



ENERGIEAGENTUR
nordbayern



WINDKÜMMERER
MITTELFRANKEN

im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

Interkommunaler Ansatz Windkraftnutzung

Gemeinsame Überlegungen in den Städten Herrieden, Leutershausen und Ansbach

02. Februar 2023, Stadt Herrieden

Erich Maurer, Energieagentur Nordbayern



- Neutrale Beratungseinrichtung für die Region;
- **Kommunale Dominanz stellt Neutralität sicher;**
- **Vorsitzender ist Landrat Klaus Peter Söllner, LK Kulmbach;**
- Sitz der Gesellschaft in Kulmbach, Niederlassung in Nürnberg
- 20 Mitarbeitende: Ingenieurwissenschaft, Betriebswirtschaft, Architektur, Technik, Energieberatung, Medienfachleute, Fachwirte für dezentrale Energietechnik, Pädagogik;

Wer sind wir



**WINDKÜMMERER
MITTELFRANKEN**

im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie



**ENERGIEAGENTUR
nordbayern**



**WINDKÜMMERER
MITTELFRANKEN**

im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie



**WINDKÜMMERER
OBERFRANKEN**

im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie



**WINDKÜMMERER
NIEDERBAYERN**

Warum ist Windkraft so wichtig

Wochenbilanz der Strombereitstellung Wind und Sonne 2022



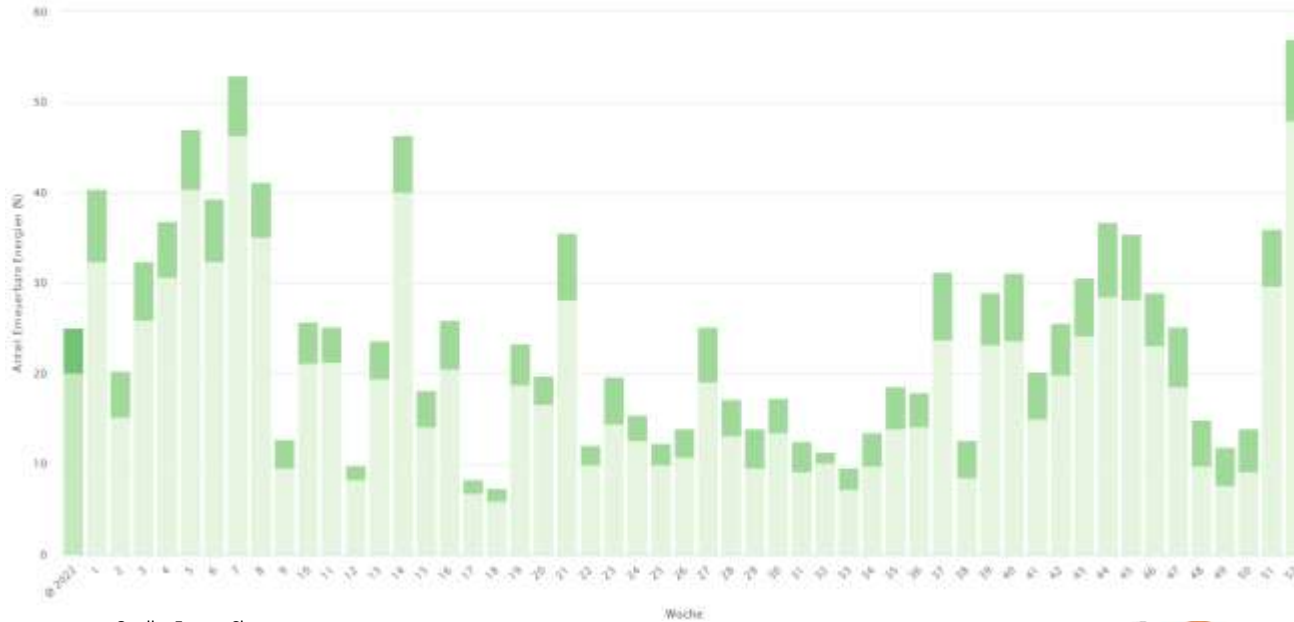
**WINDKÜMMERER
MITTELFRANKEN**

im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie



Wöchentlicher Anteil der Windenergie an der öffentlichen Stromerzeugung in Deutschland 2022

