

Gemeinderatssitzung Wolnzach 1.2.2024

Vorstellung

**KU f. Energie und Infrastruktur AöR
Bürgerenergiegesellschaft Pfaffenhofen eG**

Landkreis und mehr

landkreis-pfaffenhofen.de

Goldener Herbst!

WRI INDIA
ROSS CENTER

LAND SURFACE TEMPERATURE DAY TIME LST MEAN (24-30 APR 2022)

Indien 2023 – 1.430.000.000

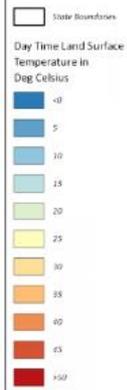
Bangladesch 2023 – 170.000.000 E

ca. 50 Grad C

20 °C - 2 % / 60 °C – 6 %

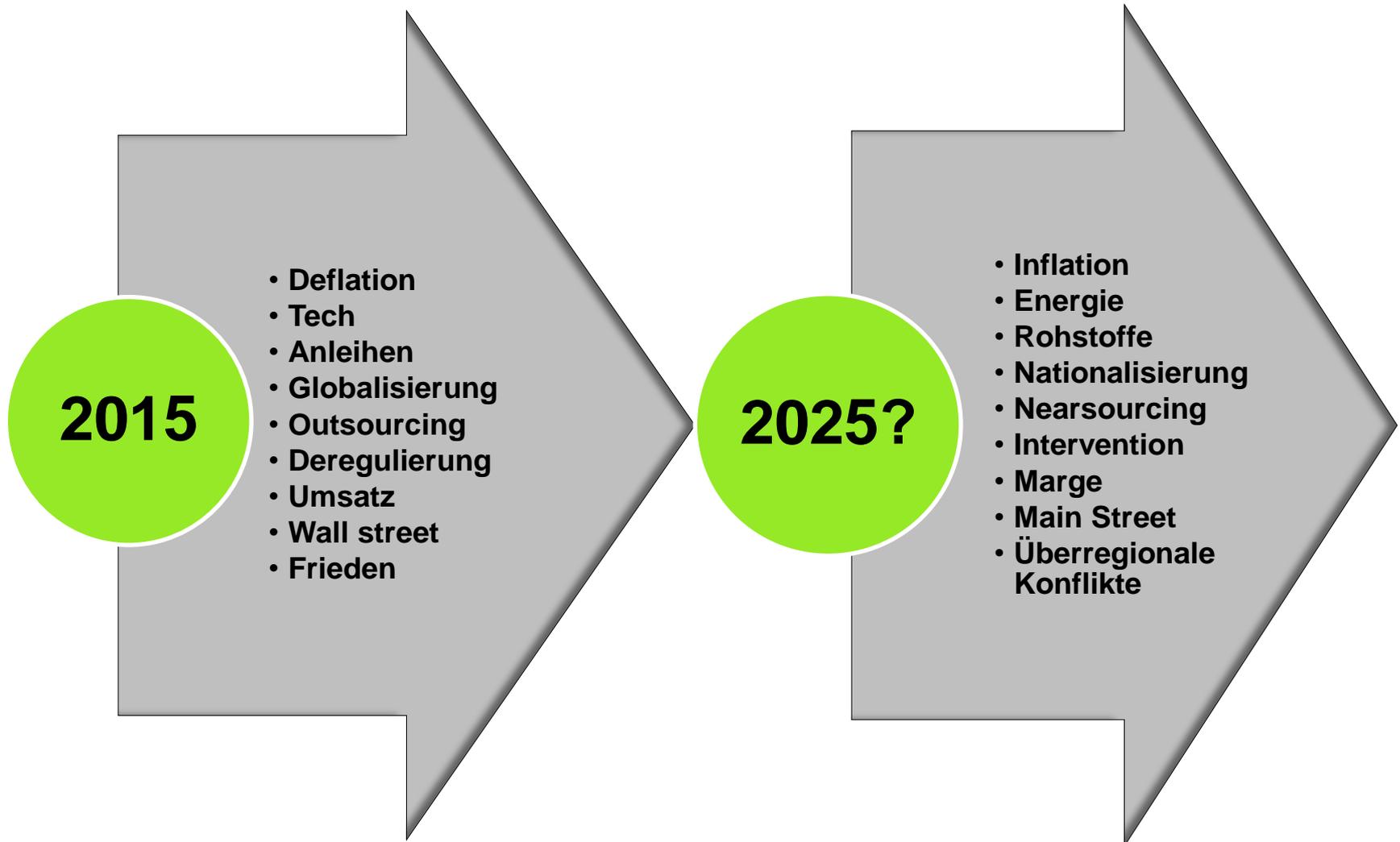
Eiweißgerinnung Grad C?

