

## Mit Energiegenossenschaften die Energiewende vorantreiben!

Thorsten Micus-Grebe



**REGIONAL – NACHHALTIG – BÜRGERNAH**

- Wer ist die Bürger-Energie-Unterhaching eG (BEU)?
- Was verstehen wir unter Bürgerbeteiligung?
- Was braucht man zum Bau einer PV-Freiflächenanlage?
- Was ist bei Windkraftanlagen zu beachten?
- Was hat die Gemeinde von einer PV-Freiflächen- oder Windkraftanlage?
- Was ist das Fazit?

- ✓ Die Bürger-Energie-Unterhaching eG (BEU) ist eine **eingetragene Genossenschaft**
- ✓ Unser Ziel ist:  
**Die Energiewende auf lokaler und regionaler Ebene** durch Projekte im Bereich der Erneuerbaren Energien voranzubringen
- ✓ Unsere Historie:  
Gegründet aus einer Initiative der Lokalen Agenda 21 am 19. März 2012 in Unterhaching bzw. im September 2011 in Höhenkirchen-Siegertsbrunn
- ✓ Ca. 950 Mitglieder aus 17 Gemeinden/Städten im Umland München
- ✓ Bilanzsumme Ende 2024 ca. 3 Mio Euro und 55% EK-Quote
- ✓ Unsere Mitarbeiter:innen sind überwiegend ehrenamtlich tätig
- ✓ Wir sind Mitglied im Genossenschaftsverband Bayern (GVB) und im Verein Bürgerenergie Bayern e.V.



Vorstand der BEU (v.l.n.r.):  
Wolfgang Geisinger (Vorsitzender), Thomas Raab, Andreas Wolf

## Unsere Vermarktungsmodelle

- ✓ Volleinspeisung des Stroms in das öffentliche Netz nach dem EEG inkl. Direktvermarktung
- ✓ Verkauf des Stroms zum Direktverbrauch an Nutzer im Gebäude und Überschusseinspeisung in das öffentliche Stromnetz
- ✓ Verkauf des Stroms an Energieversorger zur ganzheitlichen Belieferung der Mieter und Nutzer eines Gebäudes und Überschusseinspeisung in das öffentliche Stromnetz (Mieterstrom)
- ✓ Power Purchase Agreement (PPA) mit Lieferung an Direktvermarkter oder an regionale Stromanbieter mit Belieferung regionaler Verbraucher

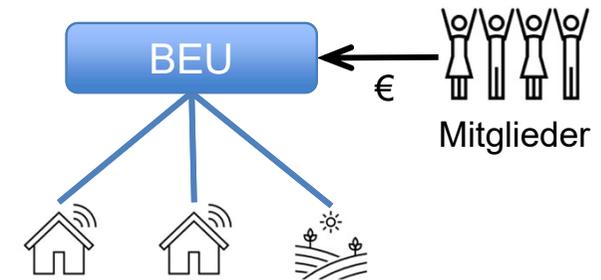
## Unsere Projektschwerpunkte

- ✓ PV Freiflächenanlagen inkl. Agri PV Anlagen
- ✓ PV Dachanlagen ab 50 kWp
- ✓ Wasserstoffherzeugung und Verteilung (BEU ist Mit-Gesellschafterin bei der Hy2B GmbH)
- ✓ Windenergieanlagen (BEU ist Gesellschafterin beim Windpark Forstenrieder Park)

# Die unterstützen Geschäftsmodelle

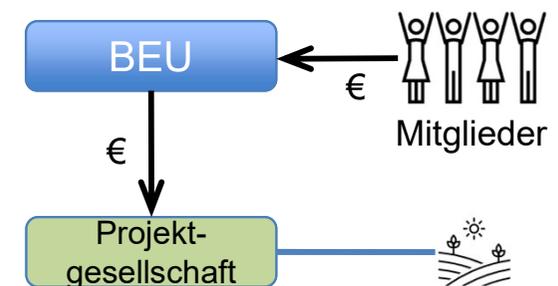
## Klassisches Genossenschaftsmodell

- ✓ BEU plant, baut und betreibt in Eigenregie
- ✓ Eigenfinanzierung über Anteile und Nachrangdarlehen von Mitgliedern