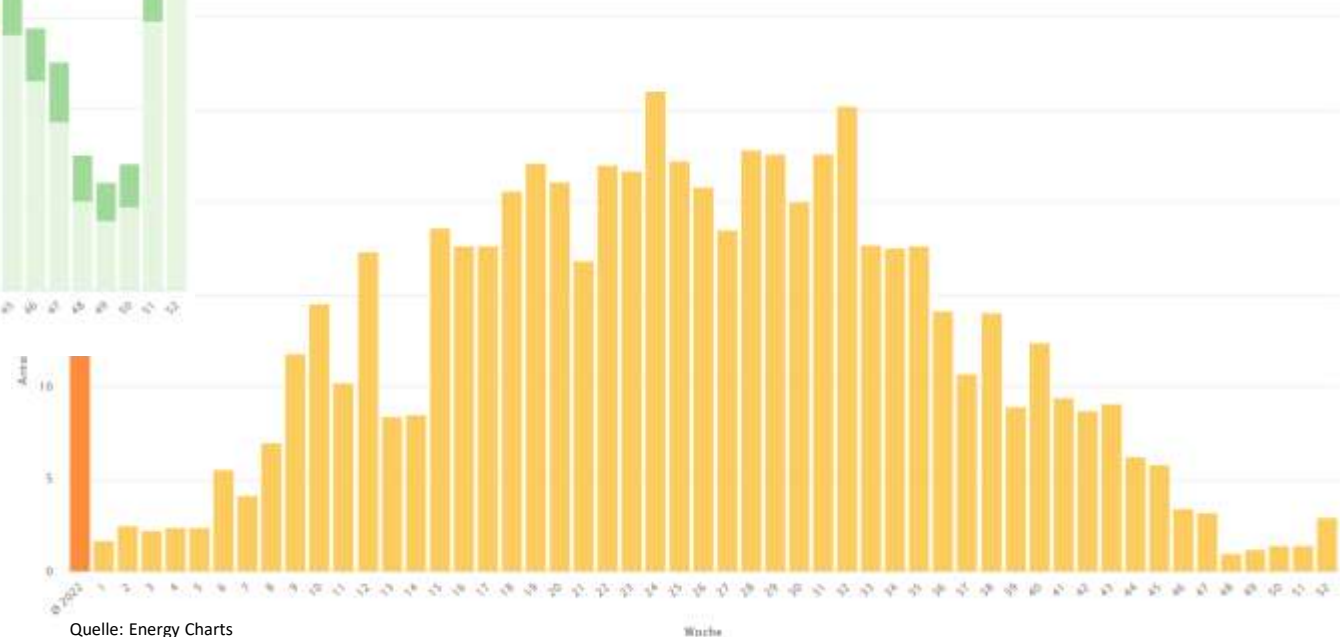
Energetisch korrigierte Werte



Quelle: Energy Charts

Wöchentlicher Anteil der Solarenergie an der öffentlichen Stromerzeugung in Deutschland 2022

Energetisch korrigierte Werte



Quelle: Energy Charts

**In Zukunft wird Winterstrom sehr wichtig,
somit Windkraft unverzichtbar**



**WINDKÜMMERER
MITTELFRANKEN**

im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie



ENERGIEAGENTUR
nordbayern

Neue gesetzliche Rahmenbedingungen und Notwendigkeit des Windkraftausbaus

(Folien für Dr. Fugmann, RPV8)



- **187 Windkraftanlagen** (WKA) mit insg. 417 MW Leistung
 - **71 WKA (150 MW) im Lkr. AN**
 - **5 WKA (15 MW) in der Stadt AN**
 - 60 WKA (150 MW) im Lkr. NEA
 - 51 WKA (103 MW) im Lkr. WUG
- **35 Vorranggebiete** (ca. 1.305 ha), **29 Vorbehaltsgebiete** (ca. 795 ha); zudem Beschluss über 2 weitere Vorbehaltsgebiete (ca. 125 ha)
- In den vergangenen fünf Jahren sechs Fortschreibungen im Kapitel RP8 6.2.2 Windkraft



a) Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergien an Land („Wind-an-Land-Gesetz“ – WaLG)

