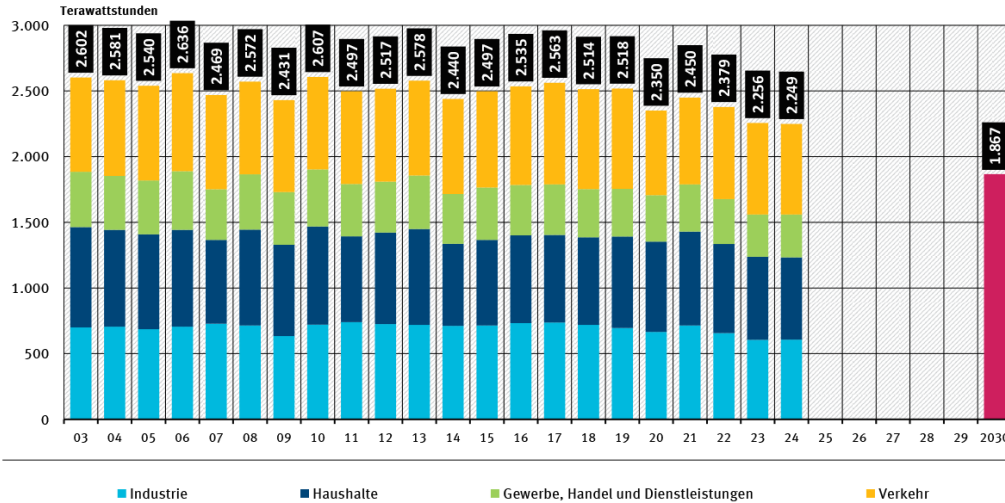


Energiewende aktuell – Status und Ausblick 2026

- 1| **Überblick zur Energiewende in Deutschland und Mecklenburg-Vorpommern**
- 2| Strom
- 3| E-Mobilität/Verkehr
- 4| Wärme
- 5| Abschluss

Endenergieverbrauch nach Sektoren¹



Quelle: UBA

Ziele des Energieeffizienzgesetzes (EnEfG):

Einsparung ggü. 2008

- 2030: 26,5 % (1867 TWh)
- 2045: 45 % (1400 TWh)

Stand 2024:

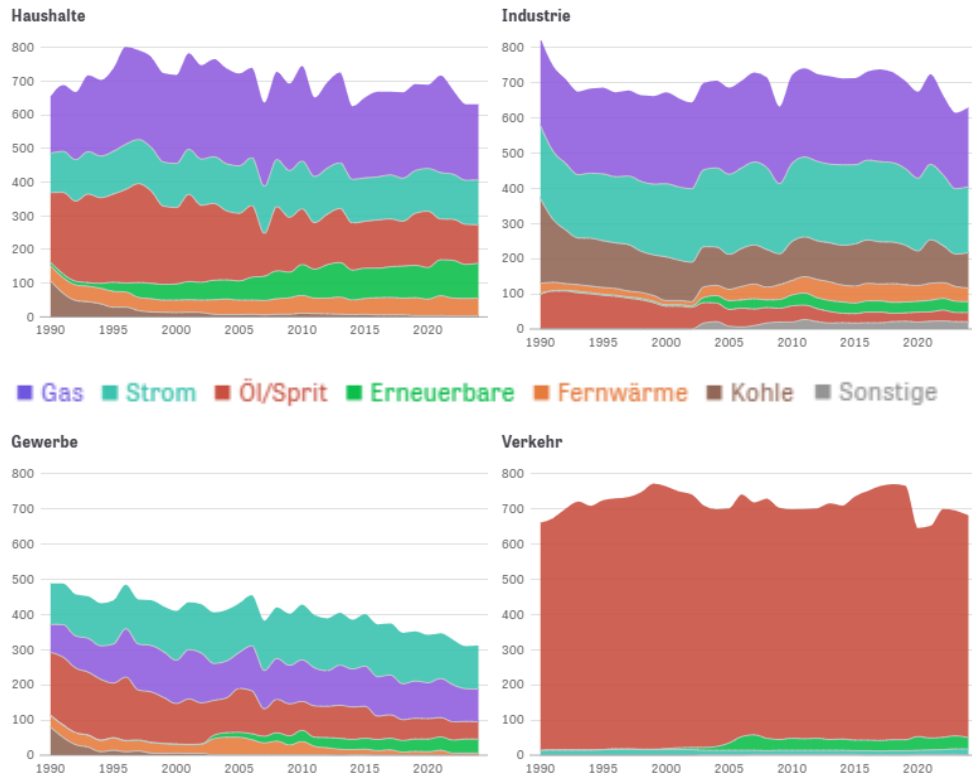
12,6 % (2249 TWh)

¹ gemäß AGEB-Definition

² gemäß § 4 Abs. 1 Nr. 1 EnEfG

Quelle: UBA-Darstellung auf Basis
AGEB, Auswertungstabellen, Stand 09/2025;
Energieeffizienzgesetz (EnEfG).

Endenergieverbrauch in Deutschland nach Sektoren [TWh]

