



**WINDKÜMMERER**  
**OBERBAYERN**

Regionaler Windkümmerer im Auftrag



Bayerisches Staatsministerium für  
Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

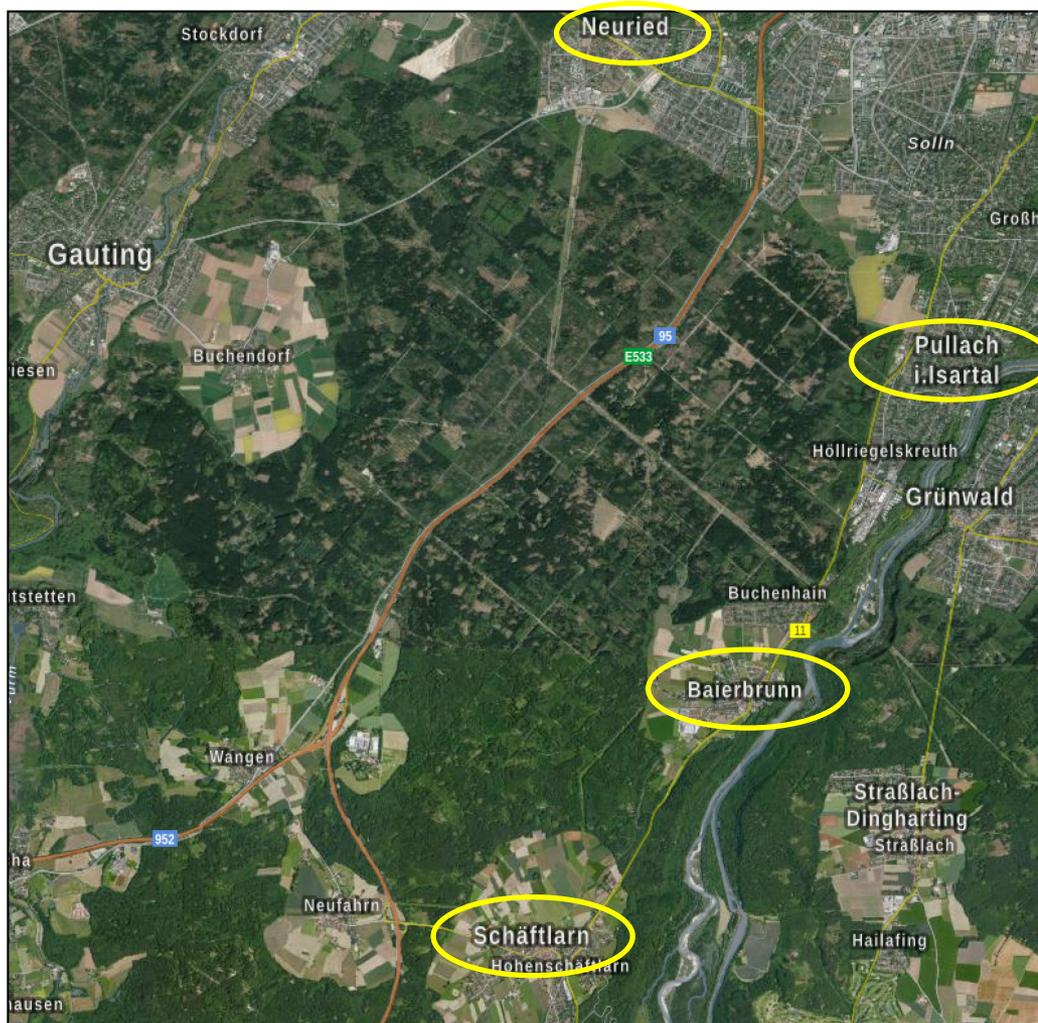
**BEERMANN**  
Energiesysteme GmbH 



Quelle: Beermann Energiesysteme GmbH