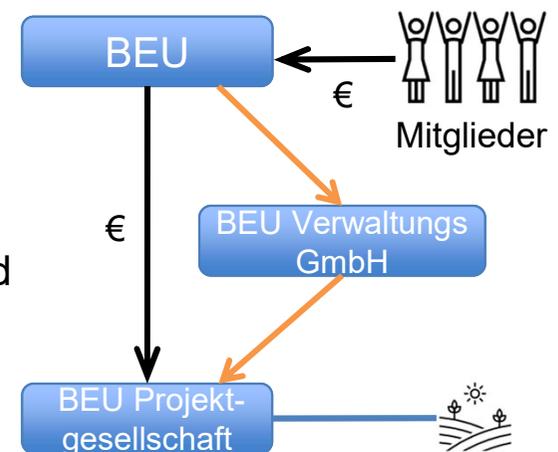
## Finanzbeteiligung der BEU an Großprojekten

- ✓ BEU beteiligt sich als Kommanditist entsprechend des Gesellschaftervertrages
- ✓ BEU Anteil an der Projekt-Finanzierung über Mitglieder mit Anteilen und Nachrangdarlehen



## Projektgesellschaft

- ✓ Steuerung der Projektgesellschaft durch BEU Verwaltungs GmbH
- ✓ BEU beteiligt sich als Kommanditist entsprechend des Gesellschaftervertrages
- ✓ BEU Anteil an der Projekt-Finanzierung über Mitglieder mit Anteilen und Nachrangdarlehen
- ✓ Weitere Kommanditisten können Grundstückseigentümer, Gemeindewerke oder sonstige Investoren sein



- Wer ist die Bürger-Energie-Unterhaching eG (BEU)?
- Was verstehen wir unter Bürgerbeteiligung?
- Was braucht man zum Bau einer PV-Freiflächenanlage?
- Was ist bei Windkraftanlagen zu beachten?
- Was hat die Gemeinde von einer PV-Freiflächen- oder Windkraftanlage?
- Was ist das Fazit?

## Mitwirken an der Energiewende → Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien



### **Lokale Energieversorgung**

Statt Gas aus  
Russland, Saudi-  
Arabien & Co.  
erneuerbare  
Energieerzeugung in  
der Region



### **Lokale Investitionen**

Attraktive  
Geldanlage und  
langfristige,  
risikoarme Investition  
für die Gemeinde  
und die Anwohner



### **Lokale Projekte**

Stärkung der lokalen  
Wirtschaft, Kapital  
und Knowhow  
bleiben in der Region



### **Lokale Entscheidungen**

Menschen vor Ort  
entscheiden über  
ihre Anlagen und  
werden Teil der  
Genossenschaften

