

# Rettet Wasserstoff die Energiewende? 17. November 2025



**Landesverband Erneuerbare Energien MV e.V.**

**Johann-Georg Jaeger, Vorsitzender**



**EUROPÄISCHE UNION**  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung



**Mecklenburg  
Vorpommern**





# Globaler CO<sub>2</sub>-Ausstoß 2025 weiter gestiegen

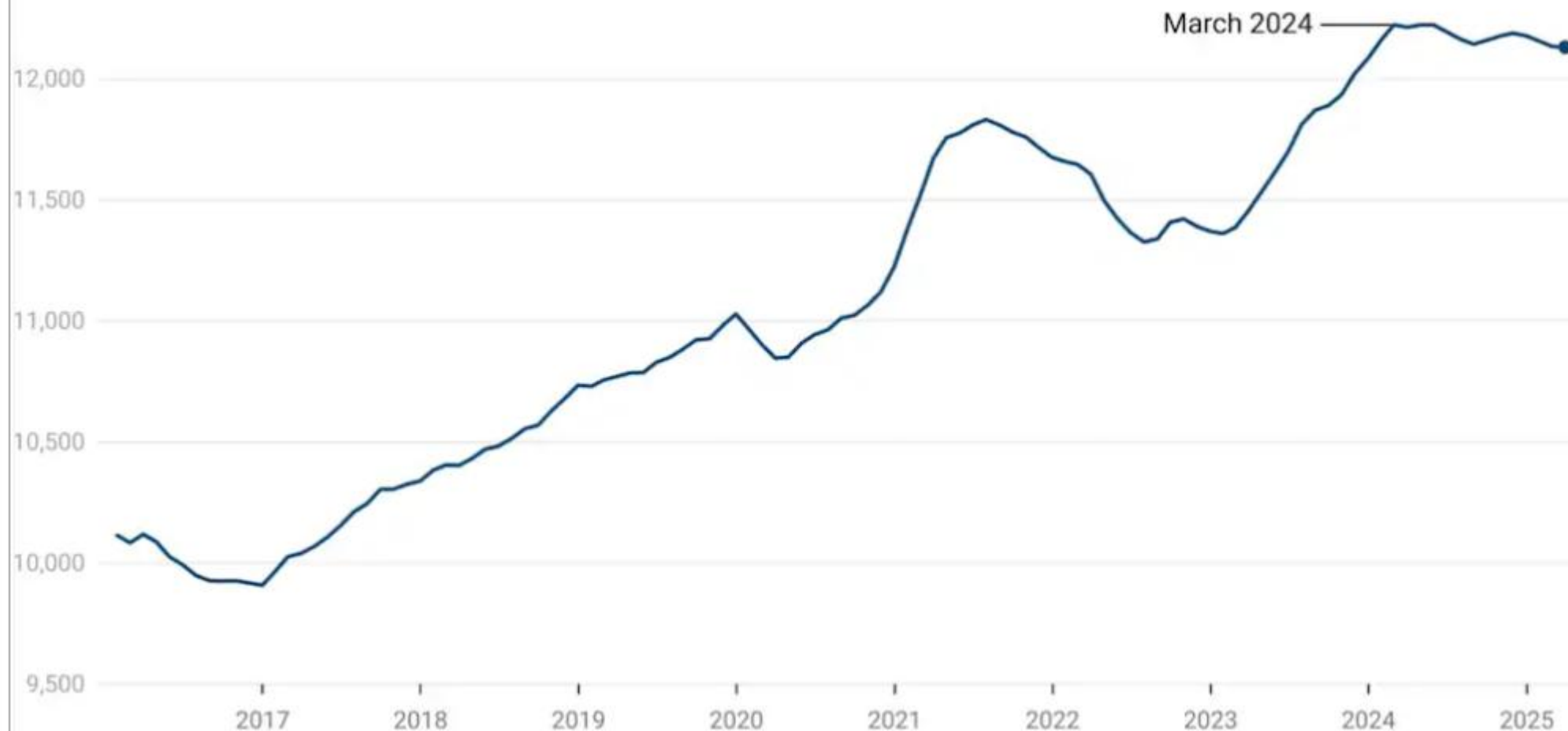
*Stand: 13.11.2025 01:03 Uhr*

Die Treibhausgas-Emissionen sind in diesem Jahr weiter in die Höhe gegangen. Auch die Konzentration in der Atmosphäre dürfte einen neuen Rekord erreichen, prognostiziert ein neuer Forschungsbericht. Es gibt aber auch ermutigende Signale.

Die erhoffte Trendwende beim Ausstoß von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) ist ausgeblieben: Ein Bericht für das Jahr 2025 geht davon aus, dass die weltweiten Emissionen des Treibhausgases weiter steigen, voraussichtlich um 1,1 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Wenn die Emissionen sich auf diesem Niveau fortsetzen, wird das verbleibende CO<sub>2</sub>-Budget, das ein Einhalten des 1,5-Grad-Ziels aus dem Pariser Übereinkommen ermöglichen soll, noch vor 2030 aufgebraucht sein. Eine internationale Forschungsgruppe um Pierre Friedlingstein von der Universität Exeter hat ihren Bericht "[Global Carbon Budget 2025](#)" [🔗](#) nun im Fachjournal Earth System Science Data vorgestellt.

# China's CO2 emissions drop due to clean energy for first time

Emissions from fossil fuels and cement, MtCO2, rolling 12-month totals



Source: Analysis by Lauri Myllyvirta for Carbon Brief

**CarbonBrief**  
CLEAR ON CLIMATE

Seit 18 Monaten stagnieren oder sinken Chinas CO2-Emissionen.



