

# Strom aus Erneuerbaren Energien



# Strom aus EE: ein Update



## Alle 16 Fachartikel sind im Internet:

<https://kreis-freising.de/energiewende/fachartikel-energiewende-im-fokus.html>

### Fachartikel "Energiewende im Fokus"

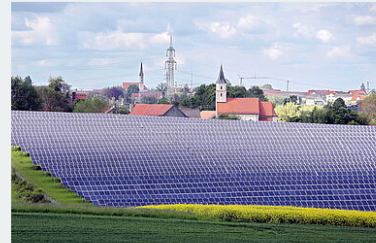
Wie funktioniert der Klimawandel?  
Wie können wir die Energiewende im Landkreis erfolgreich meistern?  
Wo konnten wir bereits Erfolge für den Klimaschutz feiern?

Antworten auf diese und viele weitere Fragen finden Sie in unseren Fachartikeln "Energiewende im Fokus".

Alle Artikel sind ursprünglich in jeweiligen Ausgaben der Broschüre "Strom aus Erneuerbaren Energien im Landkreis Freising" erschienen.

Wenn Sie Fragen zu den Fachartikeln oder der Energiewende im Landkreis Freising allgemein haben, kommen Sie gern auf uns zu unter [energiewende@kreis-fs.de](mailto:energiewende@kreis-fs.de).

**Unsere Fachartikel:**



# Unser Ziel: 100% EE bis 2035



- **Jede** fossile Energie muss ersetzt werden!



- Energiewende → **Halbierung des Energiebedarfes** (Effizienz)
- Sektorkopplung → **225% des Stromverbrauches von 2019**

# Stand der Zielerreichung



## CO<sub>2</sub>-Emissionen im Landkreis:

- Erneuerbare Energien: -0,5 Mio. t CO<sub>2</sub> pro Jahr
- Kohlekraftwerk Zolling beendet den Regelbetrieb:  
→ Reduktion um 0,5 bis 1 Mio. t CO<sub>2</sub> pro Jahr