## ➤ **Schwarmfinanzierung / Nachrangdarlehen:**

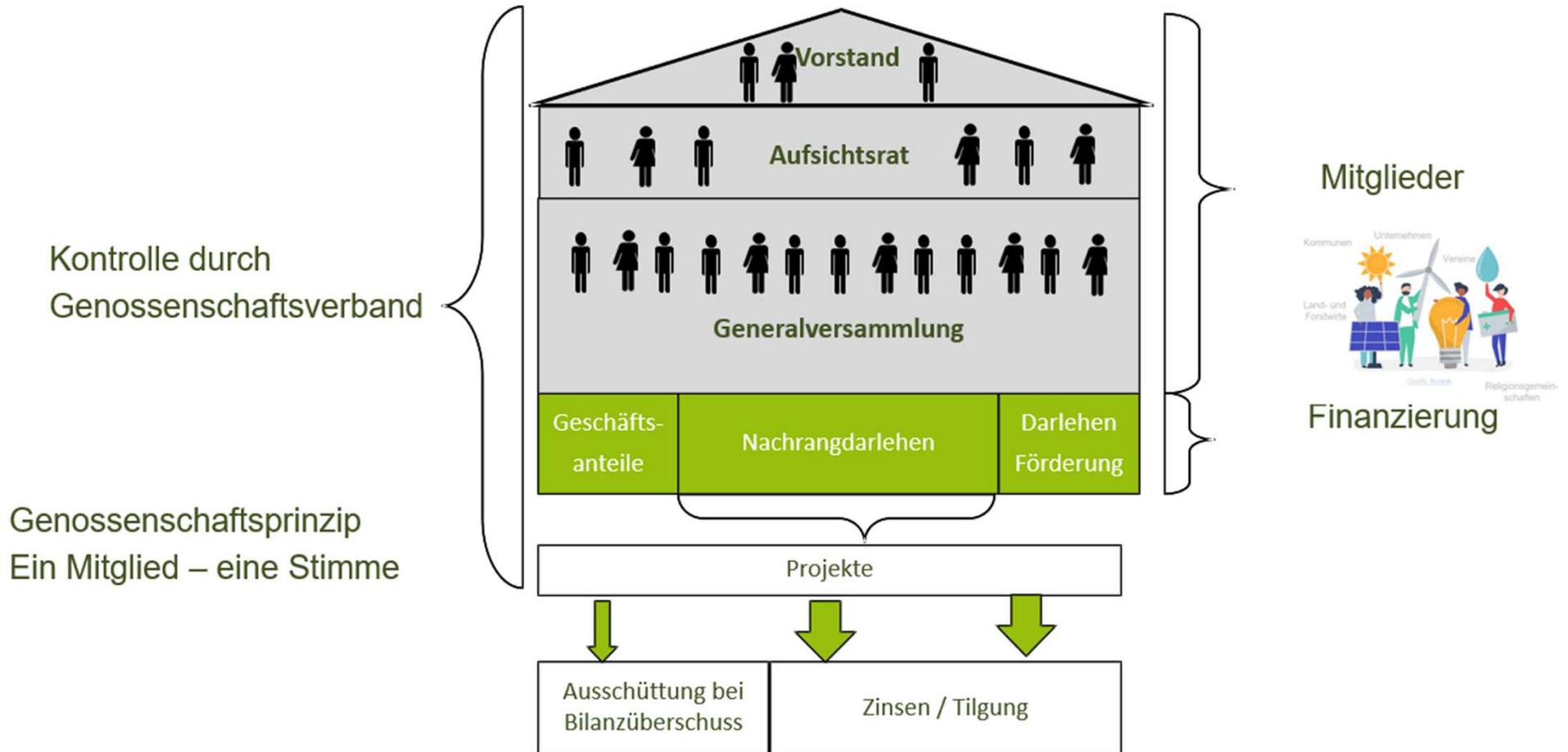
- Reines Investment in ein Projekt ohne Mitsprache
- Definierte Einkünfte (Zins und Tilgung) als Kapitalvermögen
- Laufzeiten zwischen 5 und 20 Jahren

## ➤ **Genossenschaften:**

- Mitunternehmer der gesamten Genossenschaft mit Stimmrecht pro Kopf
- Variable Einkünfte als Kapitalvermögen in Abhängigkeit von Ergebnis der Genossenschaft
- Ohne Laufzeit - Kündigung gem. Satzung

## ➤ **Gesellschafter:**

- Mitunternehmer in der Projektgesellschaft (Kommanditist) mit Stimmrecht lt. Gesellschaftsvertrag
- Variable Einkünfte aus Gewerbebetrieb in Abhängigkeit vom Ergebnis der Projektgesellschaft
- Laufzeit entsprechend Gesellschaftervertrag



## **Mitgliedschaft in der Bürger-Energie-Unterhaching eG**

- ✓ Die Mitglieder partizipieren an dem Erfolg aller Projekte der Genossenschaft
- ✓ Risikominimierung, da keine Abhängigkeit von einem Projekt
- ✓ Mitspracherecht in der Generalversammlung (eine Stimme pro Person)