## Regierung beschließt: Preis für Tanken und Heizen bleibt stabil

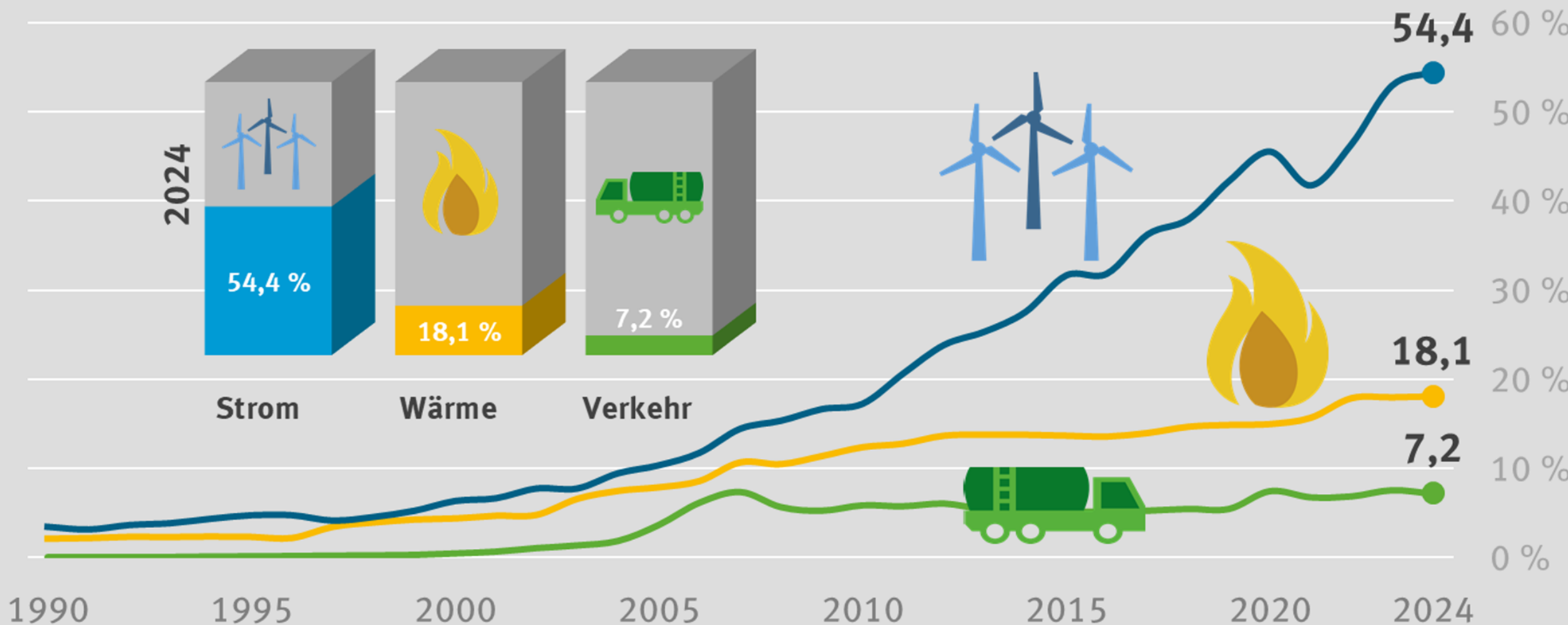


Ein Auto wird an einer Zapfsäule betankt (Symbolbild): Die Spritpreise bleiben in Deutschland nach 2026 konstant. (Quelle: IMAGO/Silas Stein/imago)

**Die EU verschiebt die geplante Einführung eines CO<sub>2</sub>-Preises um ein Jahr. Das hat Folgen für den deutschen Emissionshandel. Die Bundesregierung hat sich jetzt auf einen Pfad geeinigt.**

Die [Bundesregierung](#) hat beschlossen, dass der deutsche CO<sub>2</sub>-Preis im Jahr 2027 nicht weiter ansteigen soll, sondern auf demselben Niveau verharrt wie 2026. Darauf haben sich die zuständigen Fachpolitiker in Union und [SPD](#) am Dienstag geeinigt, wie die "Wirtschaftswoche" berichtet. Umweltminister Carsten Schneider (SPD) muss die Pläne jetzt umsetzen, dazu ist eine Änderung des Brennstoffemissionshandelsgesetzes erforderlich.

# Erneuerbare Energien: Anteile in den Sektoren Strom, Wärme und Verkehr bis 2024

















# PV-Ausbauziel für MV 2040: 26.000 MW

---

## Vorschlag LEE MV:

- 20.000 ha für Freifläche = 20.000 MW  
Solarpaket 1 gibt Möglichkeit zur Steuerung der Freiflächen-PV ab 1,5% der Ackerfläche = 20.000 ha in MV
- 6.000 MW für Dachfläche/Bauliche Anlagen
- Notwendiger Zubau von ca. 1.400 MW, pro Jahr

## Wo kommen die Flächen her?

Landwirtschaftliche Fläche in MV: 1,35 Mio. ha, davon 1,07 Mio. ha Ackerland

Winterraps 2025 in MV ca. 190.000 ha / davon 70% für Biodiesel  
1 ha Raps = 1.500 Liter Biodiesel = 25.000 km mit Dieselauto (6 Liter/100 km)

1 ha PV = 800.000 kWh = 4.000.000 km mit E-Auto (20 kWh/100 km)