- **Ziele:** bis 2030 80% des verbrauchten Stroms aus Erneuerbaren Energien, bis 2045 Treibhausgasneutralität
- **Lösung:** verbindliche Flächenziele (2,0% Bundesfläche, Bayern 1,8%)
 - **bis Ende 2027:** jede Planungsregion **1,1%** (Vorrang-, Vorbehaltsgebiete, FNP/BPl.-Gebiete)
 - **bis Ende 2032:** differenziert nach Planungsregion
+/- 1,8% (Vorranggebiete, FNP/BPl.-Gebiete)
- **Wenn Ziele nicht erreicht**, dann können Ziele der Raumordnung, sonstige Maßnahmen der Landesplanung (z.B. Mindestabstände) oder Darstellungen in FNPs Windkraft nicht entgegengehalten werden -> **Privilegierung gem. § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB; wenn Ziel erreicht, dann entfällt die privilegierte Zulässigkeit von WKA außerhalb der ausgewiesenen Gebiete**



a) Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergien an Land („Wind-an-Land-Gesetz“ – WaLG)

- **Regionalplan:** Aktuell ca. 1.305 ha Vorrang- ca. 795 ha Vorbehaltsgebiete sowie ca. 260 ha Flächen in FNPs (ca. 0,5% der Regionsfläche)
- **Ziel:**
 - bis Ende 2027: ca. 4.800 ha (1,1% der Regionsfläche)
 - bis Ende 2032: mind. ca. 7.800 ha (mind. 1,8% der Regionsfläche)
- In den festgesetzten Zeiträumen (insb. bis Ende 2027) besitzt der bestehende Regionalplan Westmittelfranken weiterhin Gültigkeit
- **Solange der Planträger das Flächenziel erreicht, ist er frei in der Definition der Planungskriterien! (z.B. Siedlungsabstände o.Ä.)**



- **Abstimmungsgespräche/fachlicher Austausch** bzgl. (a) Konzept und (b) Potentialgebiete mit
 - StMWI
 - Luftamt Nordbayern/Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung
 - Militärische Fachstellen
 - Höhere/Untere Naturschutzbehörde(n)
 - Naturparke
 - Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten/Staatsforsten
 - N-Ergie Netz
 - Wasserwirtschaftsamt Ansbach
 - ggf. Verbände
- **Standortbegehung** aller **ca. 120** denkbaren Potentialgebiete



- Änderung der bayerischen Bauordnung, um mehr Ausnahmetatbestände für 10H zu schaffen, wobei 1.000m Abstand zu Wohnbebauung gelten soll:
 - **in existierenden Vorbehalts- und Vorranggebieten, trifft für WK 63 in Herrieden zu**
 - Abstand bis 2.000m zu Gewerbe/Industrie, wenn Stromversorgung maßgeblich für diese Betriebe
 - Korridor von 500m zu vorbelasteten Gebieten (Autobahn, Haupteisenbahn, mehrstreifige Bundesstraßen)

Aktuelle Rahmenbedingungen

Bayern – Änderungen 10H



**WINDKÜMMERER
MITTELFRANKEN**
im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie



- Windkraft auf militärischem Übungsgelände
- Windkraft im Wald
- Repowering

Gesetzeskraft ab Mitte 2023

Somit kann eine Windkraftanlage (kleines Gebiet) im WK 63 entstehen, ohne dass die Kommunen und Bürger Möglichkeiten der Beteiligung haben. Daher ist jetzt gemeinsames Handeln notwendig.