# Windenergie im Forstenrieder Park

# Die ARGE Windenergie Forstenrieder Park



Gemeinde Pullach



Gemeinde Neuried

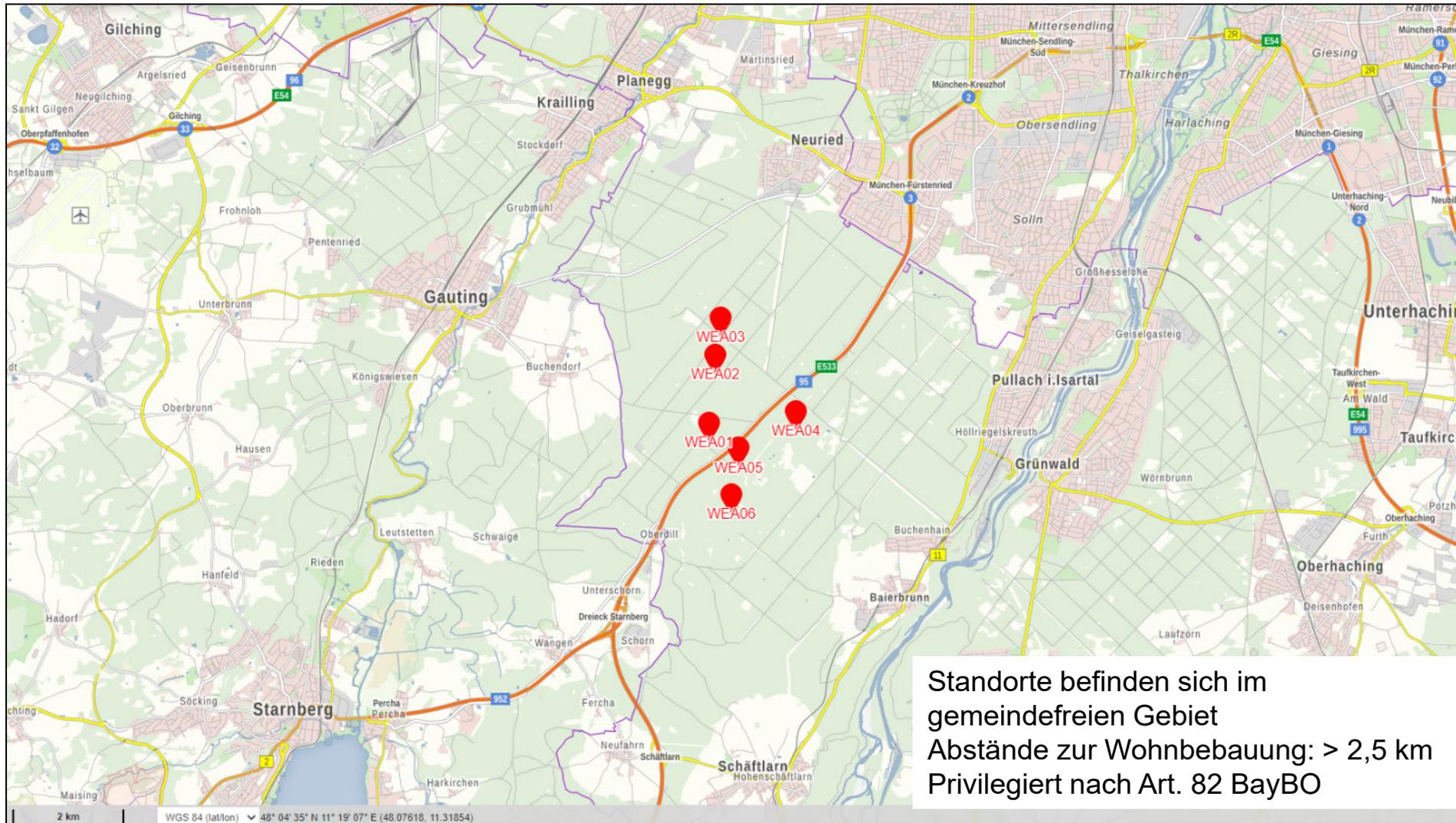


Gemeinde Baierbrunn



Gemeinde Schäftlarn

# Standorte Forstenrieder Park



Standorte befinden sich im  
gemeindefreien Gebiet  
Abstände zur Wohnbebauung: > 2,5 km  
Privilegiert nach Art. 82 BayBO

