

# Strom aus Erneuerbaren Energien



**13. Ausgabe**  
Raimund Becher, Andreas Henze  
Daten 2024, Stand 2/2026

## Strom aus Erneuerbaren Energien 2026

im Landkreis Freising / Daten 2008-2024

Stand nach 17 von 28 Jahren Energiewendeabschluss:

- 91,1% Erneuerbare Energien (+3,9%)
- Zwischenziel 100% in Reichweite

- 14 von 24 Gemeinden erreichen 100%
- 6 von 24 Gemeinden erreichen 225%
- 10 von 24 Gemeinden vermeiden fossile Kraftwerke
- Solar- und Windstrom erreichen erst 1/5 des notwendigen Bedarfs

Der Klimaschutz-Fahrplan des Landkreises Freising  
Klimaanpassung - Topik - Bürger und Betriebe  
FREISING

## Strom aus Erneuerbaren Energien 2025

im Landkreis Freising / Daten 2008-2023

- 86,7% Erneuerbare Energien (+15,6%)
- 14 von 24 Gemeinden erreichen 100%
- 6 von 24 Gemeinden erreichen 225% (+3)
- 120 Mio. Euro Klimaschutzmaßnahmen vermeiden fossile Kraftwerke
- Solar- und Windstrom erreichen erst 1/5 des notwendigen Bedarfs

Landkreis FREISING

# Solarkreisliga – die Historie



**2004: Erste Solarkreisligafeier**

- Solarthermie- und PV-Anlagen wurden von Hand gesucht und ausgewertet.
- Ein Spiel ähnlich der Bundesliga: welche Gemeinde baut am meisten Solaranlagen? Gemessen wurde in Wp/Einwohner.

**2010: erste Broschüre „Strom aus Erneuerbaren Energien“**

**2008: 54,6% EE im Strommix,**  
davon 416 Mio. kWh entsprechend  
48% aus Wasser- und Bioenergie (W+B)

**2016: „Energiewende im Ganzen Denken“:**  
dezentral – weniger Feuer – mehr Strom

**2022: Studie „Vollständige Energiewende im Landkreis Freising“ -> LSG-Beschluss**

**2024: 91,1% EE, davon 424 Mio. kWh aus W+B**



Solarkreisliga-Meisterfeier 2008

# Kapitel 1: Ausgabe 2026



## Alle 16 Fachartikel sind im Internet:

<https://www.kreis-freising.de/buergerservice/themen/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:**

# Kapitel 2: Der Landkreisbeschluss



*„Der Landkreis Freising erkennt die Notwendigkeit der Energiewende im Landkreis und setzt es sich zum Ziel, dass bis 2035 der gesamte Landkreis mit Erneuerbaren Energien versorgt wird. Der Landkreis Freising wird dieses Ziel unterstützen und seine Bürgerinnen und Bürger motivieren, sich diesem Ziel anzuschließen.“*

*Dieses Ziel soll erreicht werden durch*

- Reduzierung des Energieverbrauchs*
- Effiziente Energieerzeugung und -nutzung*
- Einsatz Erneuerbarer Energien insbesondere unter nachhaltiger Nutzung heimischer Ressourcen.*

Tragweite des Beschlusses

3. Klimakonferenz

Klimaschutzkonzept und Klimaanpassungskonzept

Menschen und Organisationen

# Kapitel 3: Klimawandel im LK FS

- Warum betrifft der Klimawandel uns alle?
- Wie verändert sich das Klima im Landkreis?
- Temperaturentwicklung – **es wird schneller wärmer**
- Niederschläge – gleiche Menge, andere Verteilung
- **Hochwasser wird wahrscheinlicher**
- Natur und Landschaft im Wandel
- Könnte es sogar noch schlimmer kommen? **Ja, das ist möglich!**



Foto: Schloss Hohenkammer, © LRA Freising, Juni 2024

Dank an Franziska Kohl

# Kapitel 4: Klimaschutzfahrplan

Das Klimaschutzkonzept mit seinen Handlungsfeldern:

- Kreisliegenschaften und Beschaffung
- Strom und Versorgungsinfrastruktur
- Wärme- und Kälteversorgung
- Mobilität
- CO<sub>2</sub>-Senken
- Kommunikation und Vernetzung
- Rechtsrahmen
- Klimaschutz-Controlling und Verstetigung