LEGEND



Prepared by WRI India Geo-Analytics; Data: MODIS (NASA LPDAAC)

Strukturelle Umbrüche



Woher kommt KEI?



**Gemeindeebene:
Gebührenrechnende Einrichtung**

z. B. AöR, GmbH umlagefinanziert

BayKlimaG 2020 - Art. 3 Abs. 6 :

Im eigenen Wirkungskreis können die Gemeinden, **Landkreise** und **Bezirke** im Rahmen ihrer Leistungsfähigkeit Anlagen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien errichten und betreiben.

²Sie sind dabei nicht an die Deckung des voraussichtlichen Bedarfs in ihren jeweiligen Gebieten gebunden.

³Die Aufgabe der Gemeinden, die Bevölkerung mit Energie zu versorgen, bleibt unberührt.

Gemeindeposition



19 Gemeinden

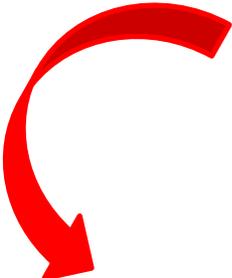
Art. 28 Abs. GG und Art. 11 i. V. m. Art.83 der BV:

... gewährleisten das Recht der Gemeinden, alle Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft im Rahmen der Gesetze in eigener Verantwortung zu regeln.

d. h. im **eigenen Wirkungskreis** der Gemeinden ist die Aufgabe der gemeindlichen **Daseinsvorsorge verankert...**

Erzeugung – Beschaffung - Versorgung von **Wasser, Licht, Gas, Abwasser und Energie** - erneuerbarer und konventionell

Rechtsnatur KEI?



KEI - AÖR

Rechtsgrundlagen: n. Art. 17, 77 d. LKrO d. Freistaates Bayern

Landkreis: Erlass der Unternehmenssatzung

Gewährträgerhaftung - Verlustausgleich

KEI ist also: ÖRE – 100 % Bürgerwille (Kreistag – VWR)

- eigene Rechtspersönlichkeit
- Beteiligung Dritter nicht möglich (keine Privatisierung!)

Daseinsvorsorge!



KEI + BEG + Gemeinde?: Schaffung von Bürgerenergie

Daseinsvorsorge

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023)

§ 2 Besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien

Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im **überragenden öffentlichen Interesse** und dienen der öffentlichen Sicherheit.

Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden **Schutzgüterabwägungen** eingebracht werden.



Energiewende auf
Landkreisebene !!

Energie

(Mit)Planung / (Mit)Errichtung / (Mit)Betrieb / (Mit)Vermietung / Kapital

Wind / Sonne / Wasser / Geothermie / Biomasse

Regional – Unabhängig – Ökologisch - immer verfügbar - Nachhaltig

Positionsstärkung



Gemeinde ? + Landkreis + BEG

- regionale Wertschöpfung
- Positionierung des LKR überregional
- Ausbau der „Erneuerbaren“ im LKR
 - Beteiligungskapital vs. Investor
- Kompetenzentwicklung auf LKR-Ebene
 - Stärkung der Gemeindeposition

Energiesouveräner Landkreis – Gemeinde?

Wertschöpfung



Maximaler kommunaler Einfluss !



**Energie
Von UNS
Für UNS**

Vorstellung gemeinsamer Ausbau Erneuerbarer Energie

Gemeinderatssitzung Wolnzach 1.2.2024



Bürgerenergiegenossenschaft im Landkreis Pfaffenhofen eG
Andreas Herschmann, Vorstandsvorsitzender



Arabiens Traum von der Zukunft – ein Film von
Golineh Atai vom 22.11.2022





Fossile Rohstoffe gehen zu Neige





Offshore = Off-partizipation





Teure Stromtrassen sind die Konsequenz





Energieversorgung selbst in die Hand nehmen





Das Werkzeug für die Energiewende





Genossenschaft – ein Gewinn für alle



A background image showing several hands of different skin tones reaching towards the center, forming a circle. The hands are positioned as if they are about to clasp or are already clapping. The background is a light blue gradient.