# Stand der Zielerreichung

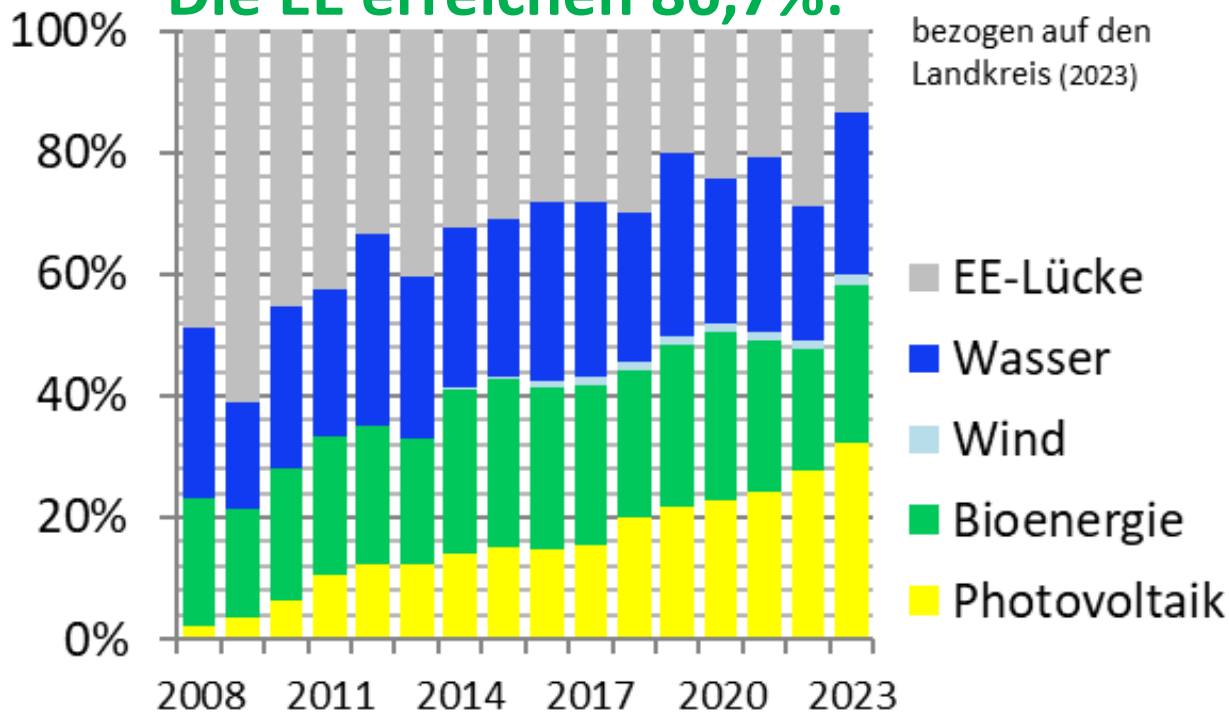


## Die Zahlen im Einzelnen:

- Stromverbrauch sank um 25,3 Mio. kWh → auf 785,7 Mio. kWh  
Achtung: Die nicht gezählte PV-Eigenstromnutzung stieg auf ca. 35 Mio. kWh
- Die EE-Stromerzeugung stieg um 105 Mio. kWh → 681 Mio. kWh
  - Bioenergie + 41 Mio. kWh
  - Wasserkraft + 33 Mio. kWh
  - Photovoltaik + 30 Mio. kWh
- Es fehlen noch knapp 100 Mio. kWh für das 100 % Zwischenziel

# Stand des Zwischenziels: 100% EE

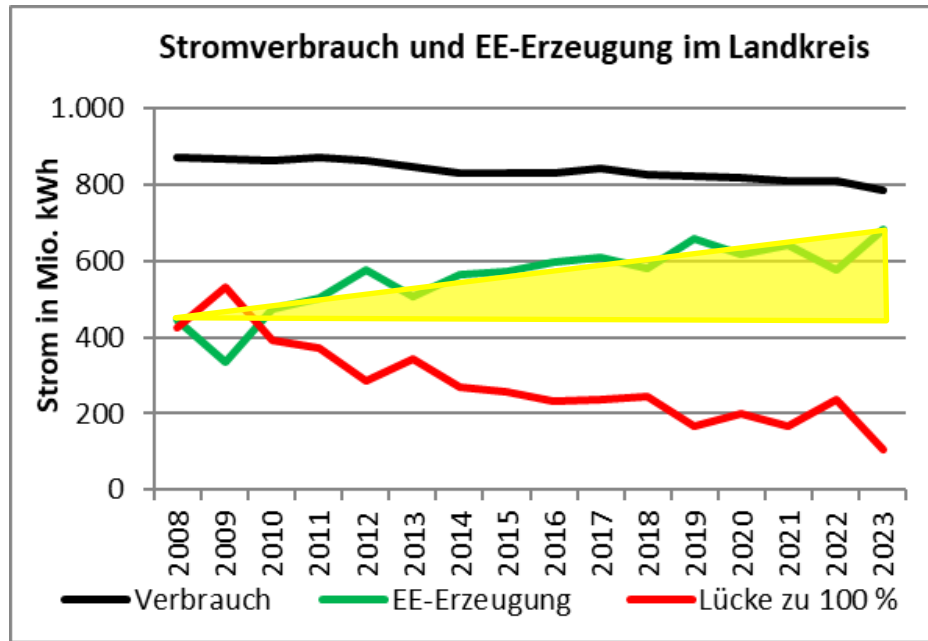
Die EE erreichen 86,7%:



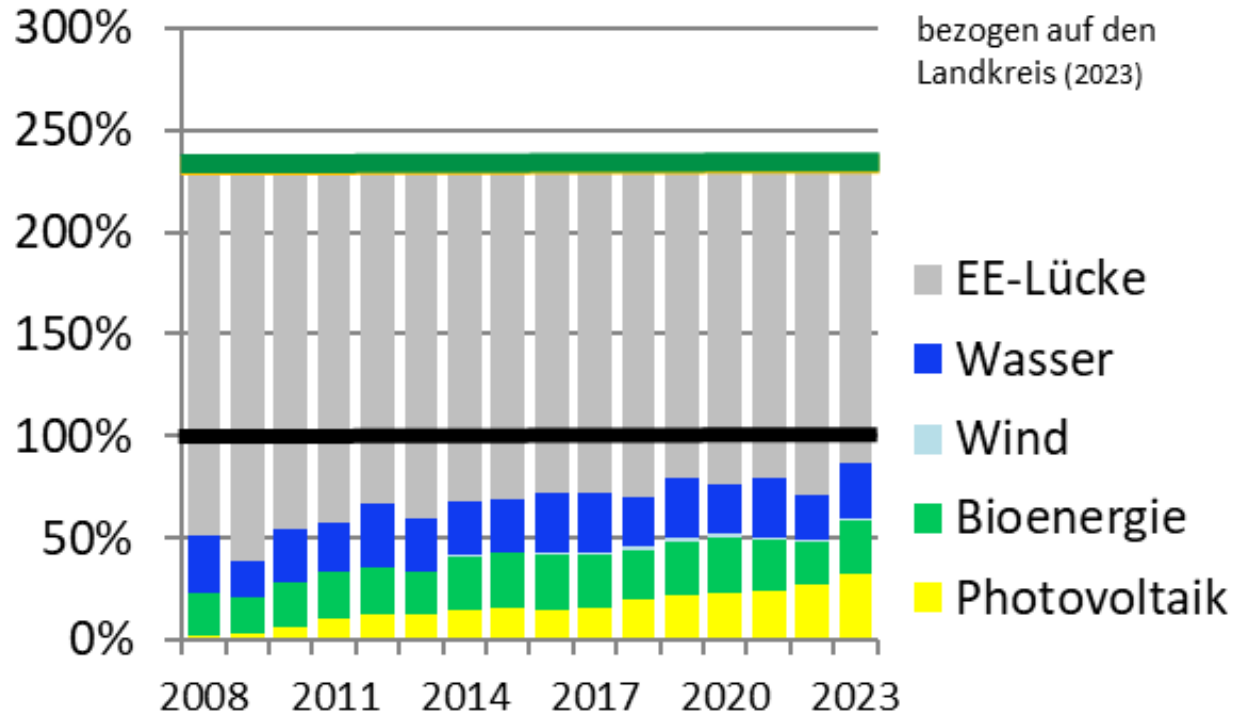
# Stand der Zielerreichung



## Die Lücke schließt sich:



# Stand der Zielerreichung 225% EE






# Stand der Zielerreichung



## Sektorkopplung Elektrofahrzeuge

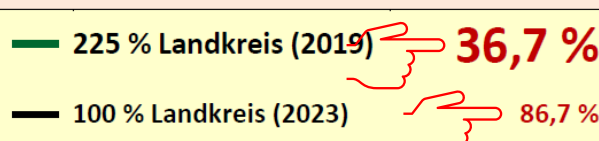
Fahrzeugbestand zum 31.12. 	2021	2022	2023	2024
reine Elektrofahrzeuge	2.008	2.889	4.270	4.687
Anteil der E-PKW am PKW-Bestand	1,7 %	2,4 %	3,5 %	3,9 %
Anteil der E-PKW an den Neuzulassungen	23,8 %	26,0 %	25,5 %	19,6 %

# Gemeinde- & Landkreisseiten

(S. 12)

Einwohner (31.12.2023)	186.276
Fläche (ha)	79.984
Gebäude (2018)	69.719
Einwohnerdichte (Einw./ha)	2,33
THG-Vermeidung durch EE-Strom (t CO <sub>2eq</sub> )	504.617