## **Beteiligung beginnt mit 500 €**

- ✓ Auch Bürger mit geringerem Kapital können sich beteiligen
- ✓ Familien beteiligen sich typischerweise mit allen Mitgliedern

## **Ergänzung der Mitgliedschaft durch Nachrangdarlehen**

- ✓ Definierte Zinsen und Tilgungen für einen festen Zeitraum
- ✓ Rückzahlung auch durch alle Projekte der Genossenschaft gedeckt

## **Kündigung/Übertragung entsprechend Satzung möglich**

- ✓ Einlagen werden komplett zurückgezahlt
- ✓ Übertragung von Einlagen jederzeit möglich (auch Erbschaft)

## **Gründung einer Genossenschaft**

- ✓ Genügende Anzahl von Aktiven mit entsprechendem Know-How (betriebswirtschaftlich, technisch, rechtlich...)
- ✓ Weitere Unterstützer für längerfristigen Einsatz
- ✓ Bereitschaft zur Ehrenamtlichen Arbeit, insbesondere auch tagsüber
- ✓ Ein, zwei (kleinere) konkrete Projekte mit etablierter Technik
- ✓ Infrastruktur für Besprechungen, IT und Kommunikation (auch Post)

## **Zusammenarbeit von Genossenschaften**

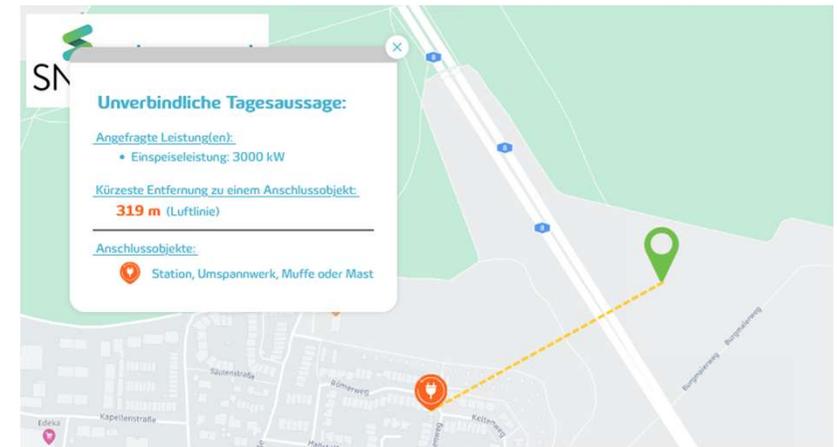
- ✓ Gemeinsame Projekte (z.B. Windkraft im Forstenrieder Park)
- ✓ Erfahrungsaustausch zu speziellen Techniken (z.B. Agri-PV, Speicher...)
- ✓ Unterstützung bei Neugründung u.a. mit Weitergabe von erfahrenen Partnern

- Wer ist die Bürger-Energie-Unterhaching eG (BEU)?
- Was verstehen wir unter Bürgerbeteiligung?
- Was braucht man zum Bau einer PV-Freiflächenanlage?
- Was ist bei Windkraftanlagen zu beachten?
- Was hat die Gemeinde von einer PV-Freiflächen- oder Windkraftanlage?
- Was ist das Fazit?