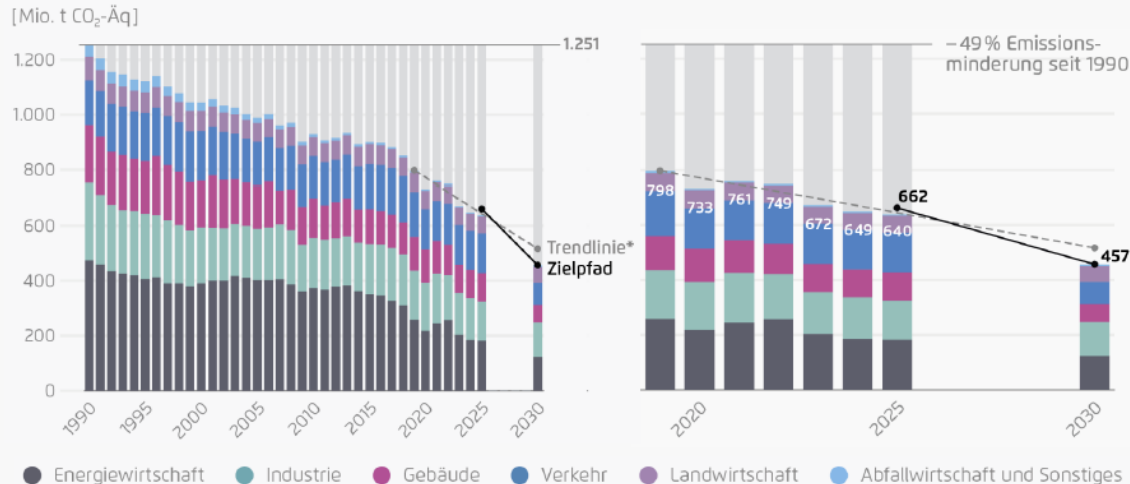


Energieeinsparung hauptsächlich in Sektor GHD.

80 % der Energie geht in Wärme und Kraftstoffe für den Verkehr

Der Stromverbrauch macht rund 20 % der Gesamtendenergie aus

Entwicklung der Treibhausgasemissionen nach Sektoren, 1990–2025



Quelle: Agora

Ziele des Klimaschutzgesetzes (KSG):

Einsparung ggü. 1990

- 2030: -65 %
- 2040: -88 %
- 2045: Netto Null

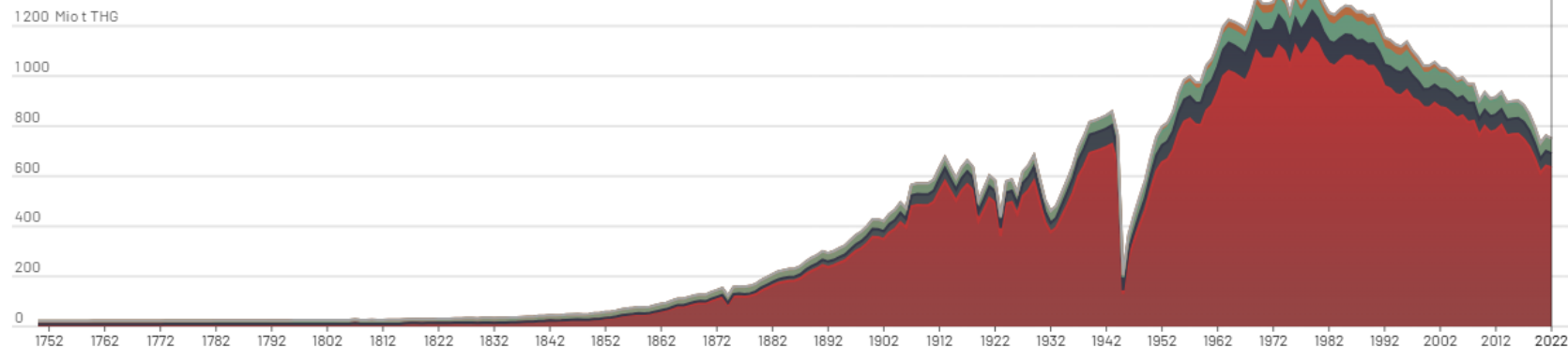
Historische Entwicklung der Emissionen

DE: Historische Emissionen

Klimadashboard.de

Deutschland ist historisch gesehen der 5. größte Treibhausgasemittent weltweit.

Energie: 635 Industrie: 55,4 Landwirtschaft: 55,6 Abfall: 4,2 Andere: 0 Gesamt: 750,2



Quelle:

Gütschow, J.; Pflüger, M. (2022): The PRIMAP-hist national historical emissions time series v2.4 (1750–2021). zenodo.

Datensatz:

Historische THG-Emissionen



Klimadashboard.de

Entwicklung der Treibhausgasemissionen in der EU

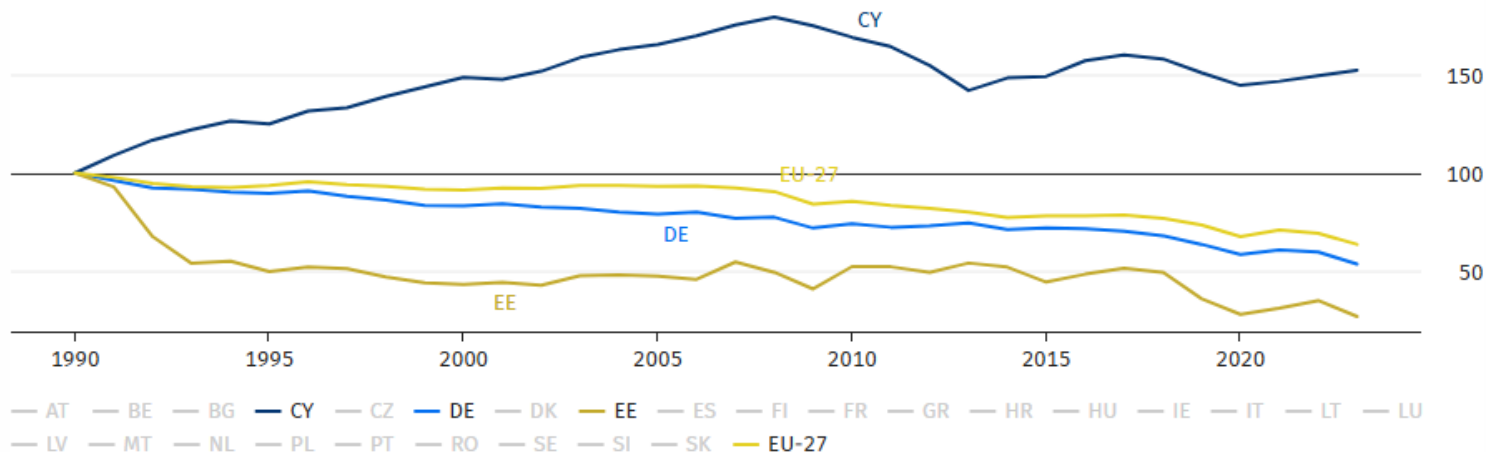
Entwicklung der Treibhausgasemissionen

Indexwert, Basisjahr 1990 = 100

CY Zypern

DE Deutschland

EE Estland



Ländercodes. Quelle: Eurostat

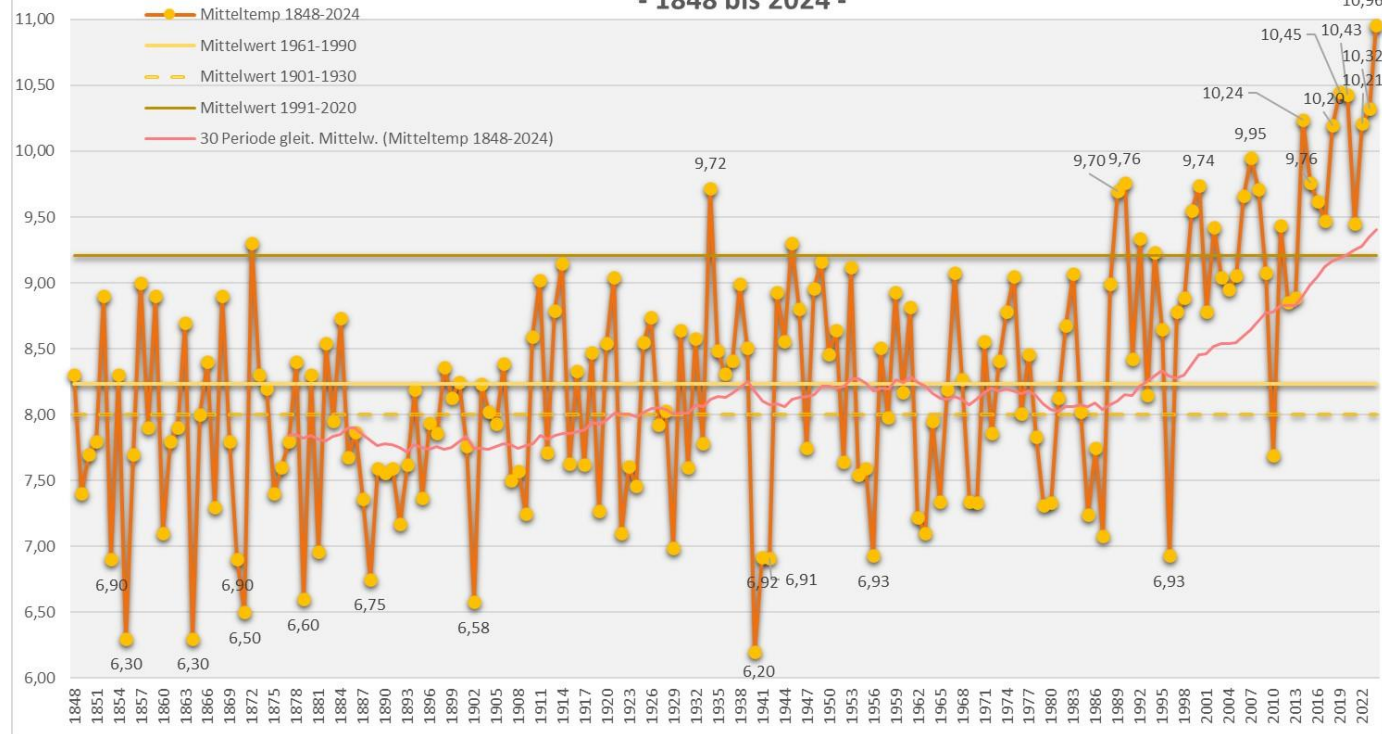
© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2026

Quelle: www.destatis.de

Warum diese Ziele ? - Temperaturanstieg in MV



Jahrestemperatur (in °C) Gebietsmittel Mecklenburg-Vorpommern
- 1848 bis 2024 -



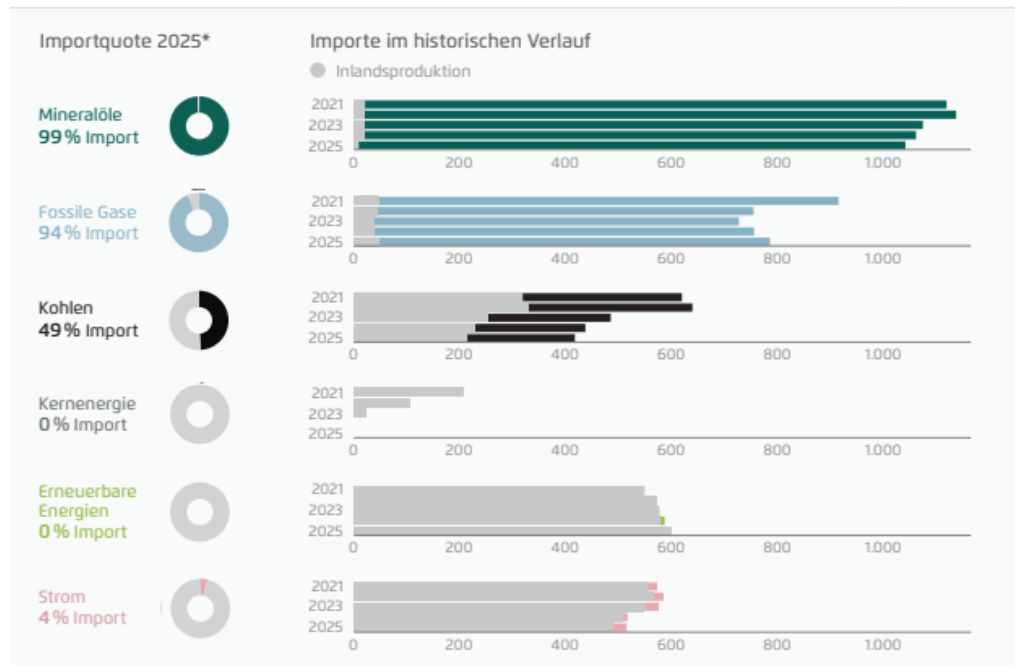
- 1,5°C Ziel

- Niveau
vorindustrieller
Zeitraum

Quelle: [MV-Wetter](#)