# Standortfestlegung

- Höhenlagen - Ertrag
- Erschließung über bestehende Forstwege
- Parkkonfiguration – Abschattung der WEAs
- Luftfahrtrechtliche Restriktionen
- Sichtbeziehungen – Landschaftsbild - Denkmalschutz



# Historie - Projektplan Forstenrieder Park

- 22. Okt. 2020 → Auftakt Presse – Minister, Bürgermeister, Landesagentur & Windkümmerer im Forstenrieder Park
- Dezember 2020 → Untersuchung Flächen Forstenrieder Park – Standortpotentiale ( 10H)
- Januar 2021 → Beauftragung Windgutachter – Ertragsabschätzung
- Januar 2021 → Erstellung Wirtschaftlichkeitsberechnung auf Basis der Ertragsabschätzung
- Februar 2021 → Termin mit BaySF – Voraussetzungen für Standortsicherung
- März/April 2021 → Verhandlungen BaySF – Standortsicherung
- 15. Sept. 2021 → Gründung ARGE durch Pullach und Neuried
- 4. Quartal 2021 → Schäftlarn & Baierbrunn treten der ARGE bei
- Dez. 2021 –
- Dez. 2022 → Windmessung im Forstenrieder Park

# Historie - Projektplan Forstenrieder Park

- 2022 ganzjährig → natur- und artenschutzrechtliche Untersuchungen
- Juli - Okt. 2022 → Bürgerinformationsveranstaltungen in den vier Gemeinden
- Januar 2023 → Endauswertung Windmessung / Überprüfung Wirtschaftlichkeit
- Februar 2023 → Frühzeitige Behördenbeteiligung beim Landratsamt München
- 2023 → Erstellung natur- und artenschutzrechtliche Gutachten
- 2023 → Erstellung Schall- und Schattengutachten
- 2023 → Netzanschlussplanung Bayernwerk / Umspannwerk
- 4. Quartal 2023 → Gründung Betreibergesellschaft
- 15. Feb. 2024 → Einreichung BImSchG Genehmigungsantrag beim LRA München

# Windenergieanlagen Technik

- Geplante Windkraftanlagen:

Enercon E-160 EP5 E3 R1

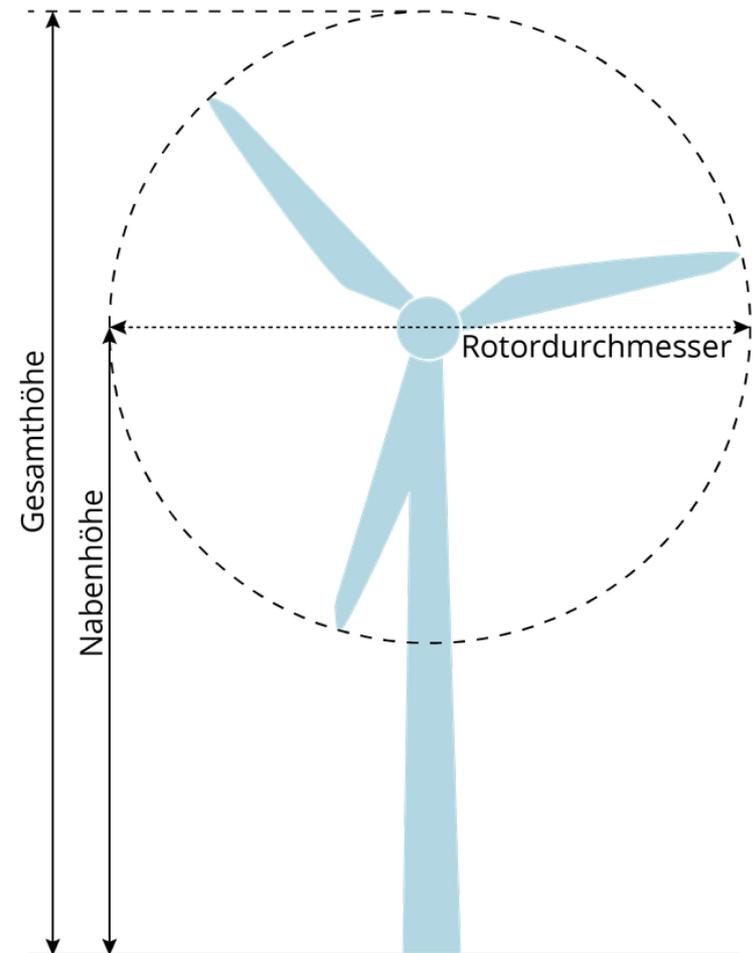
Nabenhöhe: 6 x 166,6 m

Rotordurchmesser: 160 m

Gesamthöhe: 246,6 m

Nennleistung: 5,56 MW

getriebelos



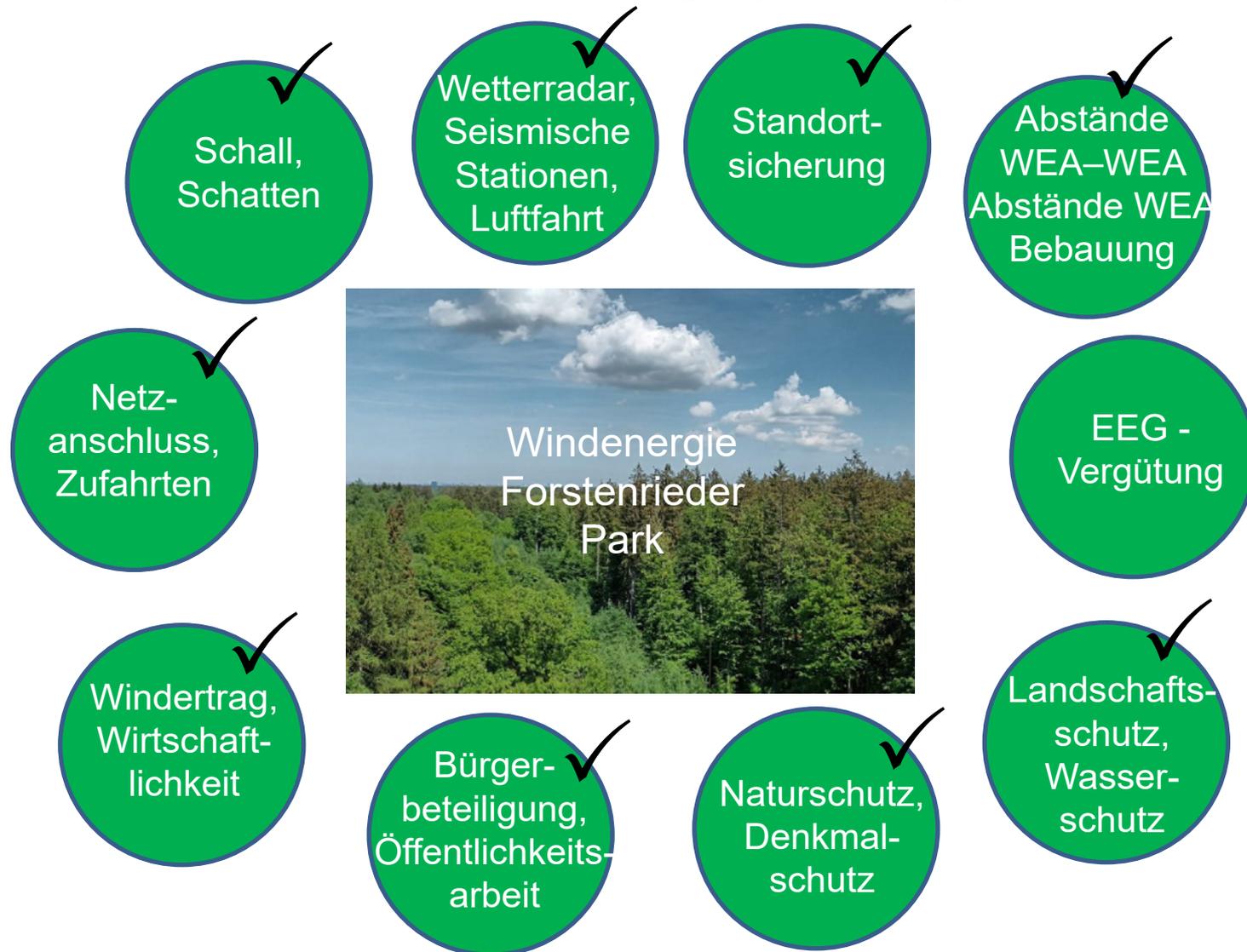
## Flächenbedarf



- Vormontagefläche: ca. 2.200 m<sup>2</sup> (temporär)
- Lagerflächen: ca. 1.800 m<sup>2</sup> (temporär)
- Kranausleger: ca. 1.300 m<sup>2</sup> (temporär)
- Fundament: ca. 800 m<sup>2</sup> (dauerhaft)
- Kranstellfläche: ca. 1.400 m<sup>2</sup> (dauerhaft)
- Zuwegung: ca. 600 m<sup>2</sup> (dauerhaft)

**Insgesamt: ca. 5.300 m<sup>2</sup> temporär,  
ca. 2.800 m<sup>2</sup> dauerhaft**

# Was wird bei Windenergieplanung alles beachtet



## Windmessung im Forstenrieder Park

**Messzeitraum:** Dezember 2021 – Dezember 2022

**Messdauer:** 12 Monate

**Messart:** LiDAR Messung

Windmessung ergab:

Mittlere Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe: ca. 5,5 – 5,7 m/s  
Jährliche Erträge pro Windenergieanlage: ca. 11-12 Mio. kWh

Bei 75 % Überschreitungswahrscheinlichkeit:  
Mittelwert: 10,8 Mio. kWh



Quelle: RSC – Fotos: Dr. Guttenberger

# Artenschutzrechtliche Untersuchungen

- Die Natur- und artenschutzrechtlichen Untersuchungen wurden im Jahr 2022 durchgeführt und im Jahr 2023 ausgewertet.
- Folgende Gutachten wurden erstellt:
  - Faunabericht
  - Bericht zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