- ✓ Beteiligung an einer Freiflächen-Anlagen in Meerane (Sachsen) mit 1,2 MWp als Kommanditist der Projektgesellschaft seit 2018
- ✓ Eigentümer und Betreiber von zwei Freiflächen-Anlagen a 750 kWp in Unterhaching seit 2020 bzw. 2022
- ✓ In Realisierung einer weiteren Anlage auf Gemeindegrund Unterhaching mit 3 MWp, Fertigstellung in 2025
- ✓ Planung einer Agri-PV in Otterfing mit 800kWp mit Pferdebeweidung, Fertigstellung 2025
- ✓ Planung einer Agri-PV in Planegg mit 4 MWp über eine noch zu gründende Projektgesellschaft, Fertigstellung in 2026



- ✓ Passendes Grundstück, d.h. Nähe zu einem Einspeisepunkt, keine Verschattung, Abstand zur Bebauung, Topologie
- ✓ **Bereitschaft des Grundstücksbesitzers zur Verpachtung !**
- ✓ Einverständnis der Gemeinde, z.B. um Flächennutzungsplan anzupassen
- ✓ Erste wirtschaftliche Abschätzung der Investition und Erträge
- ✓ Kapital für eine Vorfinanzierung z.B. für Genehmigungen, Gutachten
- ✓ Langen Atem für die Vorbereitung und bürokratischen Abläufe (bei privilegierten Flächen etwas einfacher)
- ✓ Erfahrenen Projektleiter für die Koordination der vielfältigen Beteiligten
- ✓ Solarteuer für eine vertrauensvolle Zusammenarbeit
- ✓ Bürger mit Bereitschaft zur Beteiligung an der Anlage
- ✓ .... und viele Kontakte in Behörden, befreundete Genossenschaften und Firmen



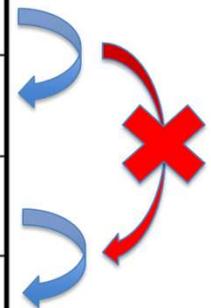
- ✓ Beweidung mit Schafen regelt die Vegetation auf natürliche Weise
- ✓ Fehlende Düngung erlaubt Magerwiesen als Alternative zu intensiv genutzten Böden
- ✓ Nutzung von lokaler Gräsermischung erhöht die Artenvielfalt
- ✓ Einzäunung hält größere Prädatoren ab und gibt Schutz für kleiner Arten (z.B. Bodenbrüter)
- ✓ Kleinere Anlagen dienen als Trittsteinbiotope, größere Flächen für Aufbau von Populationen
- ✓ Studien unterstreichen die Effekte (z.B. bne vom 11/2019, Journal of Environmental Management vom 02/2024)



- ✓ Doppelte Nutzung einer Fläche unter klar geregelten Voraussetzungen (einschl. einer Überprüfung alle 3 Jahre)
- ✓ Positive Auswirkungen auf die Artenvielfalt durch neue Brachflächen unter den Modulen und am Rand
- ✓ Minimale Versiegelung der Fläche, da die Anlage am Betriebsende rückstandsfrei entfernt wird (Schraub- oder Rammpfosten)
- ✓ Kaum Einfluss auf den Wasserhaushalt, bei Regen werden z.B. die Solarmodule aufgestellt