Die Umsetzung hat bereits begonnen

Dank an Daniel Siflinger

# Kapitel 5: Klimaanpassung

## Tipps für Kommunen, Bürger und Betriebe

### Handlungsfelder und Maßnahmencluster im Schwerpunkt Infrastruktur

#### Städtebau und Bauleitplanung

Klimasensible Stadtentwicklung,  
Beschattung und Begrünung,  
Entsiegelung,  
Wärmeschutz und -resilienz

#### Bauwesen

Klimafitte Schulen, Kühle Orte,  
Wärmeschutz, hitzeresilientes  
Bauen, Interessensausgleich  
Gebäude/Infrastruktur/Grünfläche

#### Energiewirtschaft

Klimaresiliente Energiewende,  
Versorgungssicherheit

#### Verkehr

Klimagerechte Ortsdurchfahrten,  
hitzearme ÖPNV-Nutzung,  
klimaangepasste Wege & Plätze

#### Wasserwirtschaft

Starkregen- und Hochwasservorsorge, Wasserrückhalt, klimaangepasste  
Infrastruktur, Trockenheitsmanagement, Information und Vernetzung

### Handlungsfelder und Maßnahmencluster im Schwerpunkt Mensch

#### Menschliche Gesundheit

Hitzeaktionsplan, Kühle Orte,  
Klimakomfortplätze, hitzeresilientes  
Bauen, Entsiegelung,  
Gesundheitsbildung

#### Katastrophenschutz

Risikomanagement,  
Einsatzfähigkeit

#### Industrie & Gewerbe

Beratung, Vulnerabilitätsanalyse,  
Schutz der Beschäftigten,  
prozessintegrierte Kühl- &  
Energielösungen

#### Tourismus

Schutz touristischer Infrastruktur,  
sommerlicher Wärmeschutz

### Handlungsfelder und Maßnahmencluster im Schwerpunkt Landschaft

#### Landwirtschaft

Zukunftsfähige Bewirtschaftung,  
Tierwohl & -gesundheit,  
Wasserverfügbarkeit sicherstellen,  
Seuchenprävention

#### Wald- & Forstwirtschaft

Zukunftsfähige Forstberatung,  
Wasserhaltefähigkeit, Waldumbau  
Auwaldschutz, Bejagungskonzepte  
für Zukunftswälder

#### Naturschutz/Biodiversität

AUKM-Maßnahmen,  
Auwaldentwicklung,  
Heckenpflanzungen,  
Sicherstellung der Gewässerökologie

#### Boden

Moorschutz & Wiedervernässung,  
nachhaltige und zukunftsfähiger  
Bewirtschaftung, Erosionsschutz,  
Wasserrückhalt der Böden stärken

Dank an Franziska Kohl

# Kapitel 6: Schlüsselfaktor Wasser



Stärkung des Landschaftswasserhaushalts:

- Jeder Tropfen Retention hilft (Wasserrückhaltung)
- Jeder Tropfen Versickerung hilft
- Jeder Tropfen Verdunstung hilft

Handlungsempfehlungen für Gemeinden: ...