  - Landschaftspflegerischer Begleitplan
  - UVP Bericht Vorprüfung
  - FFH Bericht Vorprüfung

Gutachterliches Ergebnis: Weder bau- noch anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Arten durch die Windenergieanlagen erkennbar.



Beobachtungspunkt 4 mit Hubsteiger

# Ergebnisse Gutachten

## Schall & Schattengutachten

### Ergebnis Schall:

- Die Ergebnisse zur Untersuchung der Gesamtbelastung zeigen, dass der Beurteilungspegel bei Betrieb der geplanten WEA an allen Immissionsorten die reduzierten Immissionsrichtwerte für die maßgebende Nachtzeit selbst dann einhält, bzw. zum Teil deutlich unterschreitet, wenn man zur Beurteilung die obere Vertrauensbereichsgrenze heranzieht.

### Ergebnis Schatten:

- Um die Immissionsschutzanforderungen zu erfüllen ist die WEA 06 mit einer Schattenabschaltautomatik auszurüsten. Die WEA 06 muss pro Jahr bis zu 470 Minuten abgeschaltet werden.

# Energieertragsabschätzung durch Gutachter & Wirtschaftlichkeit

- **EEG-Vergütung:**

Teilnahme an der Ausschreibung nach EEG 2023 in 2024 (vier pro Jahr). Derzeit sind die Ausschreibungen Wind an Land unterzeichnet. Die Entwicklung der kommenden Ausschreibungen sollte beobachtet werden. Bei Unterzeichnung kann das Gebot nahe dem Höchstgebot platziert werden.

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**