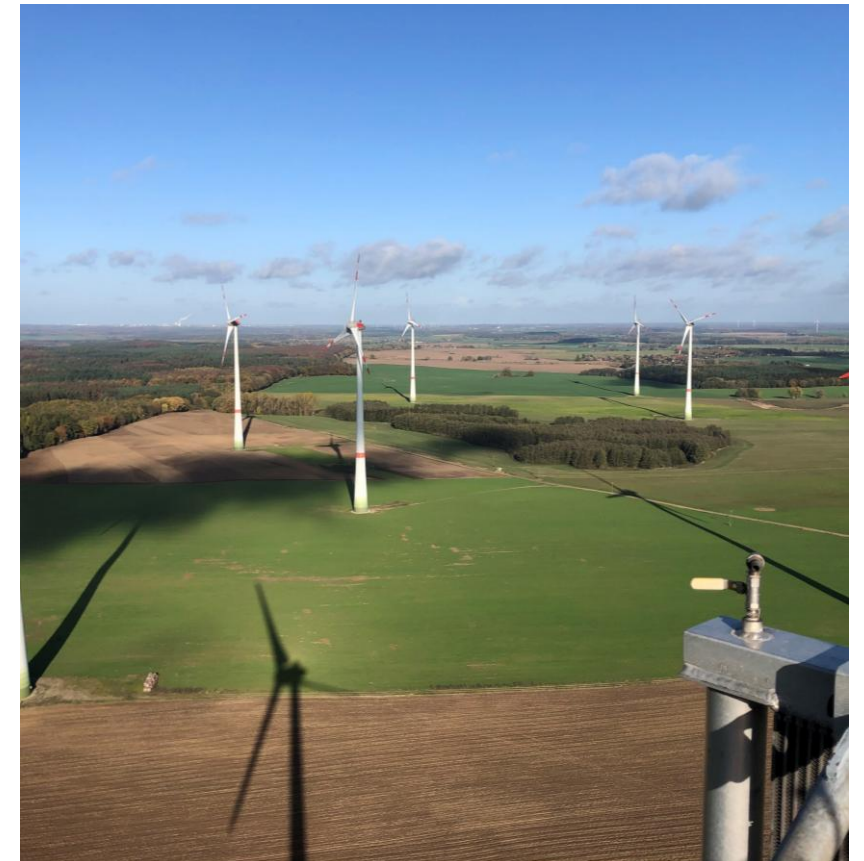




# Windkraft onshore in MV

---

- Endausbau Windkraft onshore in MV 15.000 MW  
Zubau von 125 WKA mit ca. 750 MW pro Jahr erforderlich
- Aktueller Stand (30. 6.2025): 1.853 WKA mit 3.852 MW  
Endausbau: ca. 2.500 WKA je 6 MW = 15.000 MW
- 1. Halbjahr 2025 in MW neu: 10 WKA mit 56,5 MW  
Genehmigungen in MV: 417 MW (mit 45 Monaten Dauer letzter Platz, der bundesdeutsche Durchschnitt liegt bei 18 Monaten)
- Regionalplanungsziel 2,1% möglichst im 1. Schritt erreichen, um Planung für Netzausbau und Stromnutzung zu erleichtern;  
aber alle Planungsverbände gehen jetzt auf 1,4-1,5% im ersten Schritt









# Bürger- und Gemeindebeteiligungsgesetz

## Steinkohlekraftwerk Rostock (Daten 2021)

- Kohlendioxid 2.080.000 Tonnen
- Feinstaub 71 Tonnen
- Arsen 43,7 kg
- Quecksilber 18,6 kg
- Stromproduktion ca. 2,5 Mrd. kWh
- nach Bürger- und Gemeindebeteiligungsgesetz: 0,4 Cent/kWh  
an Gemeinden im 2.500 m Radius = 10 Mio. Euro, die Rostock für die  
Wärmewende ab 2026 verwenden kann!



# Bürger- und Gemeindebeteiligungsgesetz

## Steinkohlekraftwerk Rostock (Daten 2021)

- Kohlendioxid 2.080.000 Tonnen
- Feinstaub 71 Tonnen
- Arsen 43,7 kg
- Quecksilber 18,6 kg
- Stromproduktion ca. 2,5 Mrd. kWh
- nach Bürger- und Gemeindenbeteiligungsgesetz: 0,4 Cent/kWh  
an Gemeinden im 2.500 m Radius = 10 Mio. Euro, die Rostock für die  
Wärmewende ab 2026 verwenden kann!

Fake



# Ungleicher Wettbewerb

Bundes- land	<u>Typischer Basissatz</u> der Beteiligung nach Landesgesetz Cent je Kilowattstunde	Beteiligung nach Abzug § 6 EEG Cent je Kilowattstunde
BB	<0,1*	0
MV	0,6	0,4
NDS	0,2+0,1	0,1
NRW	0,2	0
SL	0,2	0
SN	0,2	0

Projekte stehen durch pay-as-bid Ausschreibungsverfahren bei der Bundesnetzagentur im Wettbewerb zueinander



# Ergebnisse der Ausschreibungsrunden für Windenergie-Anlagen an Land

Gebotstermin	→ Februar 2024	→ Mai	→ August	→ November	→ Februar 2025	→ Mai	→ August
Ausgeschriebene Menge (kW)	2.486.319	2.795.480	2.708.940	4.093.586	4.093.586	3.443.164	3.443.164
Eingereichte Gebote	135	197	239	528	506	568	604
Eingereichte Gebotsmenge (kW)	1.835.940	2.485.410	2.960.735	6.082.780	4.896.120	4.971.750	5.738.515
Zuschläge	129	189	230	348	422	372	376
Zuschlagsmenge (kW)	1.795.380	2.379.150	2.723.535	4.098.060	4.094.160	3.446.780	3.447.956
Gebotsausschlüsse	6	8	1	12	6	15	25
Gebotsausschlussmenge (kW)	40.560	106.260	12.600	119.840	48.100	116.490	299.729
Zulässiger Höchstwert (ct/kWh)	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35
Durchschnittlicher, mengengewichteter Zuschlagswert (ct/kWh)	7,34	7,33	7,33	7,15	7,00	6,83	6,57
Niedrigster Gebotswert (mit Zuschlag) (ct/kWh)	7,25	7,20	5,73	6,93	5,62	6,47	6,39
Höchster Gebotswert (mit Zuschlag) (ct/kWh)	7,35	7,35	7,35	7,23	7,13	6,94	6,64

- Der Wettbewerb ist sehr eng
  - Höchstwert – Mittelwert = 0,07 Cent
- Kosten steigen, Erlöse sinken
- Max. Gebotshöhe könnte sinken (EEG § 36b und § 85a)



# Was können wir mit 0,2 Cent/kWh für MV erreichen? Den §6 EEG Für MV nutzen!

- 3.761 MW Wind produzieren ca. 7,5 Mrd. kWh pro Jahr
- 70% sind geschätzt in der EEG-Vergütung: 5,25 Mrd. kWh macht ca. 10 Mio. Euro pro Jahr (§6 EEG)
- 3.786 MW PV-Anlagen in MV  
geschätzt 50% Freifläche macht 1.900 MW Freifläche  
mit ca. 1,7 Mrd. kWh macht ca. 3,4 Mio.Euro (§6 EEG)
- **Für die Standortkommunen könnten wir ca. 13,4 Mio. Euro** pro Jahr risikofrei und zusätzlich zu Gewerbesteuer erwirtschaften!