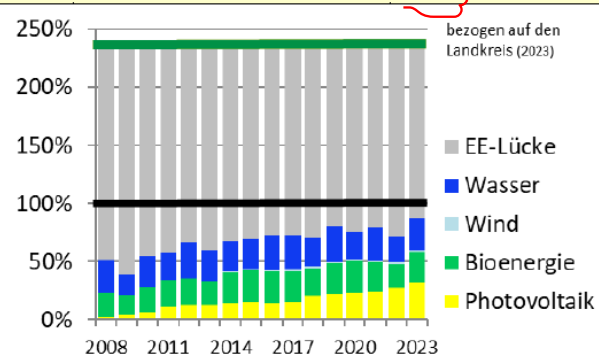
## EE-Anteil am Stromverbrauch bzgl.



## Solar- und Windstrombedarf 2035 bzw. Überschuss (in kWh) zur Deckung von 225 % des Strombedarfes von 2019

Strombedarf 2019	824 Mio.
EE-Strombedarf 2035 (Landkreis, 225%)	1.855 Mio.
EE-Stromerzeugung 2023 (Landkreis)	681 Mio.
<b>Notwendiger Solar- &amp; Wind-Zubau (Landkreis)</b>	<b><u>1.173 Mio.</u></b>

Entscheidend für die vollständige Energiewende im Landkreis ist das 225 %-Ziel (bezogen auf den Landkreis). Siehe grüne Linie in der Grafik.



EE-Stromeinspeisung in kWh	2021	2022	2023
Wasserkraft	233,4 Mio.	177,7 Mio.	209,9 Mio.
Windenergie	9,7 Mio.	11,1 Mio.	13,5 Mio.
Bioenergien	202,7 Mio.	163,9 Mio.	204,5 Mio.
Photovoltaik*	196,7 Mio.	223,7 Mio.	253,4 Mio.
<b>Summe</b>	<b>642,5 Mio.</b>	<b>576,5 Mio.</b>	<b>681,3 Mio.</b>

# Stand der Zielerreichung

## Vergleich 2008 -> 2023

EE-Strom in Mio. kWh	2008	2022	2023	2008 -> 2023
Wasserkraft	243	177	210	-33
Bioenergie	181	164	205	+24
Windenergie	0	11	13	+13
Photovoltaik	20	224	253	+233
<b>Summe</b>	<b>444</b>	<b>576</b>	<b>681</b>	<b>+237</b>
Weiterer Bedarf Sonne und Wind			<b>1.173</b>	
<b>EE-Strombedarf 2035</b> (225 %, 2019)			<b>1.855</b>	



# Stand der Zielerreichung 225 % EE-Strom

**Annahme: Wasser und Bioenergie bleiben konstant:**

<b>EE-Strombedarf 2035:</b>	<b>1.855 Mio. kWh</b>	
<b>- Wasser + Bioenergie 2023:</b>	<b><u>414 Mio. kWh</u></b>	
<b>PV- und Windbedarf 2035:</b>	<b>1.441 Mio. kWh</b>	<b>100%</b>

<b>PV- und Winderzeugung 2023:</b>	<b>266 Mio. kWh</b>	<b>18,5%</b>	<b>~1/5tel</b>
<b>Zusätzlicher PV- &amp; Windbedarf:</b>	<b>1.175 Mio. kWh</b>	<b>81,5%</b>	<b>~4/5tel</b>

