigkeit	m/s	5.77	5.92	-2.5%
Gekappte Mittlere Windleistungsdichte	W/m <sup>2</sup>	220.9	238.5	-7.4%
„Brutto“-Standortgüte	%	62.6	66	-5.2%

WEA	Bruttoenergieertrag [MWh/a]	Parkenergieertrag [MWh/a]	Pauschalverluste TR6 [%]	Nettoertrag (P50) [MWh/a]
Park	60'222.1	58'999.5	93.38	55'095.8



# Windpark Ettelried – HEUTE 2022



## Gutachten

### Abschätzung zum Wind- und Ertragspotential (Anemos)

Der p75-Wert ist ein Begriff aus der Überschreitungswahrscheinlichkeit und sagt aus, dass mit einer Wahrscheinlichkeit von 75 % der prognostizierte mittlere Jahresenergieertrag nicht unterschritten wird. Es verbleibt aber eine Wahrscheinlichkeit von 25 %, dass aufgrund der verschiedenen Unsicherheiten der prognostizierte mittlere Jahresenergieertrag nicht erreicht wird.

Dieser Wert wird von den meisten Investoren gewählt.!

Windpark Ettelried	
Gesamtunsicherheit	Inkl. technische Verluste
	17 %
Überschreitungswahrscheinlichkeit	mittl. Jahresertrag [MWh/a]
99%	33101.5
95%	39544.6
<b>90% (P90)</b>	<b>42979.4</b>
85%	45296.9
80%	47138.7
<b>75% (P75)</b>	<b>48718.9</b>
70%	50137.9
65%	51452.8
60%	52700.5
55%	53907.7
<b>50% (P50)</b>	<b>55095.8</b>
45%	56283.9
40%	57491.1
35%	58738.8
30%	60053.7

# Windpark Ettelried

## Messergebnis - Lidar-Messgerät



- gewonnenen Daten aus der Messung werden gemäß Richtlinie in einen sogenannten Langzeitbezug (Abgleich mit 20 jährigen Winddaten) gesetzt.
- Diese Daten sowie weitere Langzeitdaten liefern die Basis für das Windertragsgutachten und die Wirtschaftlichkeitsanalyse.
- Ertragsgutachten sind die Grundlage für die Fremdkapitalfinanzierung.
- Datengewinnung, Datenauswertung erfolgen in einem standardisierten, transparenten und nachvollziehbaren Verfahren.
- Bei der Finanzierung von Projekten, werden die Banken das Ertragsgutachten durch einen oder mehrere von ihnen bestimmten externen Fachgutachter prüfen.
- **Das heißt:** Ohne richtlinienkonforme Messung und Datenerhebung und ohne ein transparent erstelltes sowie nachvollziehbares Ertragsgutachten wird keine Bank einen Windpark finanzieren!

# Windpark Ettelried – HEUTE 2022



## Was bedeutet das für die Kommunen?

### § 6 Finanzielle Beteiligung der Kommunen (jährlich ab Inbetriebnahme)

Anlage 2

			Name Gemeinde	Dinkelscherben	Burtenbach	Scmellerforst	Münsterhausen	Ziemetshausen	Kontrollsummen
WEA 1	Gesamtfläche 2.500m Radius [ha]	1.963	Flächenanteil [%]	44,20%	33,35%	15,19%	6,09%	1,17%	100,00%
	Prognose Energieertrag [kWh/a]	12.500.000	Flächenanteil [ha]	867,65	654,66	298,18	119,55	22,97	
	Gesamtausschüttung pro WEA [€/a]	25.000,00	Kommunale Beteiligung	11.050,00 €	8.337,50 €	3.797,50 €	1.522,50 €	292,50 €	
WEA 2	Gesamtfläche 2.500m Radius [ha]	1.963	Flächenanteil [%]	39,18%	30,40%	16,08%	9,75%	4,59%	100,00%
	Prognose Energieertrag [kWh/a]	12.500.000	Flächenanteil [ha]	769,10	596,75	315,65	191,39	90,10	
	Gesamtausschüttung pro WEA [€/a]	25.000,00	Kommunale Beteiligung	9.795,00 €	7.600,00 €	4.020,00 €	2.437,50 €	1.147,50 €	
WEA 3	Gesamtfläche 2.500m Radius [ha]	1.963	Flächenanteil [%]	38,79%	24,07%	16,66%	10,87%	9,61%	100,00%
	Prognose Energieertrag [kWh/a]	12.500.000	Flächenanteil [ha]	761,45	472,49	327,04	213,38	188,64	
	Gesamtausschüttung pro WEA [€/a]	25.000,00	Kommunale Beteiligung	9.697,50 €	6.017,50 €	4.165,00 €	2.717,50 €	2.402,50 €	
WEA 4	Gesamtfläche 2.500m Radius [ha]	1.963	Flächenanteil [%]	39,03%	18,05%	16,71%	10,87%	15,34%	100,00%
	Prognose Energieertrag [kWh/a]	12.500.000	Flächenanteil [ha]	766,16	354,32	328,02	213,38	301,12	
	Gesamtausschüttung pro WEA [€/a]	25.000,00	Kommunale Beteiligung	9.757,50 €	4.512,50 €	4.177,50 €	2.717,50 €	3.835,00 €	
Park		100.000,00 €	Prognose der jährlichen Ausschüttung	40.300,00 €	26.467,50 €	16.160,00 €	9.395,00 €	7.677,50 €	100.000,00 €