Warum diese Ziele ? – Importabhängigkeit von Energie

Importe und inländische Produktion von Energieträgern für den deutschen Primärenergie- und Stromverbrauch, 2019–2025 → Abb. 3_3



Agora Energiewende nach AGEB 2025c. *2025 vorläufig geschätzt, Nettoimporte inklusive Bunkereffekte, Nettoexporte nicht dargestellt. Strom: physischer Nettoimport geteilt durch den Bruttostromverbrauch (Strom ist Sekundärenergieträger, die anderen Energieträger Primärenergie).

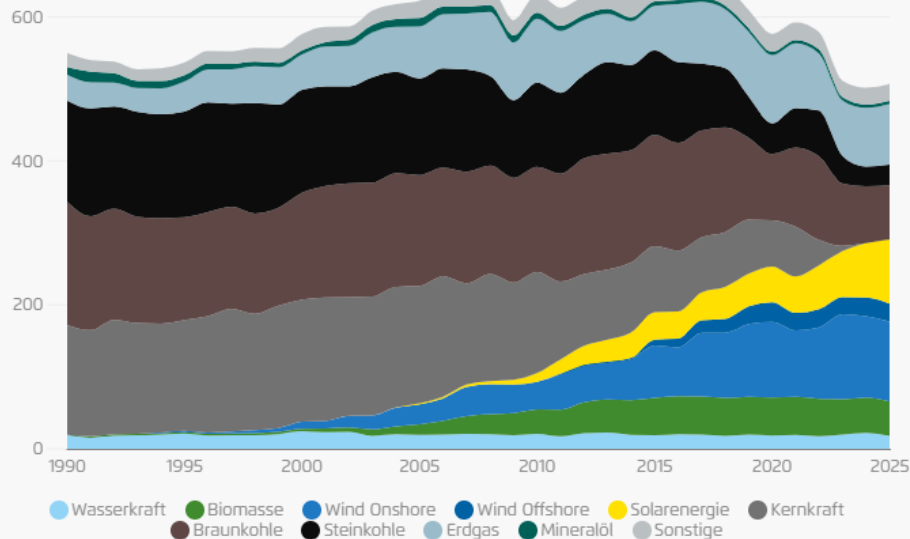
Quelle: [Agora](#)

- 1| Überblick zur Energiewende in Deutschland und Mecklenburg-Vorpommern
- 2| Strom**
- 3| E-Mobilität/Verkehr
- 4| Wärme
- 5| Abschluss

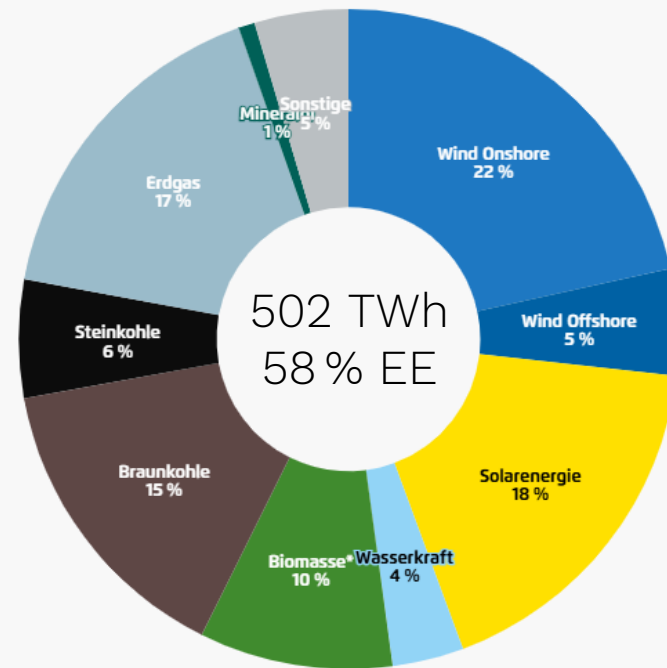
Bruttostromerzeugung in Deutschland - Entwicklung

Entwicklung der Stromerzeugung nach Energieträgern, 1990–2025

Bruttostromerzeugung [TWh]