**=> 1/5 ist erreicht, 4/5 werden noch benötigt!**



# Stand der Zielerreichung



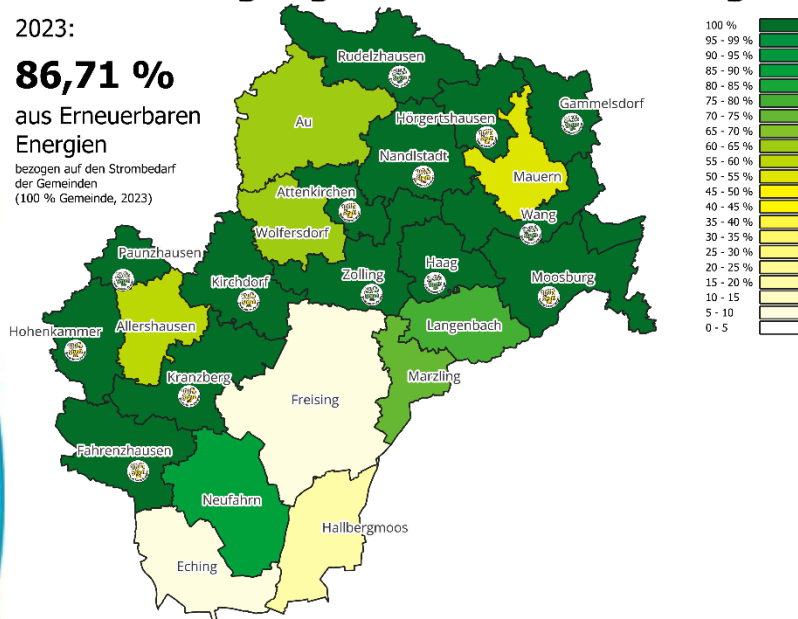
## 100%-Ziel Stromerzeugung im Landkreis Freising

2023:

**86,71 %**

aus Erneuerbaren  
Energien

bezogen auf den Strombedarf  
der Gemeinden  
(100 % Gemeinde, 2023)



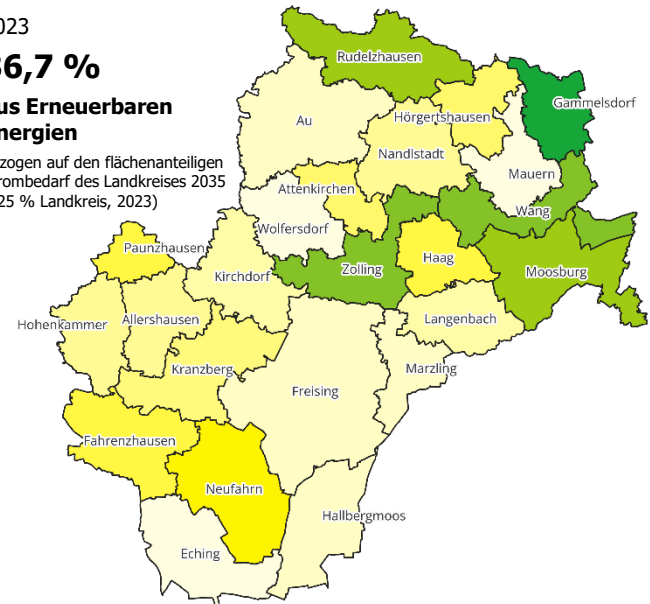
## 225%-Ziel

2023

**36,7 %**

aus Erneuerbaren  
Energien

bezogen auf den flächenanteiligen  
Strombedarf des Landkreises 2035  
(225 % Landkreis, 2023)



# Strom aus Erneuerbaren Energien



## Die wichtigsten Botschaften der Ausgabe 2025

- 86,7% Erneuerbare Energien (+15,6%)
- 14 von 24 Gemeinden erreichen 100% (+3)
- 6 von 24 Gemeinden erreichen 225% (+1)
- Über 500.000 t CO<sub>2</sub> konnten 2023 durch die EE vermieden werden  
➔ 120 Mio. Euro Klimaschäden wurden damit vermieden
- **Solar und Windstrom erreichen erst 1/5 des notw. Bedarfs**
- **PV-Zubau und Wind-Genehmigungsanträge steigen**

Daten 2023 für den Landkreis Freising