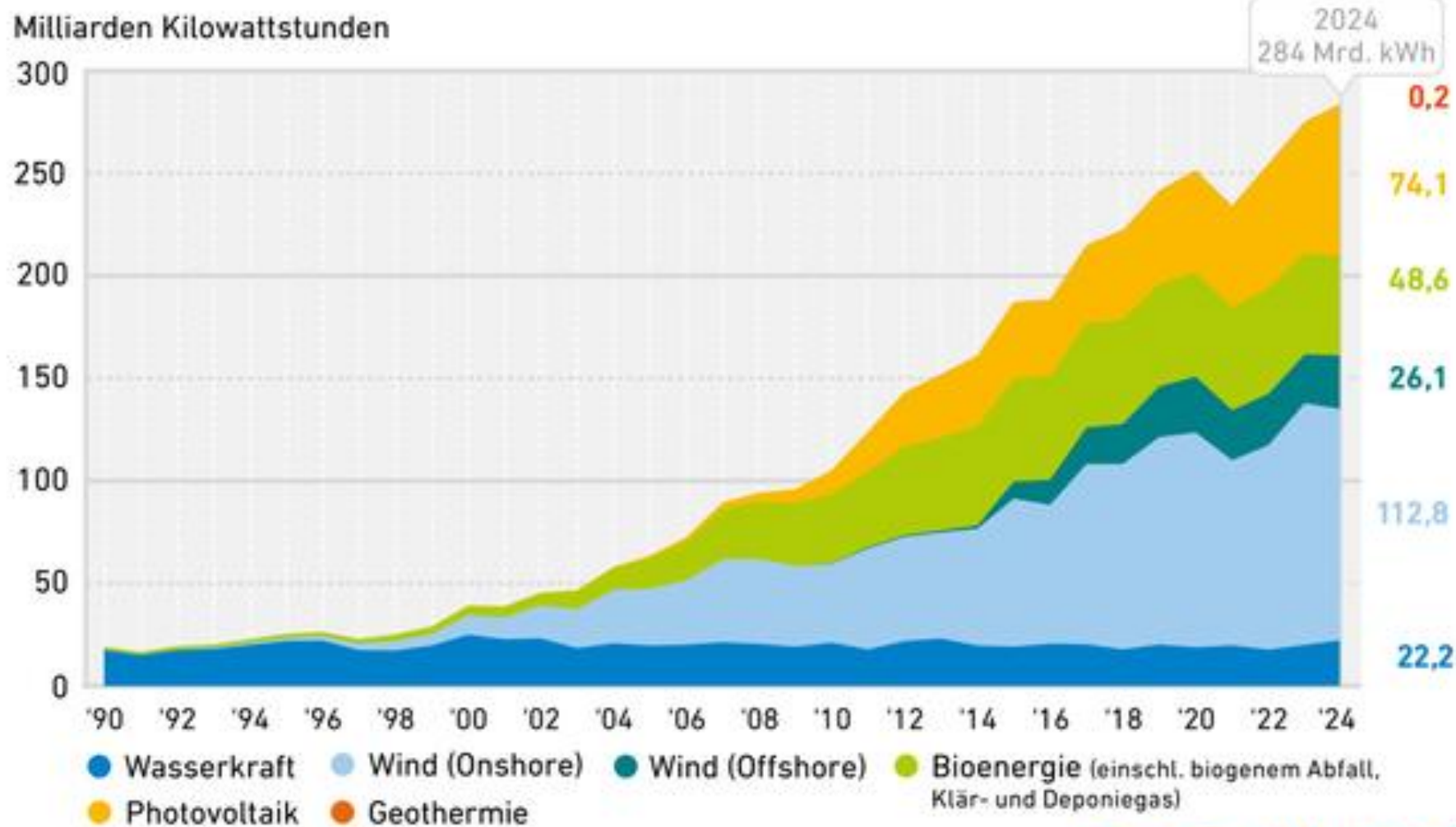
# To-do-Liste

- beschleunigter Stromnetzausbau
- Effizientere Nutzung des Bestandsnetzes durch Überbauung ermöglicht durch erfolgte Reform des § 8 EEG (Anschluss EE-Anlagen)
- beschleunigte Genehmigungsverfahren  
Windenergieerlass für Regionalplanung und Genehmigungsverfahren  
klare Regeln für Zielabweichungsverfahren bei PV-Freiflächenanlagen
- Bürger- und Gemeindebeteiligungsgesetz stark vereinfachen durch  
Zahlungen von 0,3 Cent/kWh an Standortgemeinden (gerne im Rahmen eines Baukastens)  
kein Zwang zur gesellschaftsrechtlichen Beteiligung



# Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien in Deutschland 1990–2024

2024 wurden insgesamt rund 284 Milliarden Kilowattstunden Strom aus Erneuerbaren Energien erzeugt. Das entspricht einem Anteil von 54,4 Prozent am gesamten Stromverbrauch.