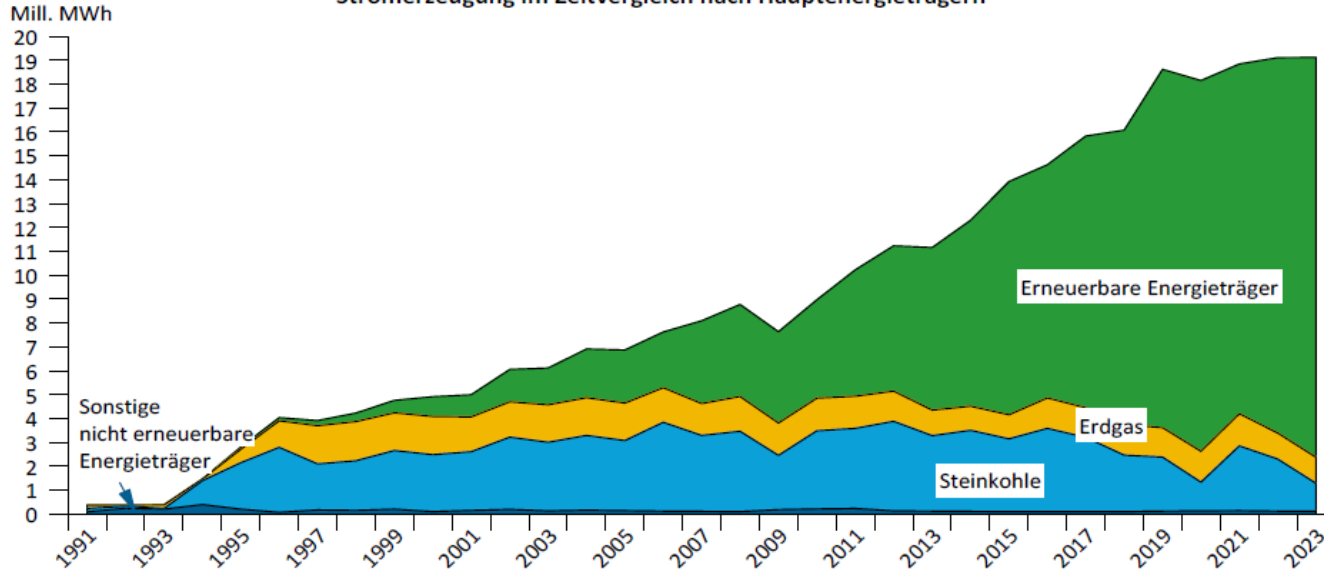
Strommix im Jahr 2025



Quelle: [Agora](#), [AEE](#)

Grafik 19.5

Stromerzeugung im Zeitvergleich nach Hauptenergieträgern



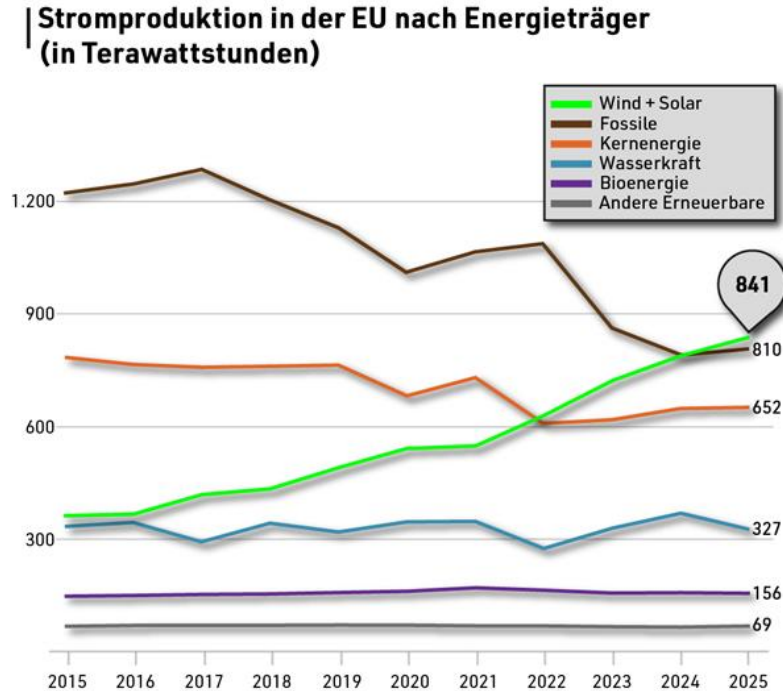
Quelle: LAIV-MV

Installierte
Erneuerbare
Energien (EE)-
Leistung von
über 10 GW
in 2024

Anteil EE: 87,7 %

Stromerzeugung = Bruttostromerzeugung von Kraftwerken zur allgemeinen Versorgung, Industriekraftwerken und Kläranlagen sowie Stromeinspeisung anderer Marktteilnehmer.

(c) StatA MV



Quelle: [Ember](#); [Destatis](#)

Stromgesamtmenge in der EU blieb in den letzten 10 Jahren nahezu konstant.

EE-Anteil in der EU 47,5 % (2024).

Der steigende Anteil von erneuerbaren Energien hat weitreichenden Einfluss auf verschiedene Aspekte im Sektor Strom.

u.a. auf:

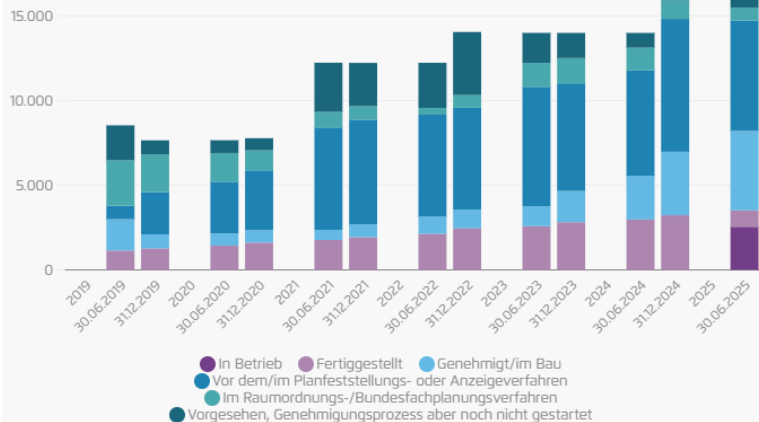
- Notwendiger Netzausbau und Netzenspässe
- Netzstabilität
- Strompreis

Übertragungsnetze in Deutschland: 38.000 km (2021)

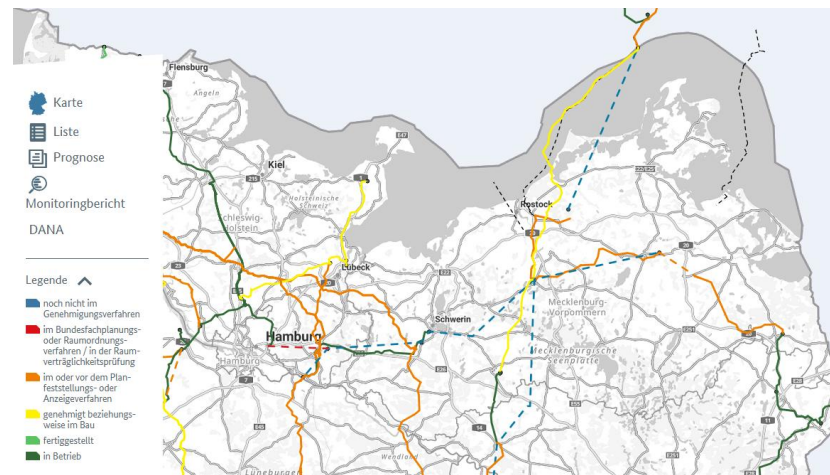
Neu/geplant: 16.800 km

Stand des Planungs- und Baufortschritts im Übertragungsnetz

Leitungskilometer zum Stichtag [km]



Kartenübersicht der Projekte





- Die ÜNB sind verpflichtet einen Netzentwicklungsplan für Strom und Gas bzw. Wasserstoff zu erarbeiten und regelmäßig anzupassen.
- Derzeit freiwillige Abfrage von zukünftigen Bedarfen. Machen Sie mit damit das Strom- und Wasserstoffnetz der Zukunft effizient geplant werden kann.