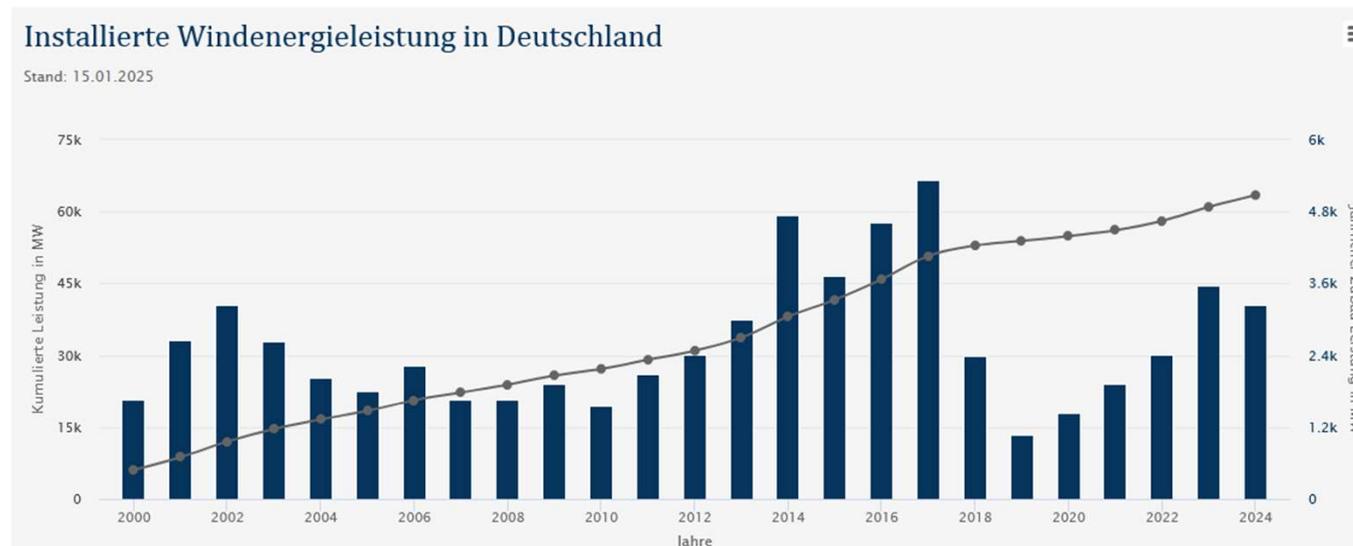
## Vorgaben DIN91434

Kategorie II: Bodennahe Aufständering Bewirtschaftung <u>zwischen</u> den Agri-PV- Anlagenreihen (Bild 3 und Bild 4)	2A: Dauerkulturen und mehrjährige Kulturen	Obstbau, Beerenobstbau, Weinbau, Hopfen
	2B: Einjährige und überjährige Kulturen	Ackerkulturen, Gemüsekulturen, Wechselgrünland, Ackerfutter
	2C: Dauergrünland mit Schnittnutzung	Intensives Wirtschaftsgrünland, Extensiv genutztes Grünland
	2D: Dauergrünland mit Weidenutzung	Dauerweide, Portionsweide (z. B. Rinder, Geflügel, Schafe, Schweine und Ziegen)



- Wer ist die Bürger-Energie-Unterhaching eG (BEU)?
- Was verstehen wir unter Bürgerbeteiligung?
- Was braucht man zum Bau einer PV-Freiflächenanlage?
- Was ist bei Windkraftanlagen zu beachten?
- Was hat die Gemeinde von einer PV-Freiflächen- oder Windkraftanlage?
- Was ist das Fazit?

- ✓ CO<sub>2</sub>-freundliche Energieproduktion mit hoher Flächeneffizienz
- ✓ In Deutschland deckt Onshore-Windenergie bereits rund 25 % des Strombedarfs und soll bis 2030 auf eine Kapazität von 115 Gigawatt ausgebaut werden
- ✓ Planung, Bau, Betrieb und Wartung schaffen zahlreiche lokale Arbeitsplätze
- ✓ Pachteinnahmen und Steuern aus Windparks stärken die regionale Wirtschaft und ermöglichen Investitionen in Infrastruktur
- ✓ Vor-Ort-Verbrauch kann organisiert werden: senkt Kosten für Stromtransport und Energieverluste



635 Onshore-Windenergieanlagen mit 3.251 MW Leistung wurden im Jahr 2024 neu installiert. Die installierte Gesamtleistung aus Onshore-Windenergie beträgt 63.461 MW.

Quelle: Fachagentur Wind und Solar, Marktstammdatenregister (MaStR)

# Genehmigung von Windkraftanlagen ist komplex

- ✓ Von der Idee bis zur Inbetriebnahme einer Anlage kann es leicht 5 Jahre dauern
- ✓ Zur Genehmigung müssen zahlreiche Gutachten und Untersuchungen durchgeführt werden
  - ✓ Standort-/Machbarkeitsstudie
  - ✓ Standortsicherung
  - ✓ Natur- und artenschutzrechtl. Untersuchung
  - ✓ Windmessungen
  - ✓ ....
- ✓ Der Umfang der Genehmigungsdokumente ist riesig (hier das Beispiel vom Forstenrieder Park)
- ✓ Im Genehmigungsverfahren (BlmSchG) werden über 40 Träger öffentlicher Belange (TÖB) befragt; darunter auch die Bundeswehr, Mobilfunkbetreiber....