Handlungsempfehlungen für Bürger und Bürgerinnen

Handlungsempfehlungen für Betriebe

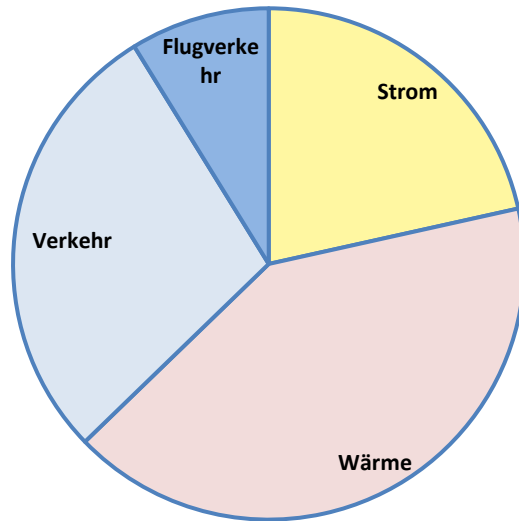
Wer ist für was verantwortlich

Dank an Franziska Kohl

# Unser Ziel: 100% EE bis 2035 wo stehen wir?



**91,1 % von 21,5% sind EE-Strom**



Grafik aus dem Klimaschutzkonzept

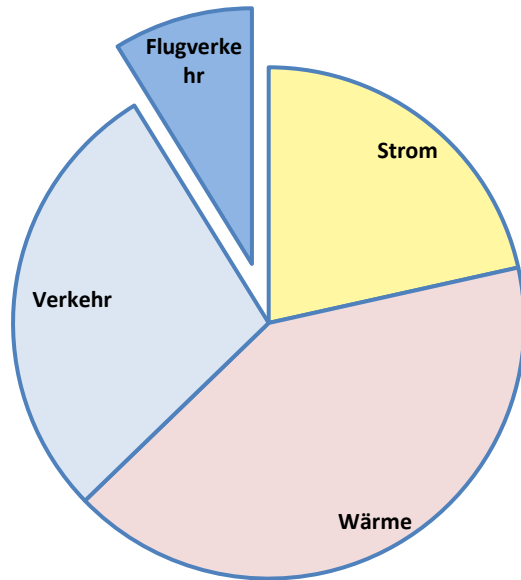
➔ Es fehlen noch ca. 80% fossile Energie