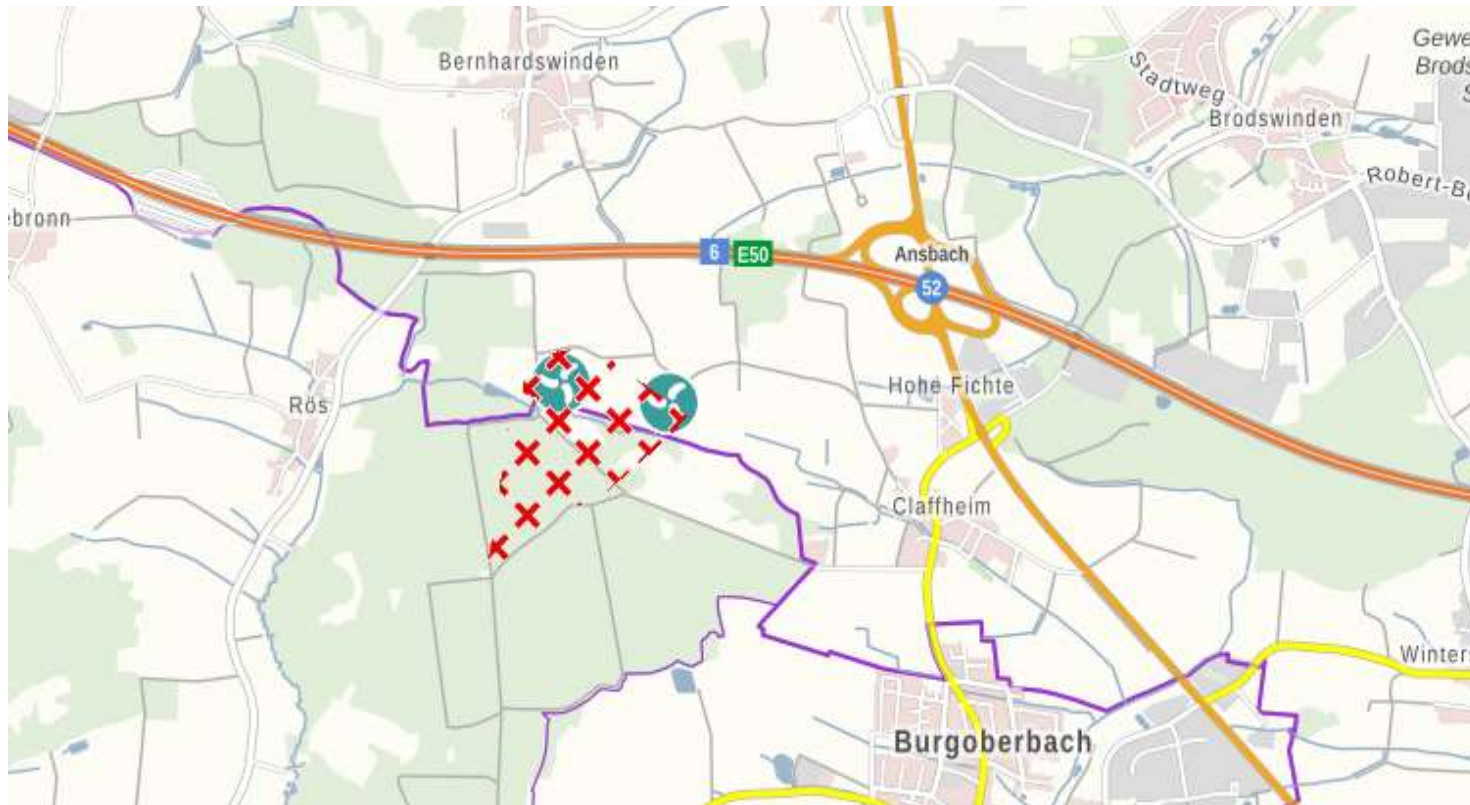
**WINDKÜMMERER
MITTELFRANKEN**

im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie



**ENERGIEAGENTUR
nordbayern**

Aktueller Stand in den Städten Herrieden und Leutershausen



Bestehender Windpark mit zwei Anlagen (Bernhardswinden)

Abstände von 1.000m zu Wohnbebauung gegeben

Fläche bei Staatsforsten, gesichert, gilt als Altfall

Quelle: energieatlas.bayern.de



Quelle: Dr. Fugmann, Nov. 2020

- Blau eingezeichnete Gebiete grundsätzlich für Windkraft gut geeignet
- Ausreichend Abstand zu Wohnbebauung
- Fischadlerhorst mit unspezifischem Jagdverhalten, aber
- neue Entwicklungen bzgl. notwendiger Abstände
- Prüfung durch RPV8