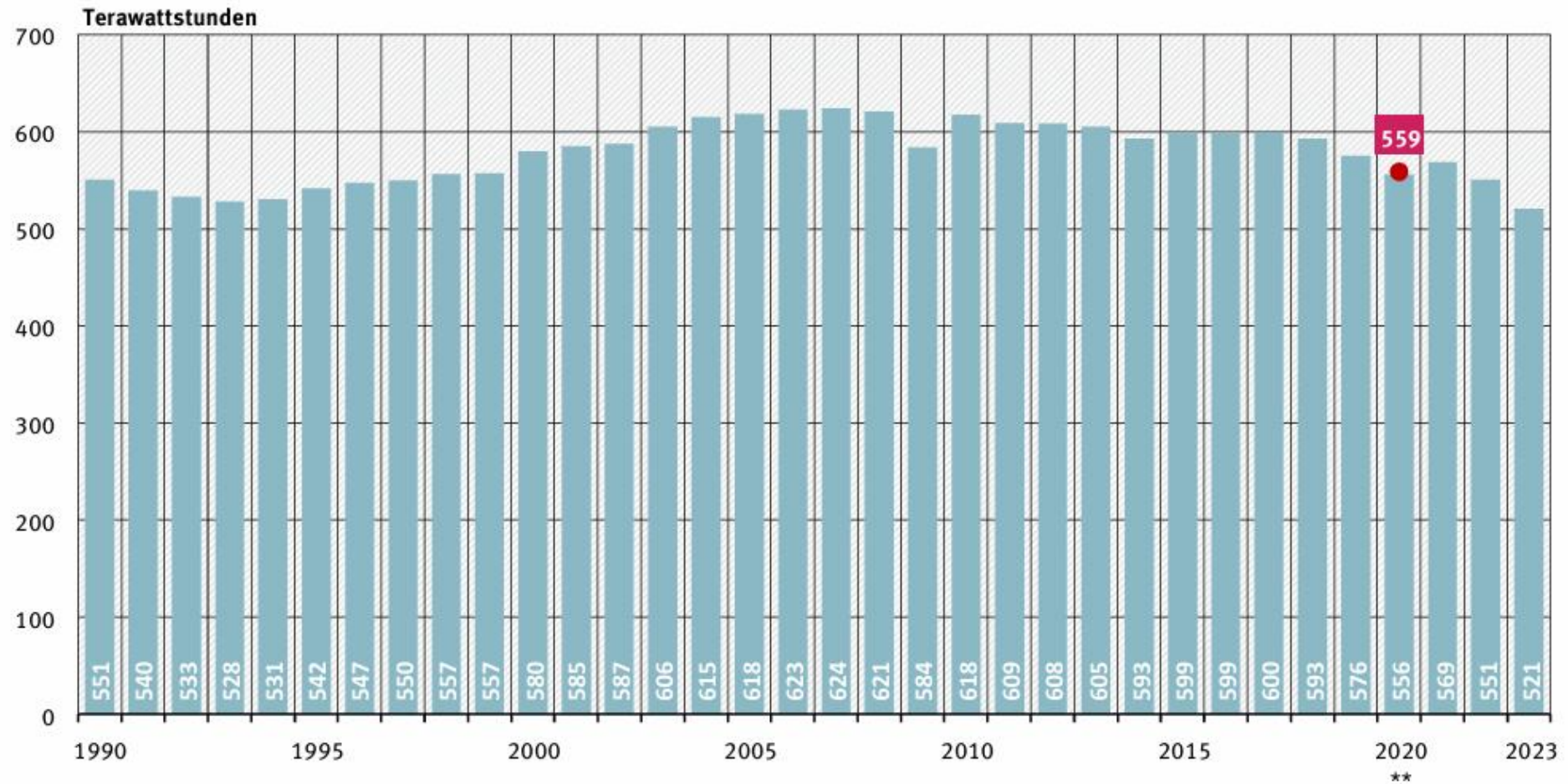


Quelle: AG Energiebilanzen; Stand: 2/2025

© 2025 Agentur für Erneuerbare Energien e.V.



## Bruttostromverbrauch\*



\* einschließlich Pumpstromerzeugung, Netzverlusten, Eigenverbrauch und Stromhandelssaldo

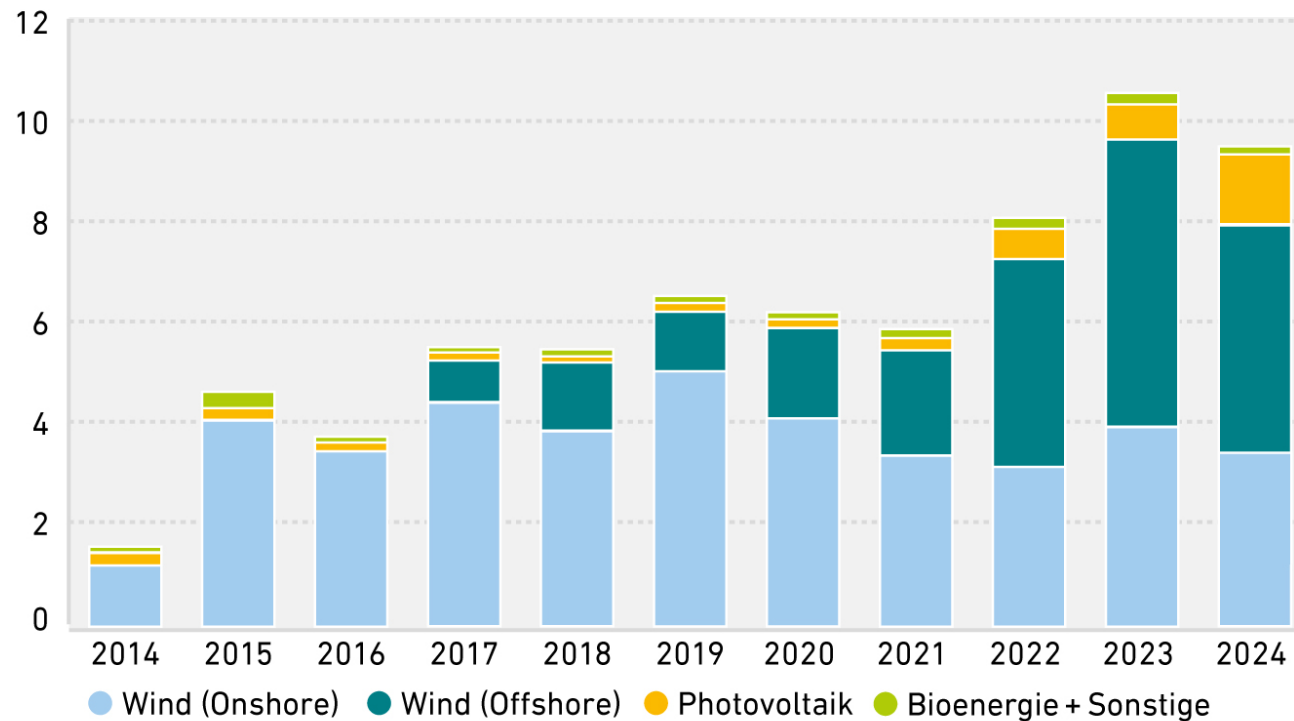
★★ Ziel 2020: Energiekonzept der Bundesregierung 2010: Senkung des Bruttostromverbrauchs um 10 % gegenüber 2008

Quelle: Umweltbundesamt auf Basis AG Energiebilanzen; Tabelle  
"Stromerzeugung nach Energieträgern" (Stand 11/2024)

## Durch Abregelung verlorene Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien

Erneuerbare-Energien-Anlagen werden immer häufiger in ihrer Leistung gedrosselt. Besser wäre es, den Strom zu erzeugen und zu nutzen, zum Beispiel zum Heizen.