Dies gilt für neue Anlagen > 10 MW von:

- Batterie
- Elektrolyse
- Anschluss an Wasserstoffnetz
- Elektrische Anlagen

→ MITMACHEN
bis 13.3.2026

Auch in MV tut sich was! Stromversorger treiben in MV den Netzausbau voran Nordkurier

- Zusammenarbeit der östlichen Verteilnetzbetreiber (VNB) und 50 Hertz (Übertragungsnetzbetreiber in MV) unter [ARGE FNB OST](#) am zukünftigen Stromnetz
- bis Netz, Erneuerbare Energien-Anlagen und Speicher im Einklang sind dauert es noch

Tabelle 6: Zusammenfassung erforderliche Maßnahmen in der Mittel- und Niederspannung

Zeitraum	Maßnahmen	geschätzte Menge	geschätzte Kosten
2023 bis 2028	Leitungen M5	37 km	10 Mio. €.
	Leitungen NS	184 km	26,7 Mio. €
	Anlagenstandorte *	10 Stk.	13,6 Mio. €
	Hausanschlüsse NS	7349 Stk	22 Mio. €
	Spannungsbandanpassungen **	55-mal	0 Mio. €***

Auszug [Wemag-Netz Netzausbauplan 2024](#)

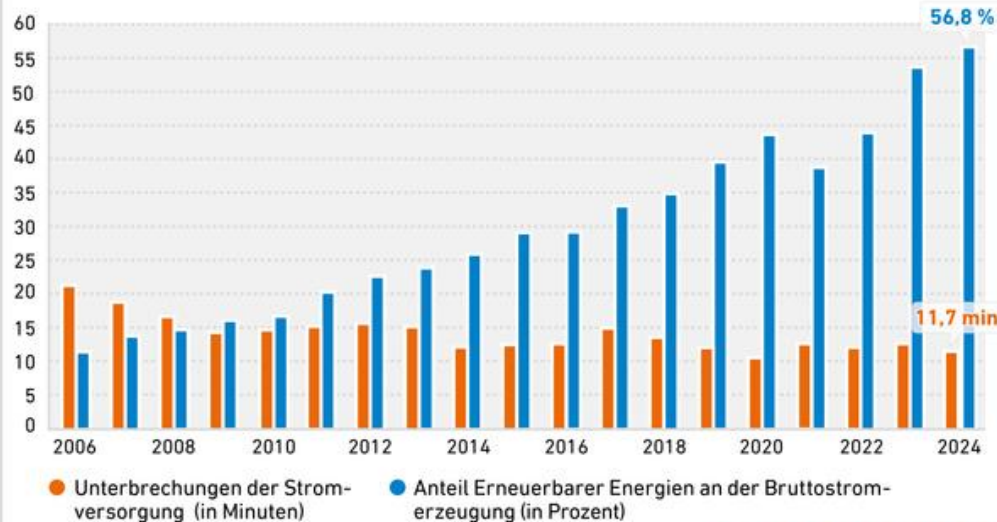
Tabelle 2: Überführte Werte aus dem Regionalszenario im TNG Mecklenburg-Vorpommern

Zeitraum	Einheit	2023	2028	2033	2045
Elektromobilität	inst. Leistung (HS)	640 MW	1.050 MW	1.810 MW	2.594 MW
Wärmepumpen	inst. Leistung (HS)	88 MW	813 MW	1.162 MW	1.886 MW
Haushalt / GHD	wirk. Leistung (HS)	77 MW	686 MW	653 MW	611 MW
Industrie	wirk. Leistung (HS)	86 MW	86 MW	86 MW	86 MW
Elektrolyse	inst. Leistung (HS)	-	257 MW	307 MW	4.805 MW
PV (Dach+Freifläche)	inst. Leistung	1.930 MW	4.590 MW	12.060 MW	22.280 MW
Wind onshore	inst. Leistung	2.580 MW	4.050 MW	6.240 MW	8.200 MW
Sonstige EE und KWK	Inst. Leistung	430 MW	570 MW	570 MW	570 MW

Auszug [E.DIS-Netz Netzausbauplan 2024](#)

Unterbrechungen der Stromversorgung in Deutschland und Anteil Erneuerbarer Energien 2006–2024

Der wachsende Anteil Erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung in Deutschland hat keine negativen Auswirkungen auf die Versorgungssicherheit.



Quellen: BNetzA, Destatis, VDN; Stand: 11/2024

© 2025 Agentur für Erneuerbare Energien e.V.