1. Derzeit eine WKA aus 2001 (Repowering, aber geringer Abstand)
2. Größere Flächen im Gebiet des Naturparks Frankenhöhe
3. Zonierungskonzept liegt vor, aber keine Flächen
4. Windhöffigkeit an verschiedenen Orten gut
5. Derzeit kein Vorrang- und Vorbehaltsgebiet im Regionalplan, Überlegungen aus 2014 für WK 63 Erweiterung, alle weiteren Gebiete neu einbringen
6. Aktuell Überarbeitung des Regionalplans, Ergebnisse in Q2 2023 erwartet



**WINDKÜMMERER
MITTELFRANKEN**

im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie



**ENERGIEAGENTUR
nordbayern**

Windkraft im WK 63

Windkraft im WK 63

Aktuelles Gebiet



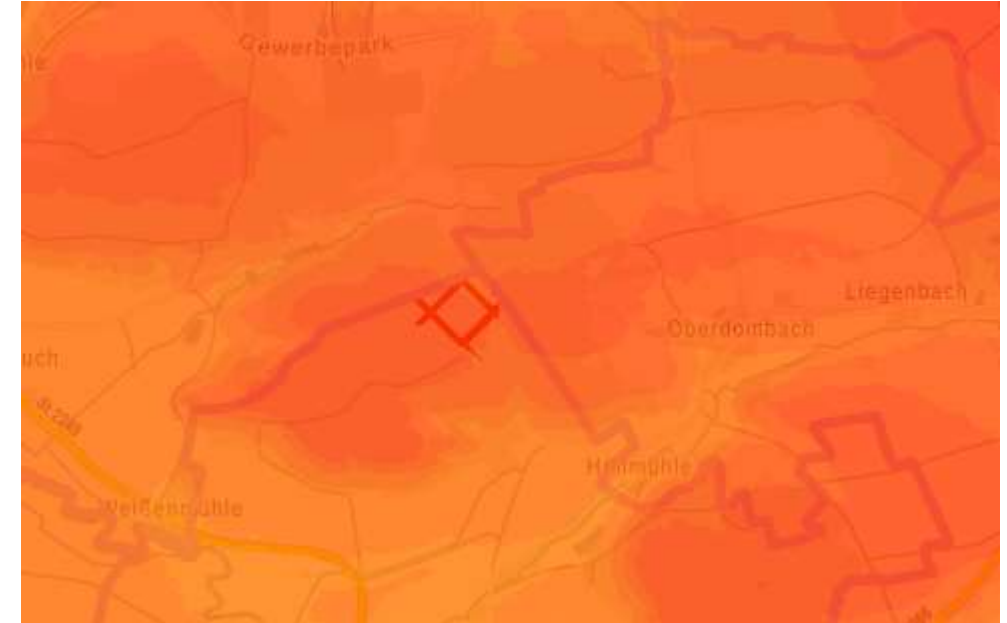
**WINDKÜMMERER
MITTELFRANKEN**

im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie



Quelle: energieatlas.bayern.de

- Kleines Gebiet, eine Anlage möglich
- Abstände zu allen Ortschaften über 800 Meter
- Sichtbarkeit zu allen drei Kommunen



Quelle: energieatlas.bayern.de

- Windgeschwindigkeit 160 Meter (Nabenhöhe)
- Je dunkler die Rotfärbung, desto besser
- Im Gebiet ca. 6,5 Meter/Sekunde



Quelle: Naturenergie Zeilinger

1. Aktuell ist eine Anlage möglich
2. Gesamthöhe aktuell 260 Meter, evtl. weitere Erhöhung
3. Neue Anlagen drehen viel langsamer als frühere, kleinere Anlagen
4. Möglicher Schattenwurf kann von der Bürgerschaft online analysiert werden (siehe Folie 17)