- Erdgas
- Diesel
- Benzin
- Heizöl
- Kerosin

Sektorkopplung =>

1. Halbierung des Energiebedarfes
2. 225% des Stromverbrauches von 2019

# Unser Ziel: 100% EE bis 2035 wo stehen wir?



**91,1 % von 21,5% sind EE-Strom**

➔ Es fehlen noch ca. 80% fossile Energie

- Erdgas
- Diesel
- Benzin
- Heizöl
- Kerosin

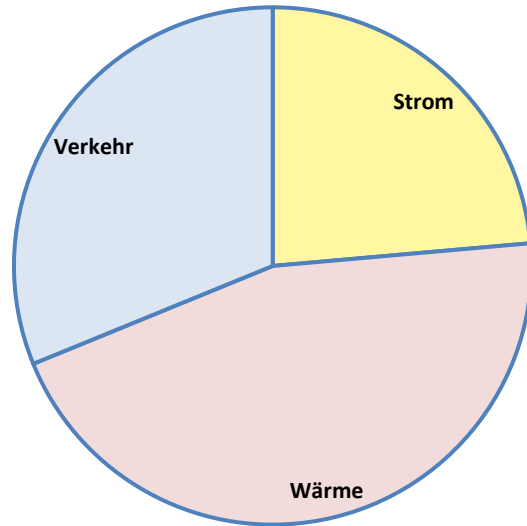
Sektorkopplung =>

1. Halbierung des Energiebedarfes
2. 225% des Stromverbrauches von 2019

# Unser Ziel: 100% EE bis 2035 wo stehen wir?



**91,1 % von 21,5% sind EE-Strom**



➔ Es fehlen noch ca. 80% fossile Energie

- Erdgas
- Diesel
- Benzin
- Heizöl
- Kerosin

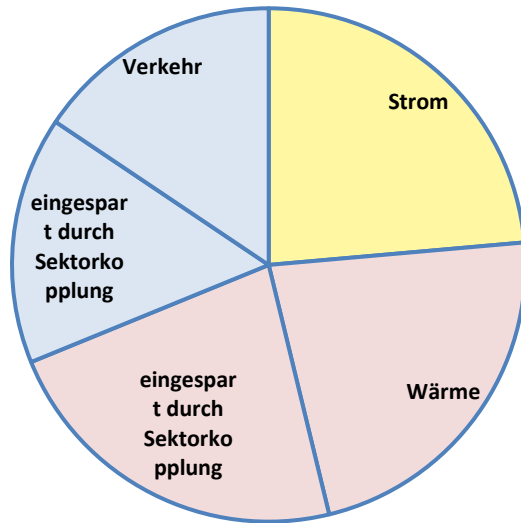
Sektorkopplung =>

1. Halbierung des Energiebedarfes
2. 225% des Stromverbrauches von 2019

# Unser Ziel: 100% EE bis 2035 wo stehen wir?



91,1 % von 21,5% sind EE-Strom



→ Es fehlen noch ca. 80% fossile Energie

- Erdgas
- Diesel
- Benzin
- Heizöl
- Kerosin

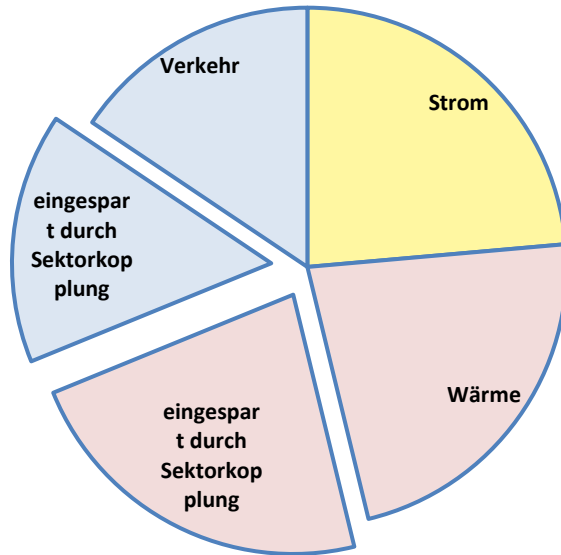
Sektorkopplung =>

1. Halbierung des Energiebedarfes
2. 225% des Stromverbrauches von 2019

# Unser Ziel: 100% EE bis 2035 wo stehen wir?



91,1 % von 21,5% sind EE-Strom



→ Es fehlen noch ca. 80% fossile Energie

- Erdgas
- Diesel
- Benzin
- Heizöl
- Kerosin

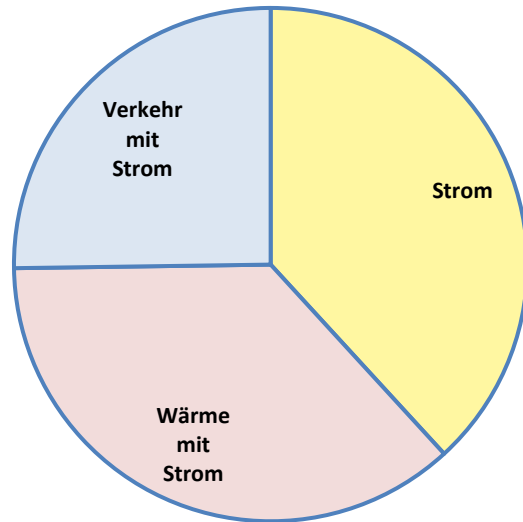