Milliarden Kilowattstunden

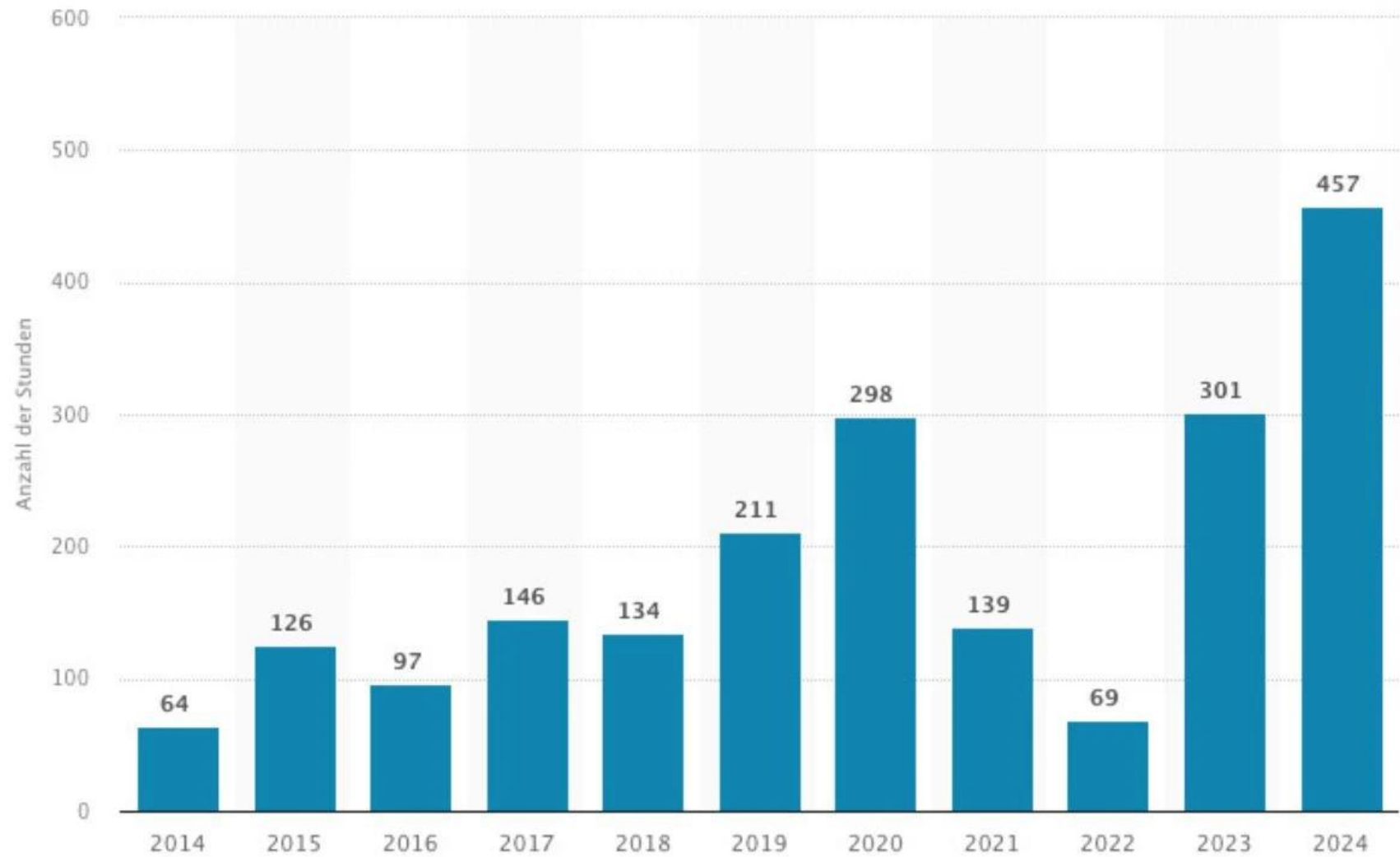


Quelle: Bundesnetzagentur; Stand: 4/2025

© 2025 Agentur für Erneuerbare Energien e.V.

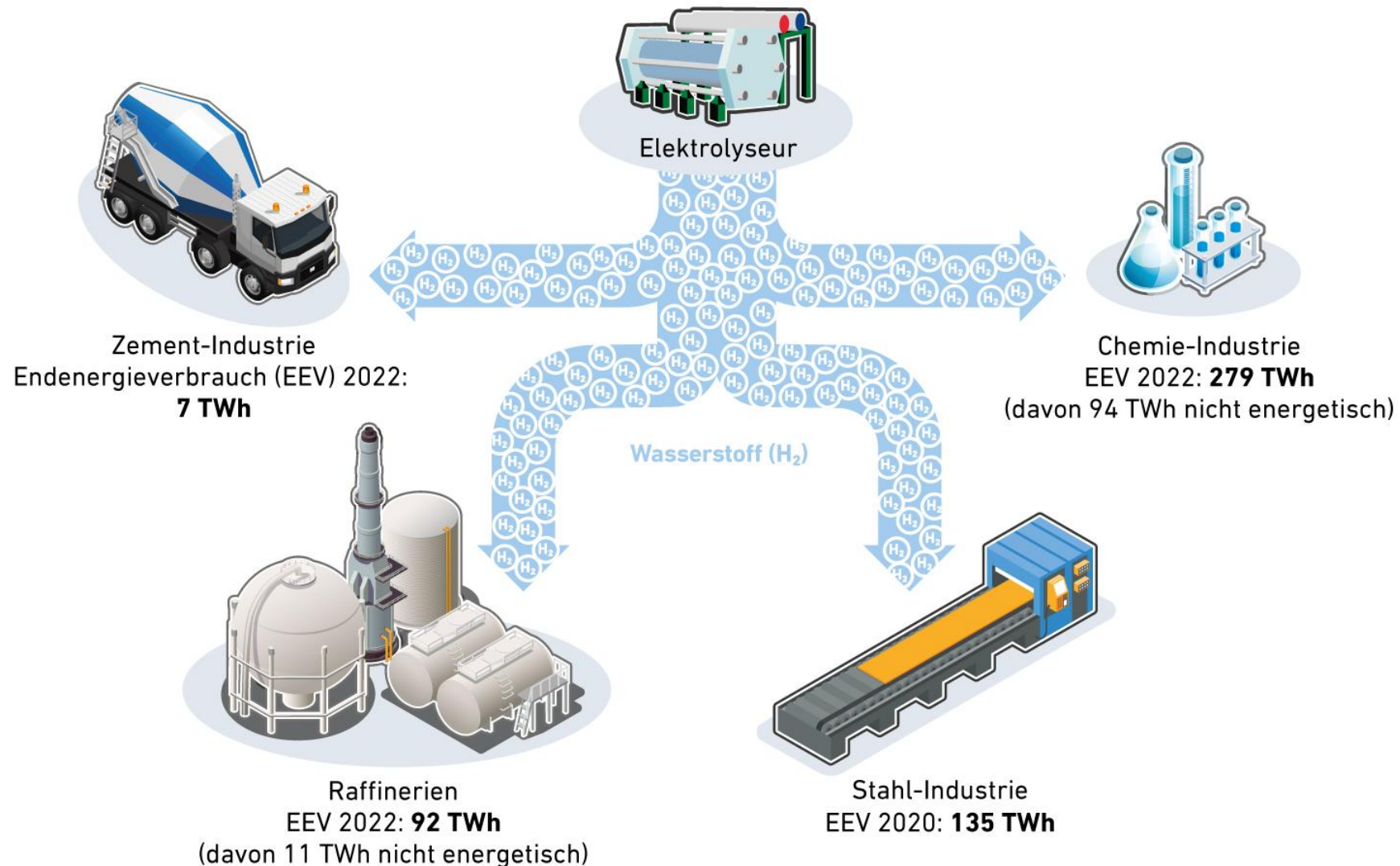


Anzahl der Stunden mit negativen Strompreisen



# Einsatz von grünem Wasserstoff in der Industrie

Die Industrie hat im Jahr 2022 ca. 675 Terawattstunden (TWh) fossile Brennstoffe verbraucht. Vor allem in den Branchen Chemie, Stahl, Zement und Raffinerien sollen diese durch grünen Wasserstoff ersetzt werden.