Windkraft im WK 63

Fundament und Platzbedarf je Anlage



**WINDKÜMMERER
MITTELFRANKEN**

im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie



ENERGIEAGENTUR
nordbayern



Quelle: Naturenergie Zeilinger



Windkraft im WK 63

Fundament und Platzbedarf je Anlage

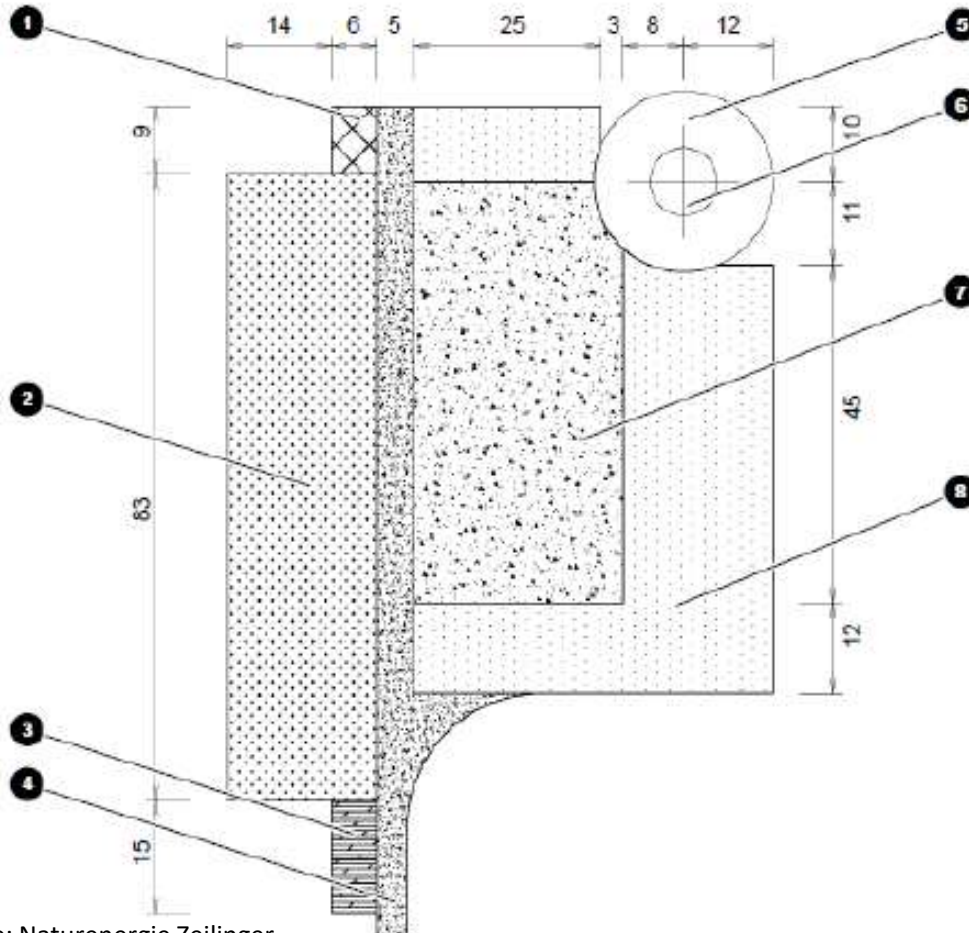


**WINDKÜMMERER
MITTELFRANKEN**

im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie



6.1 Arbeitsbereich am WEA-Standort



Quelle: Naturenergie Zeilinger

1. Müllsammelplatz
2. Lagerfläche
3. Parkplatz
4. Zuwegung
5. Fundament
6. Turm
7. Kranstellfläche
8. Montagefläche