Sektorkopplung =>

1. Halbierung des Energiebedarfes
2. 225% des Stromverbrauches von 2019

# Unser Ziel: 100% EE bis 2035 wo stehen wir?



**91,1 % von 21,5% sind EE-Strom**



➔ Es fehlen noch ca. 80% fossile Energie

- Erdgas
- Diesel
- Benzin
- Heizöl
- Kerosin

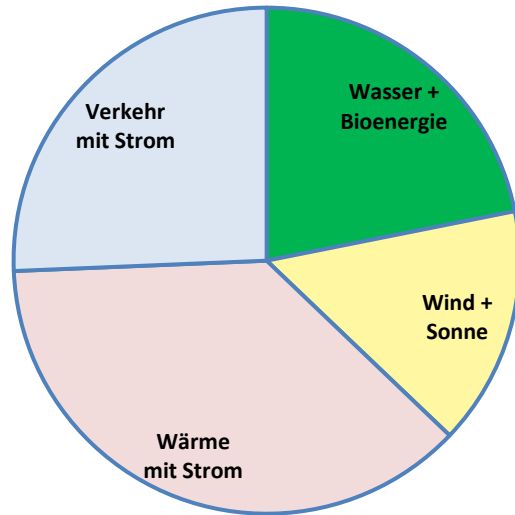
Sektorkopplung =>

1. Halbierung des Energiebedarfes
2. 225% des Stromverbrauches von 2019

# Unser Ziel: 100% EE bis 2035 wo stehen wir?



**91,1 % von 21,5% sind EE-Strom**



➔ Es fehlen noch ca. 80% fossile Energie

- Erdgas
- Diesel
- Benzin
- Heizöl
- Kerosin

Sektorkopplung =>

1. Halbierung des Energiebedarfes
2. 225% des Stromverbrauches von 2019

# Stand der Zielerreichung



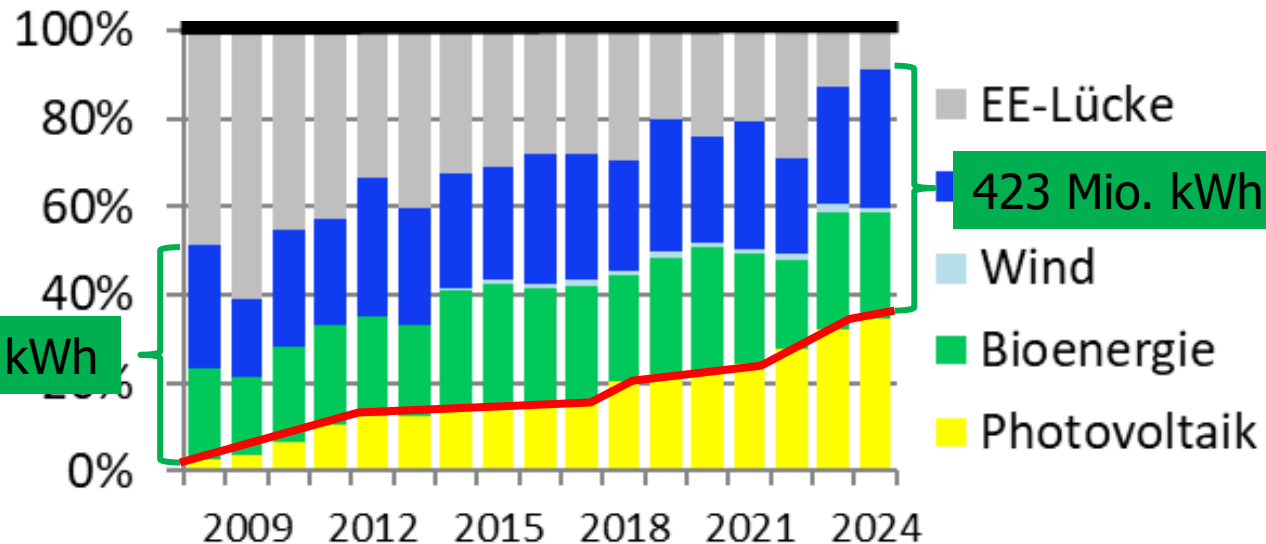
## Die Zahlen im Einzelnen:

- Stromverbrauch sank um 15,3 Mio. kWh → auf 770,4 Mio. kWh  
Achtung: Die nicht gezählte PV-Eigenstromnutzung stieg von 35 auf ca. 45 Mio. kWh
- Die EE-Stromerzeugung stieg um 16 Mio. kWh → 701 Mio. kWh
  - Bioenergie - 25 Mio. kWh (2023: +45 Mio. kWh)
  - Wasserkraft + 30 Mio. kWh (2023: +32 Mio. kWh)
  - Photovoltaik + 14 Mio. kWh (2023: +30 Mio. kWh)
- Es fehlen noch knapp 70 Mio. kWh für das 100 % Zwischenziel

# Stand des Zwischenziels: 100% EE

Die EE erreichen 91,1%:

bezogen auf den  
Landkreis (2024)