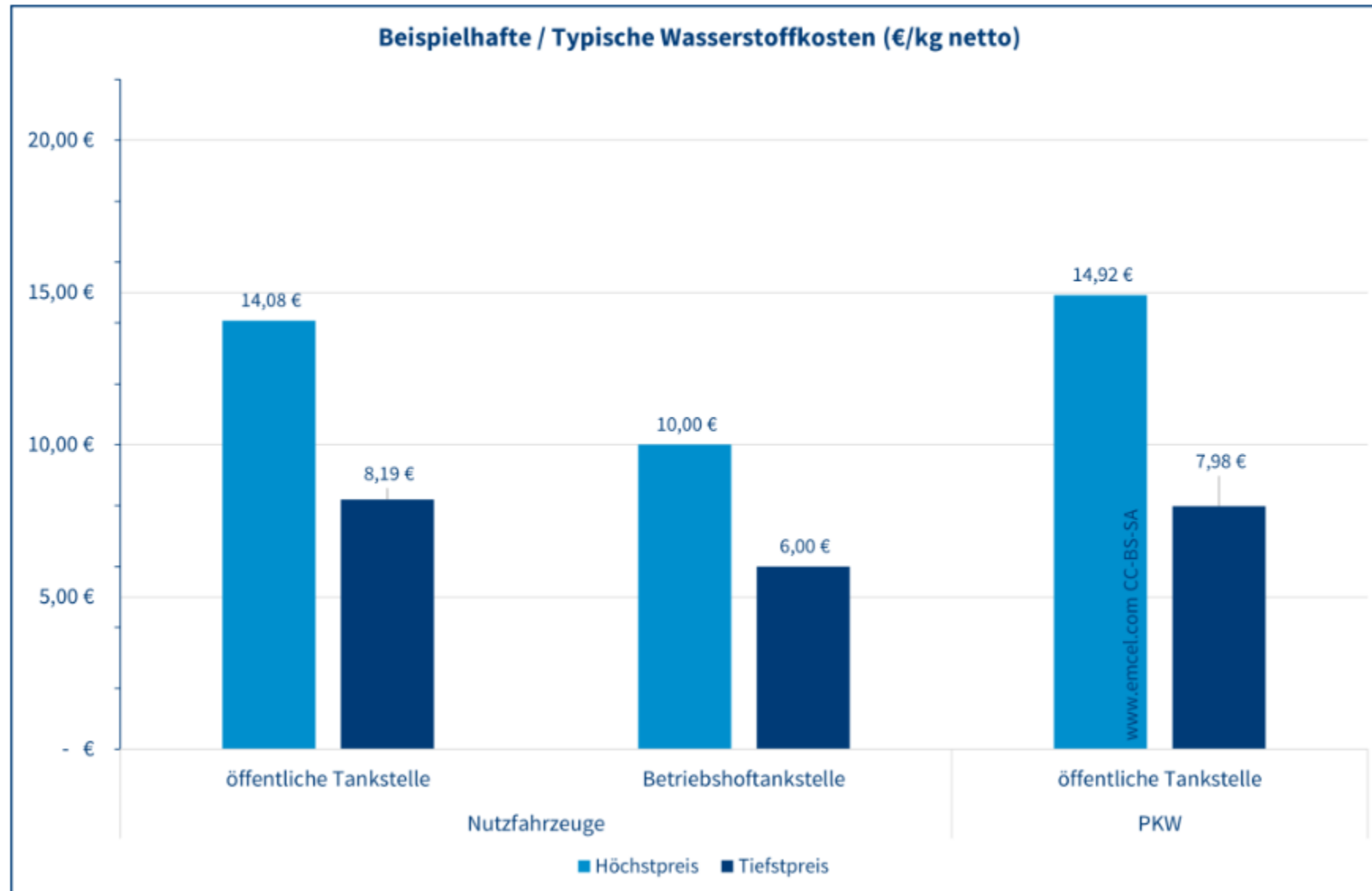


Quelle: Destatis, VDZ; Stand: 6/2023

© 2023 Agentur für Erneuerbare Energien e.V.



# Kosten von Wasserstoff: Wie viel kostet Wasserstoff an der Tankstelle?



# Wie werden Mehrkosten von grünem H2 finanziert?

- Grüner Wasserstoff liegt bei 25-50 Cent/kWh = 9 -17 Euro/kg H2
- EEG für Wasserstoff:  
Fester Einspeisepreis ins Erdgasnetz oder in H2-Netz
- THG-Quote beim Kraftstoff oder Erdgas
- Mischung: Blauer H2 aus Erdgas (mit CO2-Abscheidung) wird mit grünem H2 gemischt und Anteil des grünen H2 schrittweise angehoben
- CO2-Preis steigt bis grüner H2 günstiger ist als Erdgas
- Investitions- und Betriebskostenförderung