Windkraft im WK 63

Schattenwurf

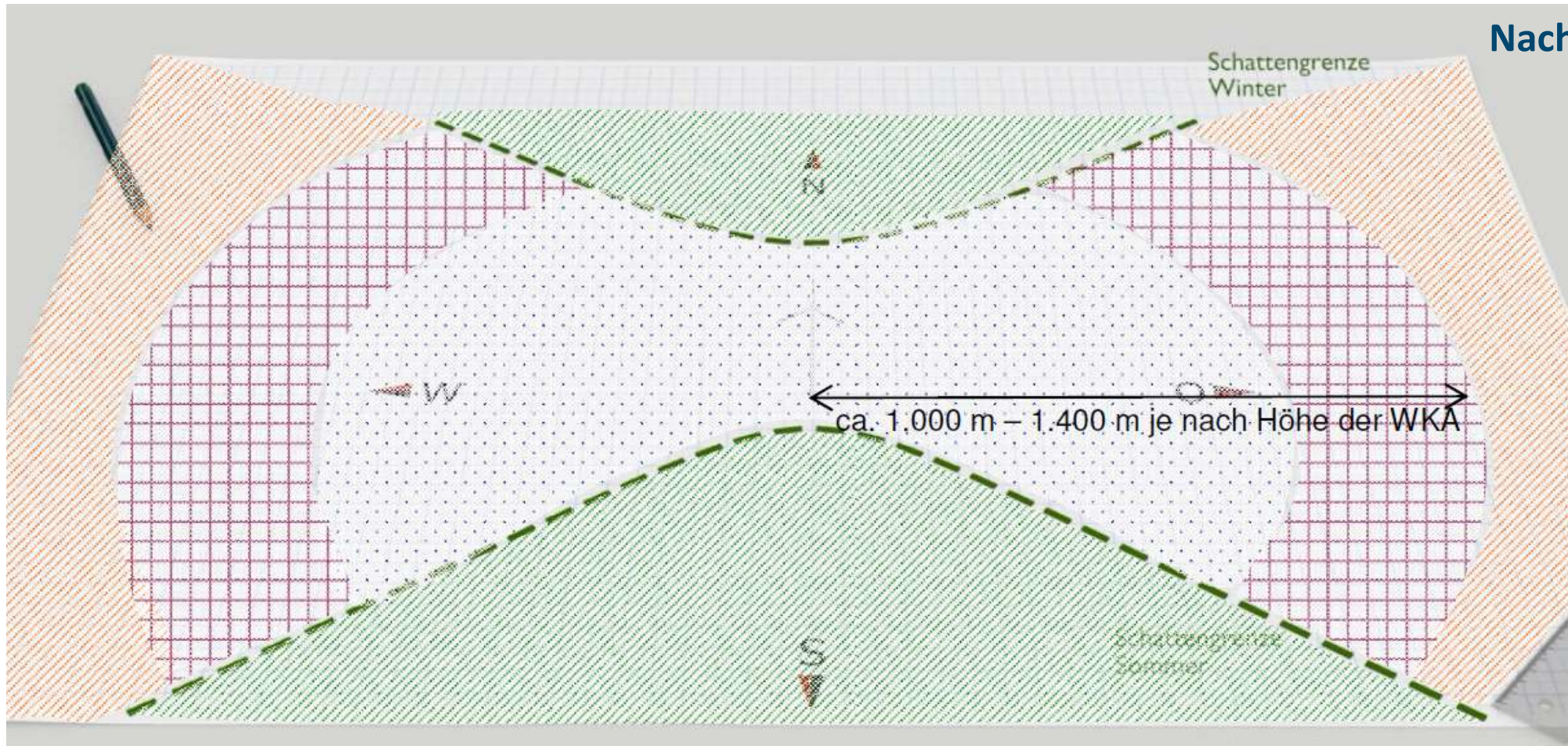


**WINDKÜMMERER
MITTELFRANKEN**

im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie



**ENERGIEAGENTUR
nordbayern**



Nach BImSch gilt max

- 30min/d
- 30h/a

Quelle: energieatlas.bayern.de

Windkraft im WK 63

Schattenwurf



**WINDKÜMMERER
MITTELFRANKEN**

im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie



**ENERGIEAGENTUR
nordbayern**



Zum Setzen einer WEA:

1. Button „Neue WEA setzen“ drücken,
2. mit der Maus den Standort in der Landschaft wählen,
3. durch Klick mit der linken Maustaste WEA absetzen.