Bürgerenergie im Landkreis Pfaffenhofen ist...

demokratisch: Jedes Mitglied hat eine Stimme,

flexibel: Mitglieder können nach einer 5-Jahresfrist unkompliziert austreten,

sicher: Die Haftung ist auf die Anteile begrenzt,

verantwortungsvoll: als ethische und nachhaltige Geldanlage,

ausbaufähig: auf viele unterschiedliche Energieprojekte,

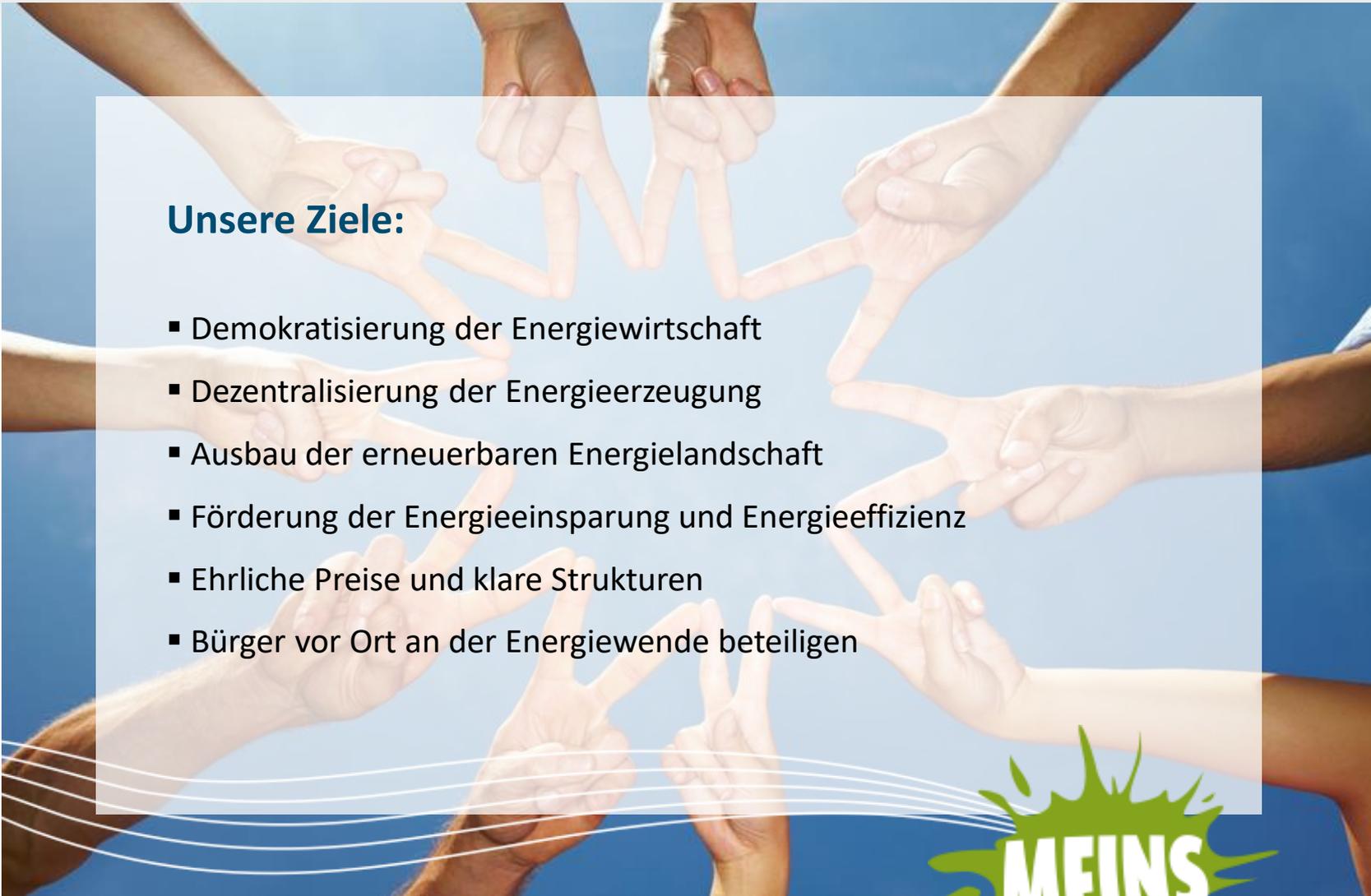
wirtschaftlich: durch Projektbeteiligung und Ausschüttungen auf den Gewinn,

zukunftsweisend: für eine nachhaltige Energiewirtschaft in Bürgerhand,

regional: die Wertschöpfung bleibt vor Ort.

Genossenschaft – ein Gewinn für alle



A background image showing several hands of different skin tones reaching towards the center, forming a circle. The hands are positioned as if they are about to clasp or are already clapping. The background is a light blue gradient.

Unsere Ziele:

- Demokratisierung der Energiewirtschaft
- Dezentralisierung der Energieerzeugung
- Ausbau der erneuerbaren Energielandschaft
- Förderung der Energieeinsparung und Energieeffizienz
- Ehrliche Preise und klare Strukturen
- Bürger vor Ort an der Energiewende beteiligen

Genossenschaft – ein Gewinn für alle



Bürgerenergie im Landkreis Pfaffenhofen ist...