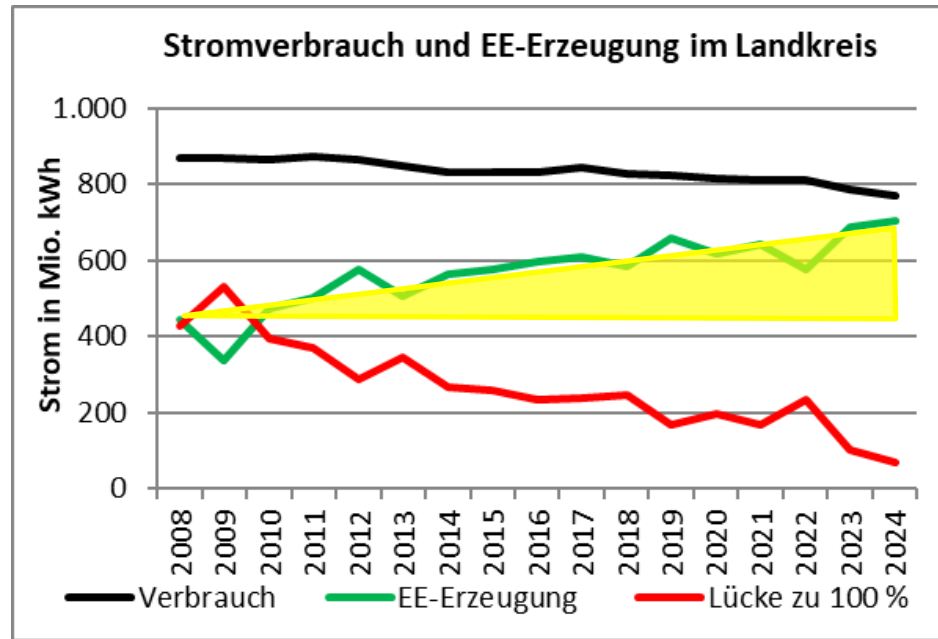
424 Mio. kWh

423 Mio. kWh

# Stand der Zielerreichung



## Die Lücke schließt sich:



100%, bis wann?


Spätestens 2028,

denn ab Ende 2027  
sind WEA's mit 39  
MW Leistung in  
Betrieb, die ca. 76  
Mio. kWh Strom pro  
Jahr erzeugen werden

# Stand der Zielerreichung



## Sektorkopplung Elektrofahrzeuge

Fahrzeugbestand zum 31.12. 	2022	2023	2024	2025
reine Elektrofahrzeuge	2.889	4.270	4.687	5.909
Anteil der E-PKW am PKW-Bestand	2,4 %	3,5 %	3,9 %	4,8 %
Anteil der E-PKW an den Neuzulassungen	26,0 %	25,5 %	19,6 %	25,7 %

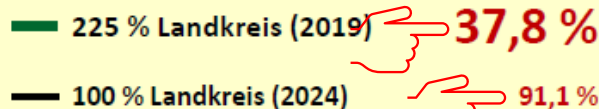
	Deutschland	Landkreis FS
Neuzulassungen E-PKW 3'26	70.663	125
Neuzulassungen E-PKW 3'26 zu 3'25	+66,2%	+119%

# Gemeinde- & Landkreisseiten

(S. 16)

Einwohner (31.12.2024)	184.564
Fläche (ha)	79.984
Gebäude (2018)	69.719
Einwohnerdichte (Einw./ha)	2,31
THG-Vermeidung durch EE-Strom (t CO <sub>2eq</sub> )	506.353

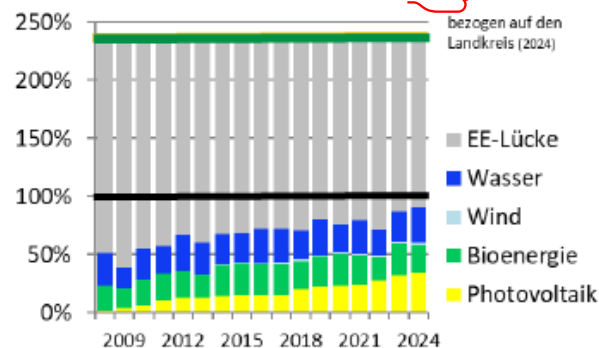
EE-Anteil am Stromverbrauch bzgl.



**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 2024 (Landkreis)	701 Mio.
<b>Notwendiger Solar- &amp; Wind-Zubau (Landkreis)</b>	<b><u>1.153 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	2022	2023	2024	Anteil am Verbrauch
Wasserkraft	177,7 Mio.	209,9 Mio.	240,0 Mio.	31,1 %
Windenergie	11,1 Mio.	13,5 Mio.	11,3 Mio.	1,5 %
Bioenergien	163,9 Mio.	208,5 Mio.	183,2 Mio.	23,8 %
Photovoltaik*	223,7 Mio.	253,4 Mio.	267,0 Mio.	34,7 %
<b>Summe</b>	<b>576,5 Mio.</b>	<b>685,2 Mio.</b>	<b>701,5 Mio.</b>	<b>91,1 %</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 2019:</b>	<b><u>465 Mio. kWh</u></b>		
<b>PV- und Windbedarf 2035:</b>	<b>1.389 Mio. kWh</b>	<b>100%</b>	