# Die Auswahl des Standorts ist entscheidend

- ✓ Höhenlagen – Ertragsprognose besonders in Schwachwind-Gebieten
- ✓ Abstand zur Wohnbebauung wg. Schattenwurf
- ✓ Erschließung über bestehende Forstwege – waldschonende Planung/Eingriffsminimierung
- ✓ Parkkonfiguration – Abschattung der WEAs untereinander
- ✓ Militärische-und luftfahrtrechtliche Restriktionen
- ✓ Sichtbeziehungen – Landschaftsbild
- ✓ Naturschutzfachliche Belange – FFH-Gebiete oder andere Einschränkungen
- ✓ Denkmalschutz, auch im Sichtbereich



- Wer ist die Bürger-Energie-Unterhaching eG (BEU)?
- Was verstehen wir unter Bürgerbeteiligung?
- Was braucht man zum Bau einer PV-Freiflächenanlage?
- Was ist bei Windkraftanlagen zu beachten?
- Was hat die Gemeinde von einer PV-Freiflächen- oder Windkraftanlage?
- Was ist das Fazit?

➤ **Beitrag zum Klimaschutz**

klimafreundlicher Solar- und Windstrom reduziert den klimaschädlichen, fossil generierten Strom; die EE-Anlage sind ein hervorragender Beitrag zum Klimaschutz.

➤ **Beitrag zur Eigenversorgung mit Energie**

mit EE-Anlagen wird ein bedeutender Schritt in Richtung auf möglichst breite Versorgung mit Strom aus erneuerbaren Energien aus den eigenen Gemarkungen vollzogen

➤ **Stärkung der regionalen Wirtschaftskraft**

durch die wirtschaftliche Aufwertung der Flächen, Vergabe von Aufträgen an lokale Unternehmen höhere Erträge Eigentümer (und ggf. für Landwirt bei Agri-PV)

➤ **Höhere Einnahmen**

1. über die (Kapitalertrags-)Steuer des Grundstückseigentümers und Beteiligten
2. mit direkter Beteiligung der Gemeinde am Ertrag der Anlage mit 0,2 Cent / kWh basierend auf § 6 EEG bzw. Bürgerbeteiligungsgesetz
3. ggf. durch Gewerbesteuer der Projektgesellschaft

- Wer ist die Bürger-Energie-Unterhaching eG (BEU)?
- Was verstehen wir unter Bürgerbeteiligung?
- Was braucht man zum Bau einer PV-Freiflächenanlage?
- Was ist bei Windkraftanlagen zu beachten?
- Was hat die Gemeinde von einer PV-Freiflächen- oder Windkraftanlage?
- Was ist das Fazit?

- **PV-Freiflächen und Windkraftanlagen stellen einen wesentlichen Baustein in der Energiewende dar**
- **Durch eine Bürgerbeteiligung wird die Akzeptanz wesentlich erhöht**
- **Für die Gemeinden ergeben sich positive Aspekte in finanzielle und klimatechnischer Hinsicht**
- **Der hoher Genehmigungs- und Planungs-Aufwand für die Gemeinden kann durch geeignete Partner minimiert werden**
- **Der Naturschutz wird ebenfalls verstärkt**
- **Durch Agri-PV wird der Konflikt zwischen Agrar- und Energie-Wirtschaft aufgehoben**
- **Die BEU steht bereit für Ihre Projekte**



**Vielen Dank für Ihr Interesse**

**Bürger-Energie-Unterhaching eG**

[www.beu-unterhaching.de](http://www.beu-unterhaching.de)

[\*\*info@beu-unterhaching.de\*\*](mailto:info@beu-unterhaching.de)

**Tel. 089 - 2003 6742**