2012 aus dem Energie- und Solarverein Pfaffenhofen gegründet worden, die Genossenschaft hat über 1.200 Mitgliedern aus dem gesamten Landkreis und wird von folgenden Personen geleitet und kontrolliert:

Andreas Herschmann Vorstandsvorsitzender Dipl.-Ing. (FH) - Ingenieurbüro Herschmann

Fabian Stahl Vorstand Geschäftsführer - Stahl Computertechnik GmbH

Thomas Lönner Vorstand Bankkaufmann

Oliver Eifertinger Aufsichtsratsvorsitzender Rechtsanwalt / Steuerberater

Christiane Ametsberger Aufsichtsrätin Architektin / Geschäftsführerin - Steger Holzhaus

Dr. Helmut Muthig Aufsichtsrat Physiker

Cornelius Herb Aufsichtsrat Dipl. Kaufmann / Projektentwicklung Biogas

Wolfgang Eichenseher Aufsichtsrat Bauingenieur – Eichenseher Ingenieure

Bernd von Doering Aufsichtsrat Gesellschafter und Geschäftsführer SchahLED

Genossenschaft – ein Gewinn für alle





Besser können Sie Ihr Geld kaum anlegen!



GENOSSENSCHAFTSANTEIL
1 bis max. 50 Anteile á 100,- EUR
plus Aufgeld: 30,- EUR pro Anteil
mittel-, bzw. langfristige Geldanlage
durch Gewinnbeteiligung an der BEG
Ihre Einlage ist mind. 5 Jahre gebunden

Mitgliedschaft ist Voraussetzung für Projektbeteiligung
Sie sind Miteigentümer der BEG mit einer Stimme
(unabhängig von der Anzahl der Anteile)
Sie fördern die Energiewende im Landkreis Pfaffenhofen

PROJEKTBETEILIGUNG
projektabhängig
z.B. ab 1.000,- EUR

nachhaltige Geldanlage (Partiarisches Darlehen) mit jährlicher ausgewiesener Rendite

BEISPIEL
WINDRAD

3-5%
jährl. Rendite



BEISPIEL
BIOGAS-ANLAGE

6%
jährl. Rendite



BEISPIEL
**PV-Anlage
FFW PAF**

4%
jährl. Rendite



BEISPIEL
SOLAR-CARPORT

3%
jährl. Rendite



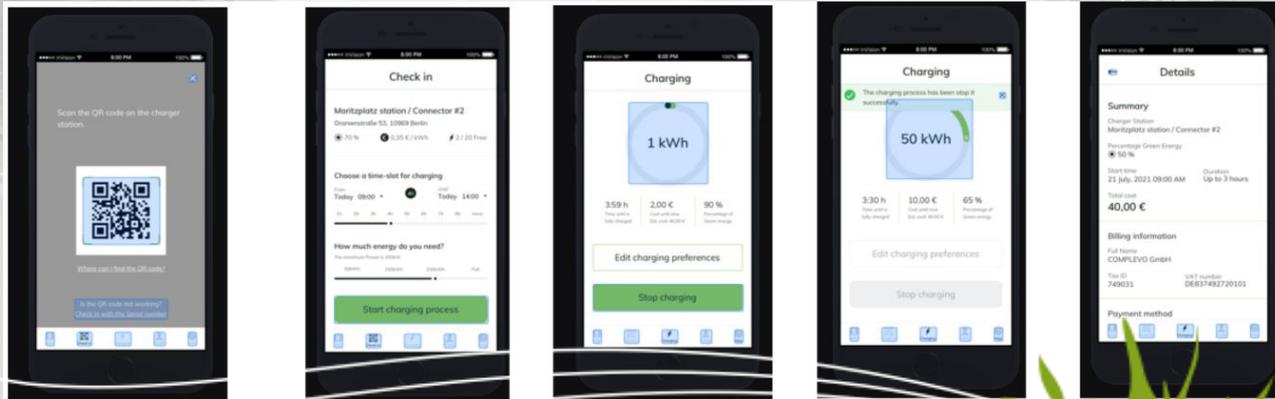
Beteiligungsprinzip



PV-Anlage auf dem Solarcarport am Bahnhof

E-Ladestationen

Für 2023 ist die Errichtung von 12 Ladestationen geplant



Solar-Carport an der Münchenerstraße





Unser Pfaffenhofener Bürgerwindrad



Windenergieanlage „Lustholz“

Windverhältnis:	6 m/s (Mittlere Jahreswindgeschwindigkeit)
Windertrag:	6.200.000 kWh (prognostizierter Jahreswindertrag reicht für um rund 1.500 Haushalte mit sauberer Energie zu versorgen)
Hersteller/Typ:	Enercon E115 (3 MW Leistung)
Inbetriebnahme:	31.03.2016
Gepl. Investition:	5.500.000 €
Rendite:	3 %
Laufzeit:	20 Jahre, erstes Jahr tilgungsfrei, dann jährliche Rückzahlung von 1/19 der Darlehenssumme, erstmalig 2017
Finanzierung:	9% Enercon 34% Bürgerdarlehen 57% Bankdarlehen