## Was bedeutet das für die Kommunen?

### Gewerbsteuer

- § 29 Gewerbesteuergesetz: Betreibergesellschaft zahlt 90 % der Gewerbesteuer an die Standortgemeinde. 10% gehen an die Gemeinde, wo der Sitz Betreibergesellschaft ist.
- Die Erlöse für die Gewerbesteuer wird erst ausgeschüttet, wenn die Betreibergesellschaft Gewinn macht.
- In den ersten Jahren sollte mit den Erlösen nicht gerechnet werden.
- Berechnungsgrundlage ist der Gewinn der Betreibergesellschaft.

## Was bedeutet das für die Kommunen?

### Gewerbsteuer

- § 29 Gewerbesteuergesetz: Betreibergesellschaft zahlt 90 % der Gewerbesteuer an die Standortgemeinde. 10% gehen an die Gemeinde, wo der Sitz Betreibergesellschaft ist.
- Die Erlöse für die Gewerbesteuer wird erst ausgeschüttet, wenn die Betreibergesellschaft Gewinn macht.
- In den ersten Jahren sollte mit den Erlösen nicht gerechnet werden.
- Berechnungsgrundlage ist der Gewinn der Betreibergesellschaft.

## Fazit

- 4 x 10 H-konforme und somit überaus verträgliche Planung gem. der bayerischen Staatsregierung.
- Eine überschlägige Betrachtung des Anlagenstandortes und weiterer Schutzgüter zeigt, dass kein Konfliktpotenzial besteht, das nicht in Form von Nebenbestimmungen ausgeglichen werden kann. Standort ist gem. BImSchG genehmigungsfähig.
- Monetäre jährlich planbare Einnahmen für die Marktgemeinde sind sicher.
- Bürgerwind wird ermöglicht.
- Gute und plausible Windbedingungen vorhanden.



## Ausblick

- Osterpaket: Neuer Rechtsrahmen für die Windenergie im EEG 2023. Das Bundeskabinett hat am 6. April 2022 das Osterpaket beschlossen, welches die größte energiepolitische Gesetzesnovelle seit Jahrzehnten ist.
- Verankerung des Grundsatzes, dass die Nutzung erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient.
- Eckpunktepapier „Beschleunigung des naturverträglichen Ausbaus der Windenergie an Land des Bundesministeriums für Umwelt und Naturschutz besagt, dass die Genehmigung von Windenergie in Landschaftsschutzgebieten bis zur Erreichung des Zwei-Prozent-Zieles deutlich erleichtert wird.

# Was haben wir geplant?

4 x 10 H-Windkraftanlagen — Foto Ortsrand Ettelried — Entfernung: 2,4 km



# Was haben wir geplant?

4 x 10 H-Windkraftanlagen — Foto Ortsrand Ettelried – Entfernung: 2,4 km





# Was haben wir geplant?

4 x 10 H-Windkraftanlagen — Foto von Anhöhe zw. Ettelried und Saulach – Entfernung: 3,4 km



# Was haben wir geplant?

4 x 10 H-Windkraftanlagen — Foto von Anhöhe zw. Ettelried und Saulach — Entfernung: 3,4 km



## Ihr Ansprechpartner

**Markus Steinhöfer**    Tel: 0985 692 12 114    mobil: 01525 4 928 963  
Projektleiter            Steinhoefer@juwi.de

juwi AG - Regionalbüro Dürrwangen

Zentrale: Energie-Allee 1, 55286 Wörrstadt

[www.juwi.de](http://www.juwi.de)