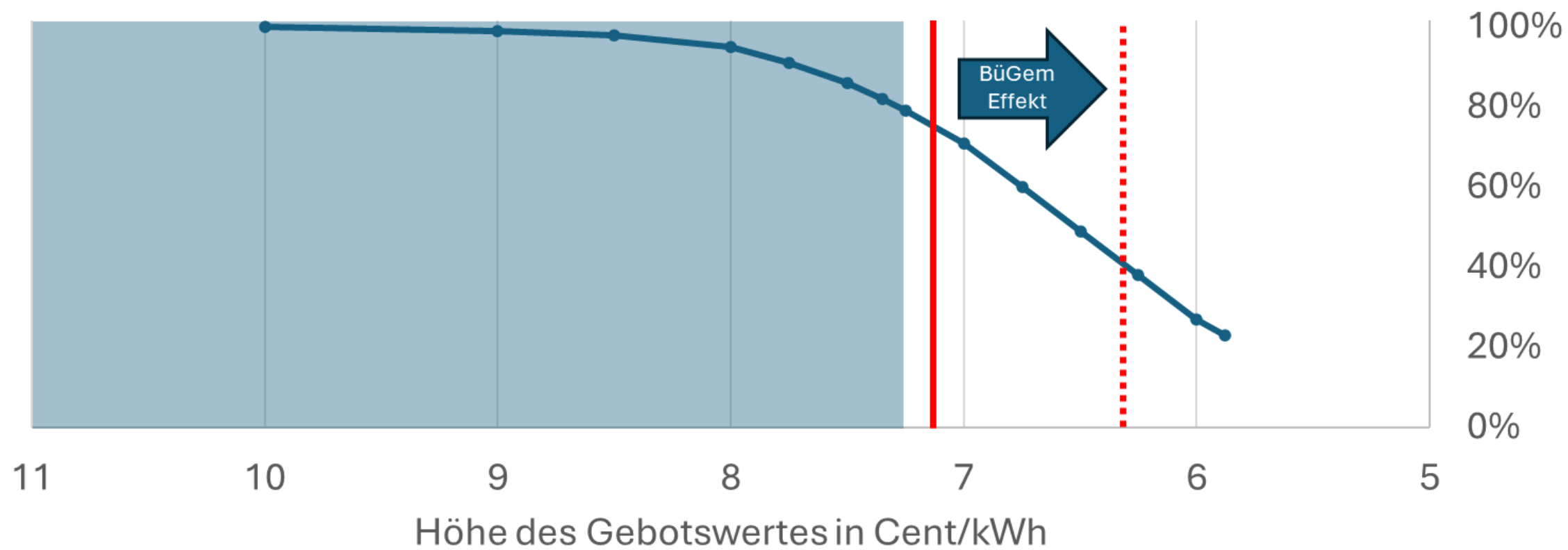


# Vielen Dank!



**Landesverband Erneuerbare Energien MV**  
**Johann-Georg Jaeger, Vorsitzender**  
[jgjaeger@aol.com](mailto:jgjaeger@aol.com)







	Bund	Land MV
	100% in MW	6,5% in MW
Wind onshore	170.000	<b>11.050</b>
PV	400.000	<b>26.000</b>

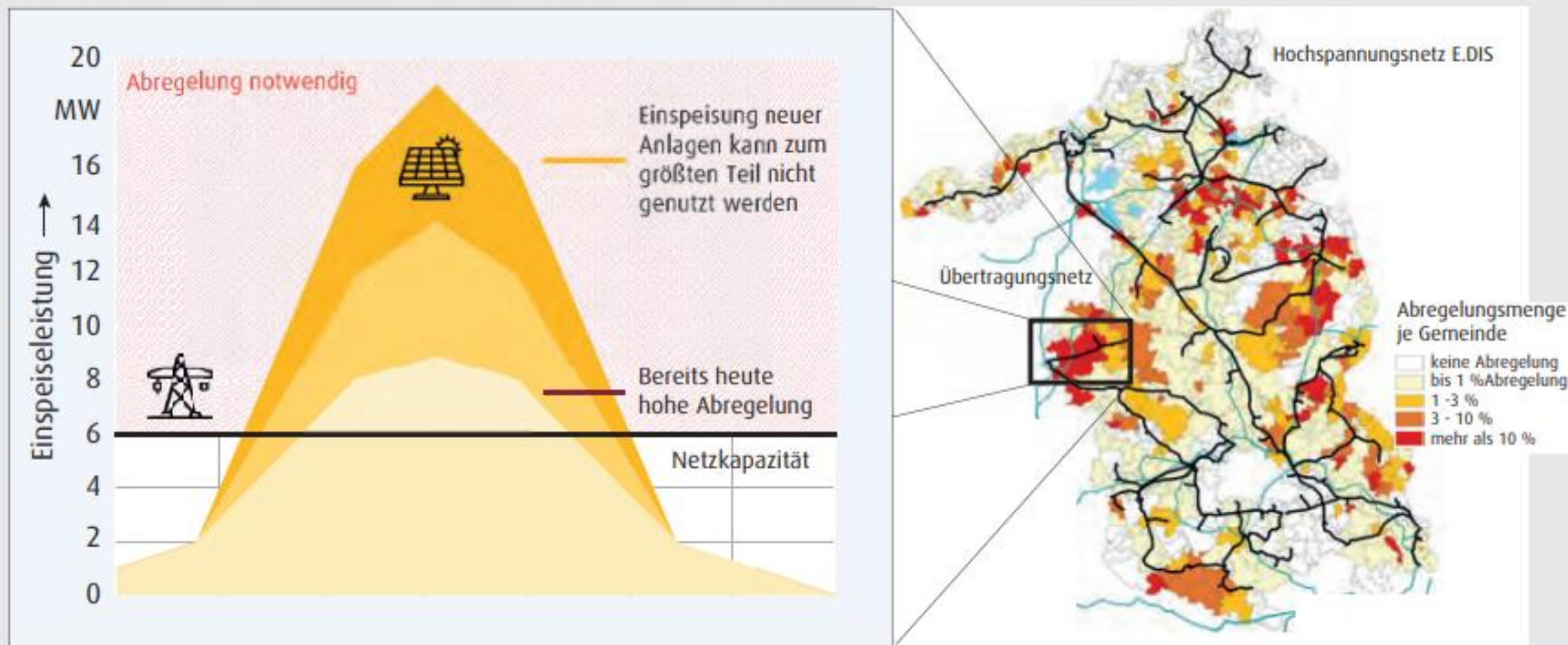


Bild 3. Der zusätzliche Anschluss von EE-Anlagen an Trassen mit Engpässen führt zu einer »überproportionalen Nicht-Nutzung« der möglichen EE-Einspeisung.



# Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

- Wie lange müssen Ausgleichsflächen bestehen bleiben?

Nach § 15 des BNatSchG sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für den Zeitraum zu sichern, den die untere Naturschutzbehörde auf dem Zulassungsbescheid festlegt. In der Regel ist dieser Zeitraum identisch mit der Dauer des Eingriffes des Bauvorhabens.

Bei permanenten Eingriffen in die Natur ist auch die Fläche dauerhaft als Ausgleichsfläche zu nutzen.