Unser Pfaffenhofener Bürgerwindrad



Windenergieanlage „Lustholz“

Hersteller/Typ:	Enercon E115
Leistung:	3 MW Leistung
Rotor:	115,7 m
Nabenhöhe:	149 m
Gesamthöhe:	206,83 m
Anlagenkonzept:	getriebelos, variable Drehzahl, Einzelblattverstellung für einen fledermausfreundlichen Betrieb
BATCorder:	
Windertrag:	2016: 3.796.750 kWh -> 196.717 kWh Mehrertrag
	2017: 6.975.860 kWh -> 951.149 kWh Mehrertrag
	2018: 6.283.726 kWh -> 266.116 kWh Mehrertrag
	2019: 7.583.090 kWh -> 1.572.582 kWh Mehrertrag
	2020: 6.852.590 kWh -> 849.183 kWh Mehrertrag
	2021: 6.199.070 kWh -> 202.765 kWh Mehrertrag
	2022: 7.196.060 kWh -> 1.206.856 kWh Mehrertrag
	2023: 8.344.180 kWh -> 2.362.078 kWh Mehrertrag

Unser Bürgerwindrad



Windpark Gerolsbach

Windverhältnis:	5,9 m/s (Mittlere Jahreswindgeschwindigkeit)
Windertrag:	16.095.000 kWh (prognostizierter Jahreswindertrag reicht um rund 4.600 Haushalte mit sauberer Energie zu versorgen)
Hersteller/Typ:	3x Nordex N117 (7,2 MW Gesamtleistung)
Inbetriebnahme:	Ende 2015
Investition:	13.800.000 €
Rendite:	3 %
Laufzeit:	20 Jahre, erstes Jahr tilgungsfrei, dann alle 5 Jahre Rückzahlung von 1/4 der Darlehenssumme
Gesellschaft:	<u>Windkraft Gerolsbach GmbH und Co KG</u>
	Gemeinde Gerolsbach 61,1% Beteiligung
	Genossenschaft 35,7% Beteiligung
	Bayernwerk Natur GmbH 3,2% Beteiligung

Unser Bürgerwindpark





Bürger Windpark Pfaffenhofen



Bürgerwindpark Pfaffenhofen

- Hersteller/Typ:** 3x Enercon E138 (je 4,2 MW Leistung)
- Rotor/Turm:** 138m Rotordurchmesser, 160m Nabenhöhe
- Windverhältnis:** 6 m/s (Mittlere Jahreswindgeschwindigkeit)
- Windertrag:** 22.000.000 kWh (prognostizierter Jahreswindertrag von drei Anlagen reicht um rund 6.300 Haushalte mit sauberer Energie zu versorgen)
- Inbetriebnahme:** 2023 - 2024
- Anlagenkonzept:** getriebelos, Einzelblattverstellung mit strömungsoptimierten, beheizten Flügeln
- Schatten:** Sensorik zur Schattenabschaltung
- Naturschutz:** Batcorder, zahlreiche Natur- und Artenschutzmaßnahmen
- Betrieb:** Vollwartungsvertrag des Herstellers über 25 Jahre.
- Darlehen:** 2% - 4% umsatzabhängige Bonusvergütung