<b>PV- und Winderzeugung 2024:</b>	<b>278 Mio. kWh</b>	<b>20,0%</b>	<b>=1/5tel</b>
<b>Zusätzlicher PV- &amp; Windbedarf:</b>	<b>1.111 Mio. kWh</b>	<b>80,0%</b>	<b>=4/5tel</b>

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

# Stand der Zielerreichung

## 100%-Ziel

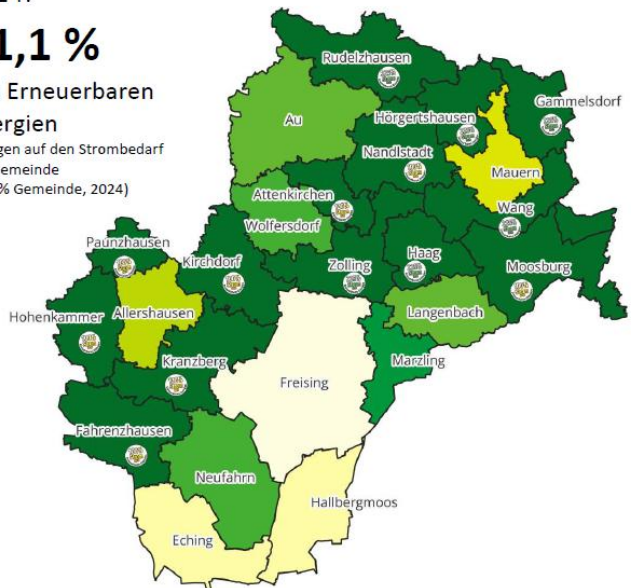
### Stromerzeugung im Landkreis Freising:

2024:

**91,1 %**

aus Erneuerbaren  
Energien

bezogen auf den Strombedarf  
der Gemeinde  
(100 % Gemeinde, 2024)



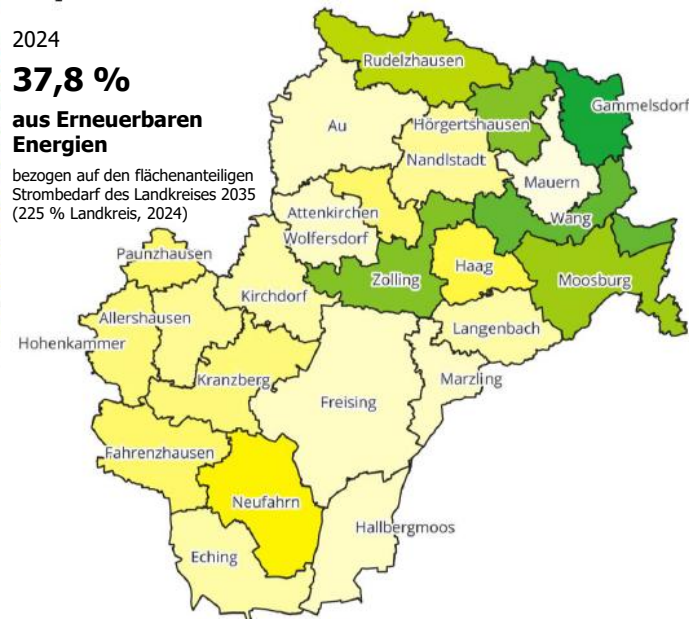
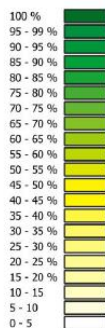
## 225%-Ziel

2024

**37,8 %**

aus Erneuerbaren  
Energien

bezogen auf den flächenanteiligen  
Strombedarf des Landkreises 2035  
(225 % Landkreis, 2024)



# Strom aus Erneuerbaren Energien



## Die wichtigsten Botschaften der Ausgabe 2026

- 91,1% Erneuerbare Energien (+3,9% - letzte Jahr +15,6%)
- 14 von 24 Gemeinden erreichen 100% (+/-0)
- 6 von 24 Gemeinden erreichen 225% (+/-0)
- Über 500.000 t CO<sub>2</sub> konnten 2024 durch die EE vermieden werden  
➔ 150 Mio. Euro Klimaschäden wurden damit vermieden
- **Solar und Windstrom erreichen erst 1/5 des notw. Bedarfs**
- **4 neue Kapitel zur Klimaanpassung**

Daten 2024 für den Landkreis Freising