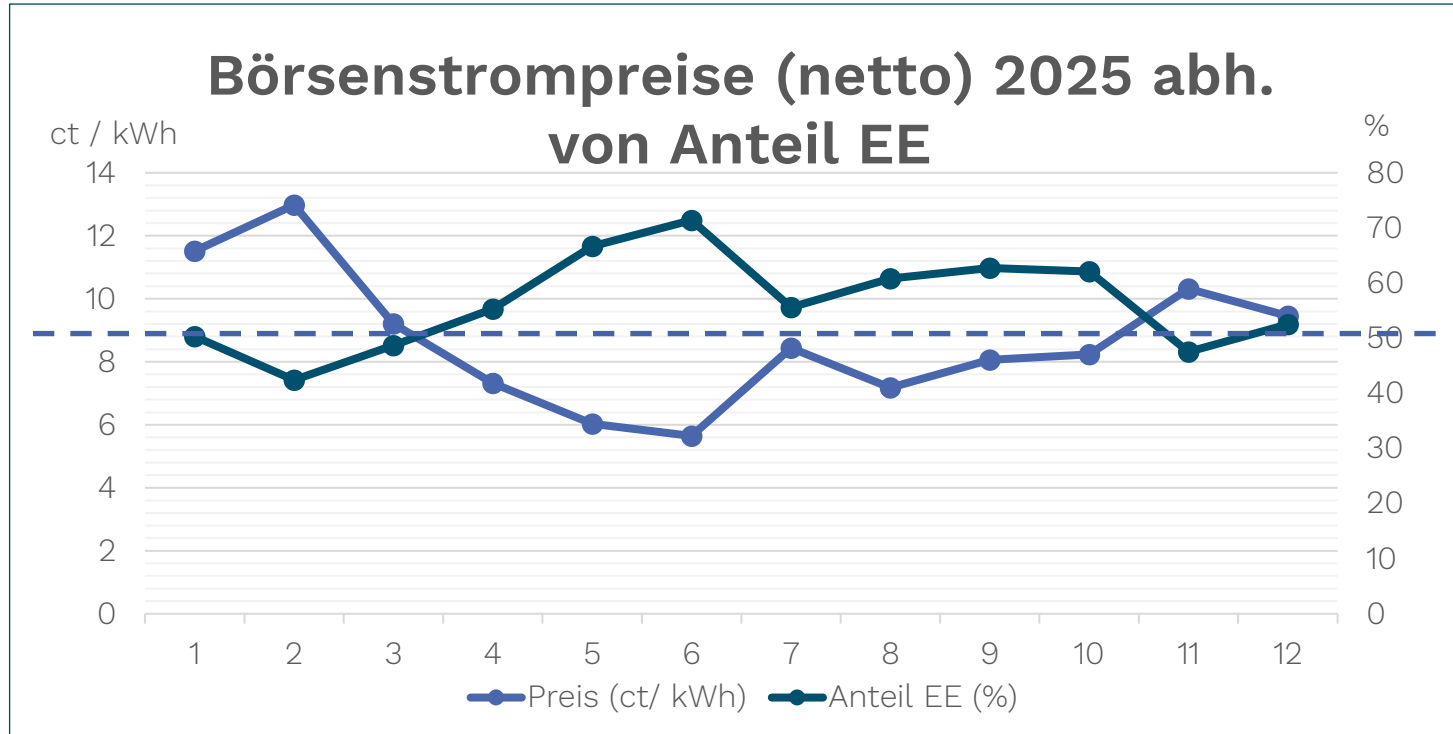


Quelle: AEE; Bundesnetzagentur; LAIV-MV

Und in Mecklenburg-Vorpommern?

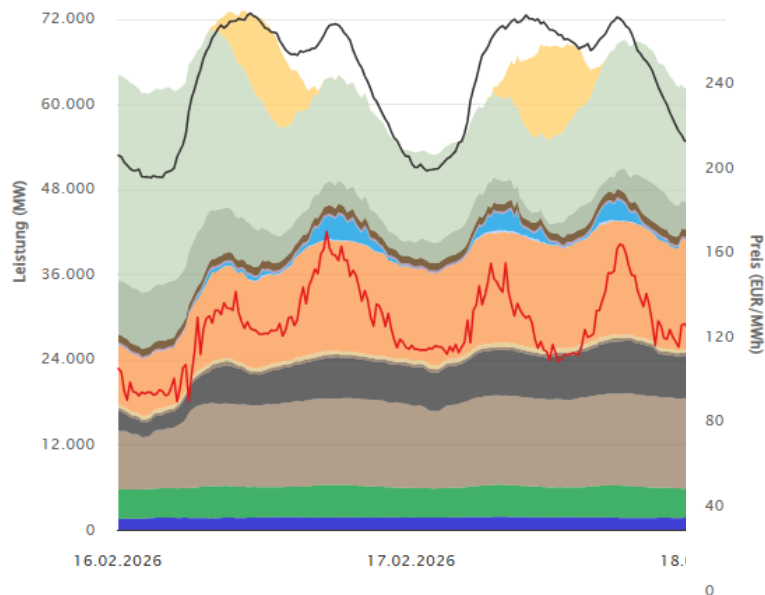
Unterbrechungsdauer 2024:
7,32 min

Anteil Erneuerbare 2023:
87,7 %

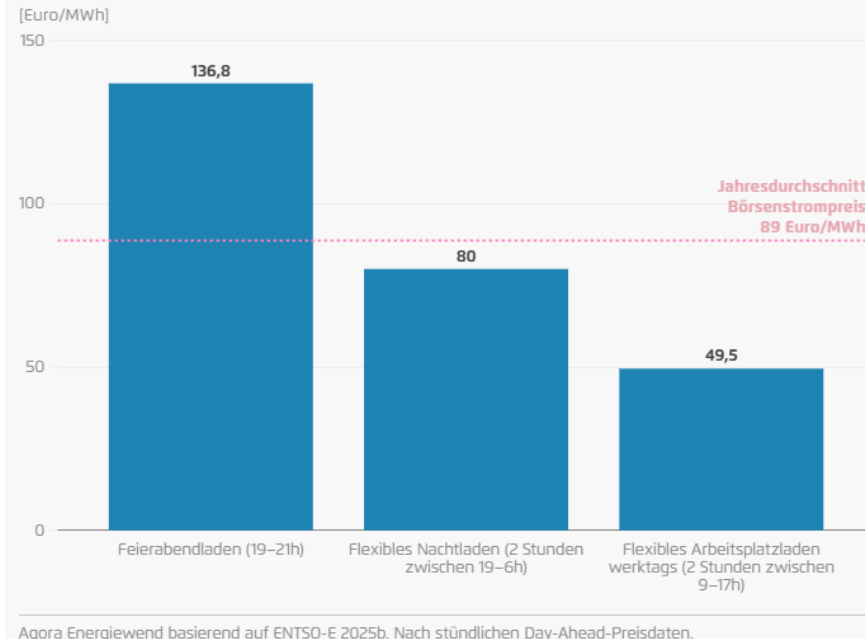


Quelle: eigene Darstellung, aus Daten von [Energy Charts](#)