Bürger Windpark Pfaffenhofen





Bürger Windpark Pfaffenhofen



Bedeutung für die Waldbewirtschaftung

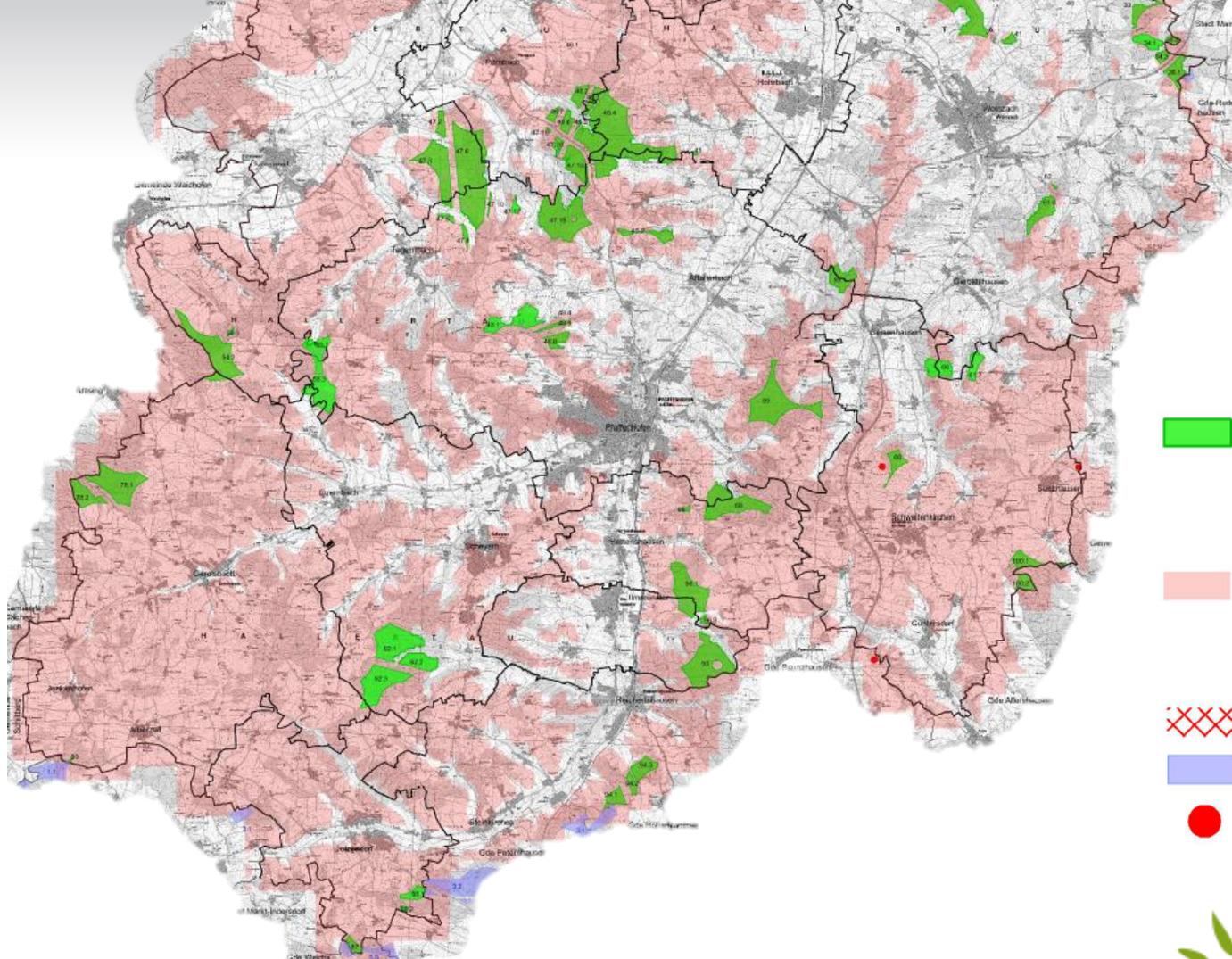
- Kranstellflächen können als Holzlager genutzt werden
- Wald kann weiter bewirtschaftet werden
- Bürgschaft für Rückbau mit 1. Spartenstich gesichert
- Geringer Flächenbedarf bei der Windenergie

Flächenverbrauchsvergleich

- Wind: $1\text{m}^2 \equiv \text{Strom für 1 Haushalt}$
- PV: $20\text{m}^2 \equiv \text{Strom für 1 Haushalt}$
- Biogas: $2.000\text{m}^2 \equiv \text{Strom für 1 Haushalt}$

Bürger Windpark Pfaffenhofen





- EIGNUNGSFLÄCHEN**
 - Energiedichte > 240 W/m² in 150 m Höhe (gem. Begründung Pkt. 4.3.1)
 - Abstände Siedlungsflächen 650/950 (gem. Begründung Pkt. 4.3.3)

- Eignungskriterium Windpotential:**
Flächen Energiedichte > 240 W/m² in 150 m Höhe (gem. Begründung Pkt. 4.3.1)

- Nachrichtliche Darstellungen**
 - Vorranggebiete Windkraft Region Landshut (gem. Begründung Pkt. 3.1)
 - Konzentrationsflächen Nachbargemeinden (gem. Begründung Pkt. 3.3)

- bestehende Windkraftanlagen

Teilflächennutzungsplan Windenergie



Planungsabsicht aller 19 Gemeinden im Landkreis

- Windenergiecluster auf rund **2% der nutzbaren Landkreisfläche**
- Einheitliche Abstandsregel:
 - **650 Meter** zu Weilern, Einzelgehöften, Gewerbegebieten
 - **950 Meter** zur geschlossenen Wohnbebauung