Neue WEA setzen

WEA im Projektgebiet:

Losaurach A	↶
Neue WEA 1	↶ + 🗑️
Rennhofen A	↶
Siedelbach A	↶
Unterschweinach A	↶
Unterschweinach B	↶
Unterschweinach C	↶

WEA Eigenschaften

Name: Neue WEA 1

Nabenhöhe: 130 [m]
45 170

Rotordurchmesser: 149 [m]
65 170

Gesamthöhe: 204,5 m

Schattenwurfsimulation

Lassen Sie sich den Schattenwurf der WEAs anzeigen.

☒ Schatten anzeigen

Datum: 27.12.2022



Schattenwurf im Jahresgang abspielen (für gewählte Beleuchtungsrichtung)

Tageszeit: 12:32:57



Schattenwurf im Tagesgang abspielen (für gewähltes Datum)



Hinweis

<https://www.karten.energieatlas.bayern.de>

Möglichkeiten der kommunalen und Bürgerbeteiligung



1. Beteiligung der Grundstückseigentümer über Flächenpachtmodell
2. Beteiligung Kommune/Bürger an einer zu gründenden Projektgesellschaft
 - a. Eigentümer der Anlage(n) (z.B. Kommanditisten einer GmbH & Co. KG)
 - b. „Nur“ Fremdkapital /Kredit (Nachrangdarlehen, Schwarmfinanzierung)
3. Abfrage evtl. nach „Zwiebelschalenprinzip“
4. Evtl. Schaffen eines regionalen Stromtarifs, der unter dem „Normalpreis“ liegt.

Mögliche kommunale oder Bürgerbeteiligung



**WINDKÜMMERER
MITTELFRANKEN**
im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie



MODELL

Anwendung

MITBESTIMMUNG/STEUER/PROSPEKT

GmbH & Co. KG

(Geldgeber & Eigentümer)

- ▶ Regionale Eigentümer Windparks
- ▶ Regionale Eigentümer Solarparks
- ▶ Überregionale KG-Modelle
- ▶ Beteiligung am Gewinn

- ▶ Mitunternehmer
- ▶ Informationspflichten und Mitsprache
- ▶ Einkünfte aus Gewerbebetrieb
- ▶ Prospektpflicht (über 20 Anteile)

Genossenschaft

(Geldgeber & Eigentümer)

- ▶ Energiegenossenschaften
- ▶ Meist mehrere Projekte innerhalb eG
- ▶ Beteiligung am Gewinn

- ▶ Mitglied
- ▶ Informationspflichten und Mitsprache
- ▶ Einkünfte aus Kapitalvermögen
- ▶ Keine Prospektpflicht

Nachrangdarlehen

(Nur Geldgeber)

- ▶ Einzelinvestition über 25.000 EUR
- ▶ Emissionsvolumina über 6 Mio EUR
- ▶ Rendite Mindestzins + ggf. Bonuszins

- ▶ Darlehensgeber
- ▶ Keine Informationspflichten und Mitsprache
- ▶ Einkünfte aus Kapitalvermögen
- ▶ Prospektpflicht (über 20 Anteile)

Schwarmfinanzierung

(Nur Geldgeber)

- ▶ Einzelinvestition bis 25.000 EUR
- ▶ Emissionsvolumina bis 6 Mio EUR p.a.
- ▶ Rendite Mindestzins + ggf. Bonuszins

- ▶ Darlehensgeber
- ▶ Keine Informationspflichten und Mitsprache
- ▶ Einkünfte aus Kapitalvermögen
- ▶ Keine Prospektpflicht, nur VIB erforderlich

“

Der unverzügliche Wechsel zu erneuerbaren Energien ist keine Last, sondern die größte greifbare soziale und wirtschaftliche Zukunftschance.

Hermann Scheer (1944-2010)

”



**WINDKÜMMERER
MITTELFRANKEN**

im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie



**ENERGIEAGENTUR
nordbayern**



Energieagentur Nordbayern GmbH

Erich Maurer

Geschäftsstelle Nürnberg
Fürther Str. 244a
90429 Nürnberg

Tel. 0911 / 99439-60
Fax. 0911 / 99439-66
E-Mail. maurer@ea-nb.de