Genehmigt seit Ende Januar 2016

-  **EIGNUNGSFLÄCHEN**
 - Energiedichte > 240 W/m² in 150 m Höhe (gem. Begründung Pkt. 4.3.1)
 - Abstände Siedlungsflächen 650/950 (gem. Begründung Pkt. 4.3.3)
-  **Eignungskriterium Windpotential:**
Flächen Energiedichte > 240 W/m² in 150 m Höhe (gem. Begründung Pkt. 4.3.1)
-  **Nachrichtliche Darstellungen**
 - Vorranggebiete Windkraft Region Landshut (gem. Begründung Pkt. 3.1)
 - Konzentrationsflächen Nachbargemeinden (gem. Begründung Pkt. 3.3)
-  bestehende Windkraftanlagen

Teilflächennutzungsplan Windenergie



Energiebedarf 2021 im Landkreis Pfaffenhofen rund 5.000 GWh

Wärme

2.500 GWh

500 GWh 20%

2.000 GWh 80%

Strom

850 GWh

300 GWh 35%

550 GWh 65%

Mobilität

1.650 GWh

115 GWh 7%

1.535 GWh 93%

Einsparung durch Sanierung
und Wärmepumpen

Effizienzsteigerung
durch E-Mobilität

TRANSFORMATION auf 100 % Erneuerbare Energie

500 GWh

550 GWh

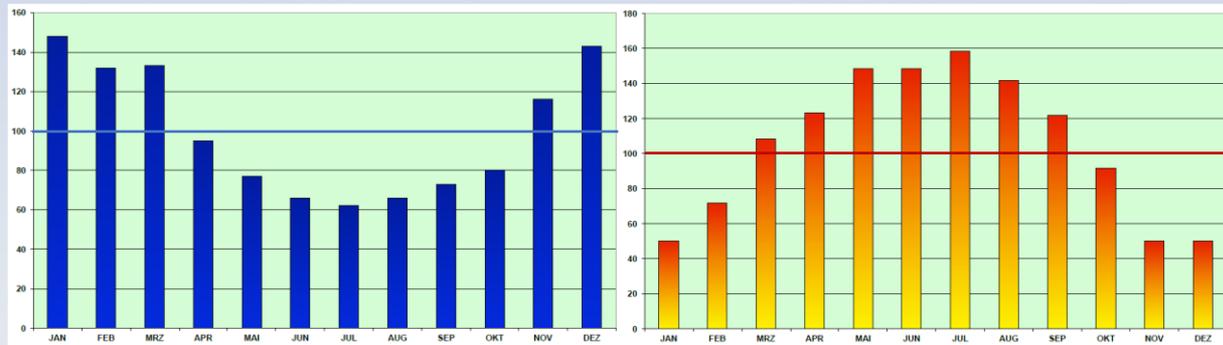
550 GWh

zusätzlicher Bedarf an erneuerbarem Strom
durch "all electric"-Strategie

1.600 GWh

Notwendige Transformation
im Landkreis Pfaffenhofen

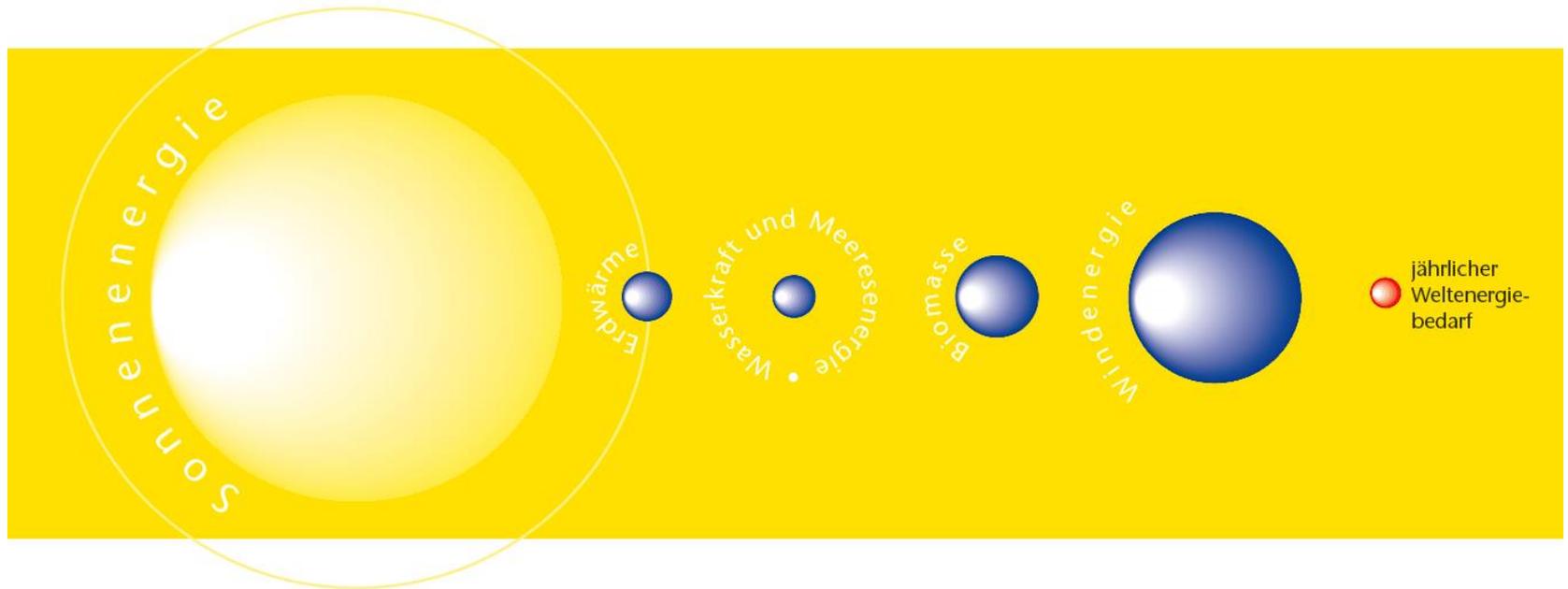
Typische Jahreserträge von PV- und Windenergieanlagen



800 GWh Windstrom
entspricht rund
90 Windenergieanlagen

800 GWh Sonnenstrom
entspricht PV auf rund
0,7 % der Landkreisfläche

**Notwendige Transformation
im Landkreis Pfaffenhofen**



Regional und dezentral ist möglich



bavariastrom.

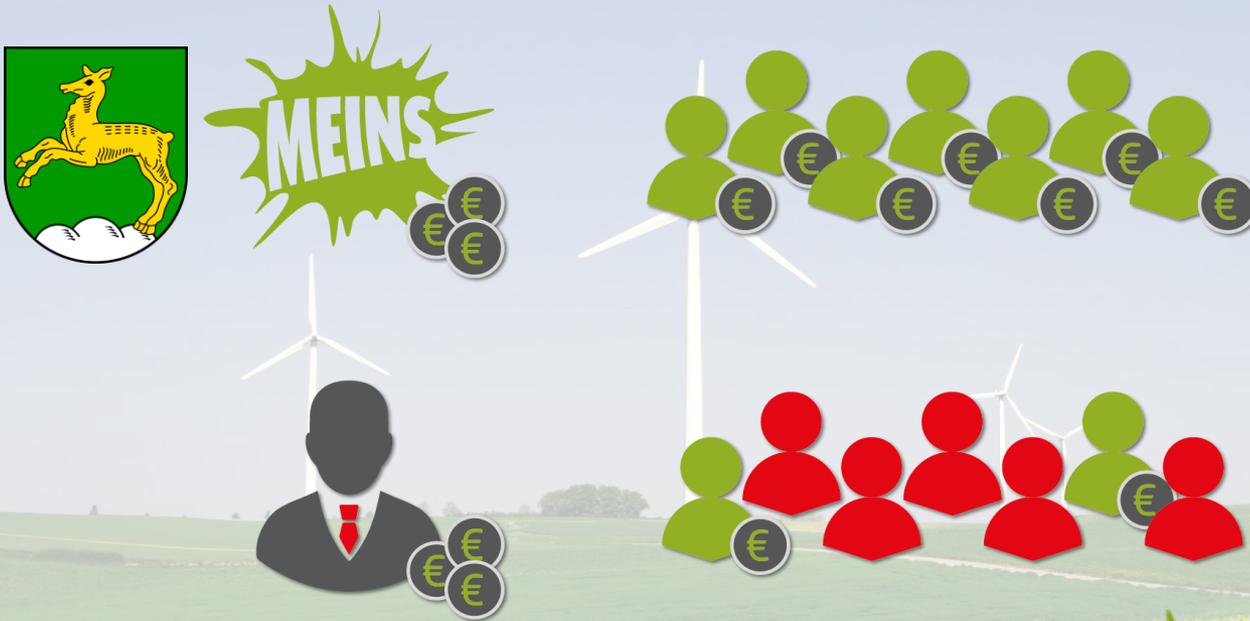
g'radaus bayrisch. unabhängig. regional.



Regionalstrom für Bayern und Pfaffenhofen



Gemeinde, KEI und Genossenschaft oder Investor?



Kooperationsmodell zum Wohle aller Bürger





Danke fürs Zuhören!