Strompreis an der Börse vom 16.-17.02.2026

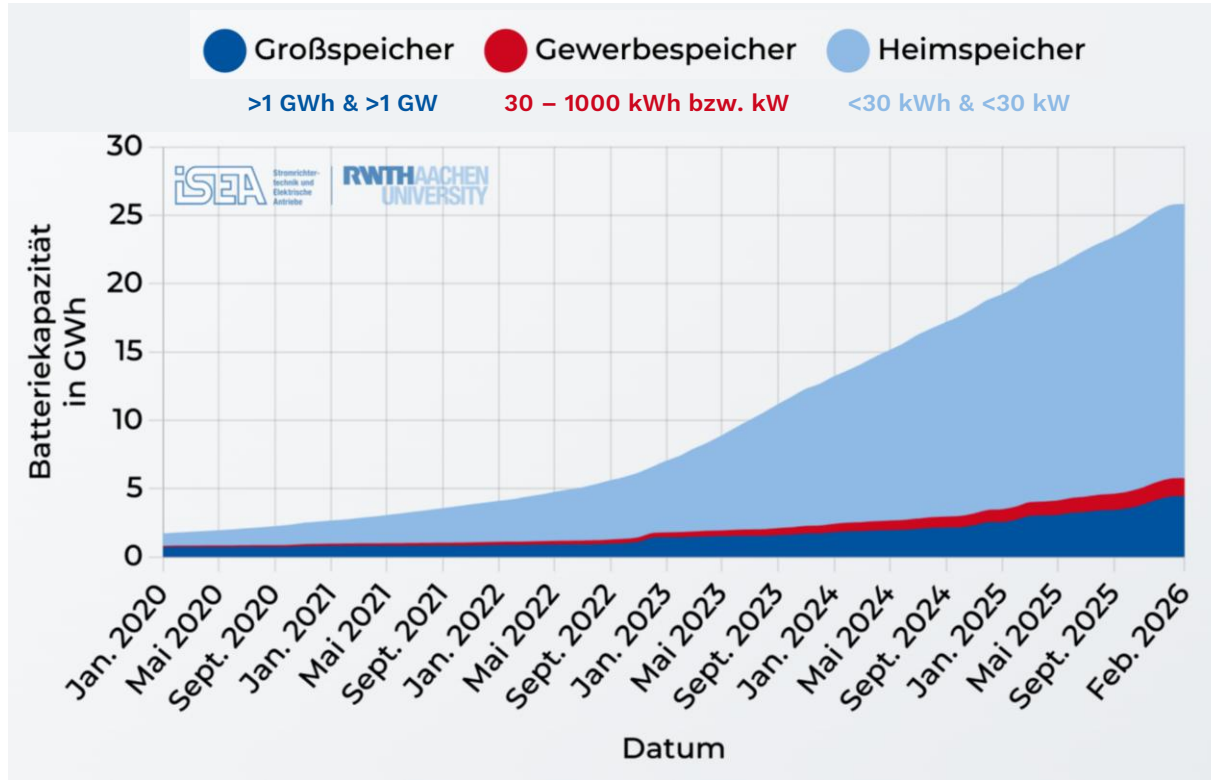


Durchschnittliche Börsenstrompreise je nach Verbrauchsmuster, 2025



Quelle: Energy Charts; Agora

Ausbau Batteriespeicher in Deutschland



Quelle: battery-charts.de

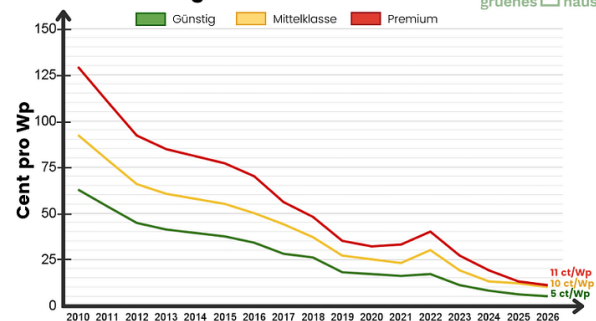
Installierte Leistung:
17 GW

Zunahme an
Großspeicherprojekten:
Bis 2030 10 GWh

211 GW an
Großspeicher bei ÜNB
und 600 GW in VNB
angefragt

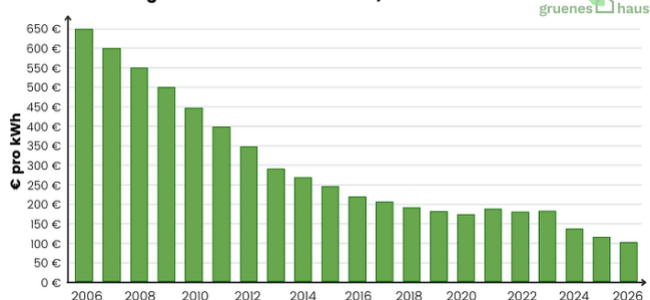
In E-Autos derzeit ca.
130 GWh

Preisentwicklung von Solarmodulen



Preisentwicklung von Solarmodulen bis Februar 2026 (Quelle: pvxchange.com)

Preisentwicklung von Wechselrichtern in €/kWh



Preisentwicklung von Wechselrichtern in Euro pro Kilowattstunde (Februar 2026)

Für Gewerbe:

Amortisationszeiten von 5-8 Jahren und Stromgestehungskosten von 6 – 15 ct/kWh

Preisentwicklung von Stromspeichern in €/kWh

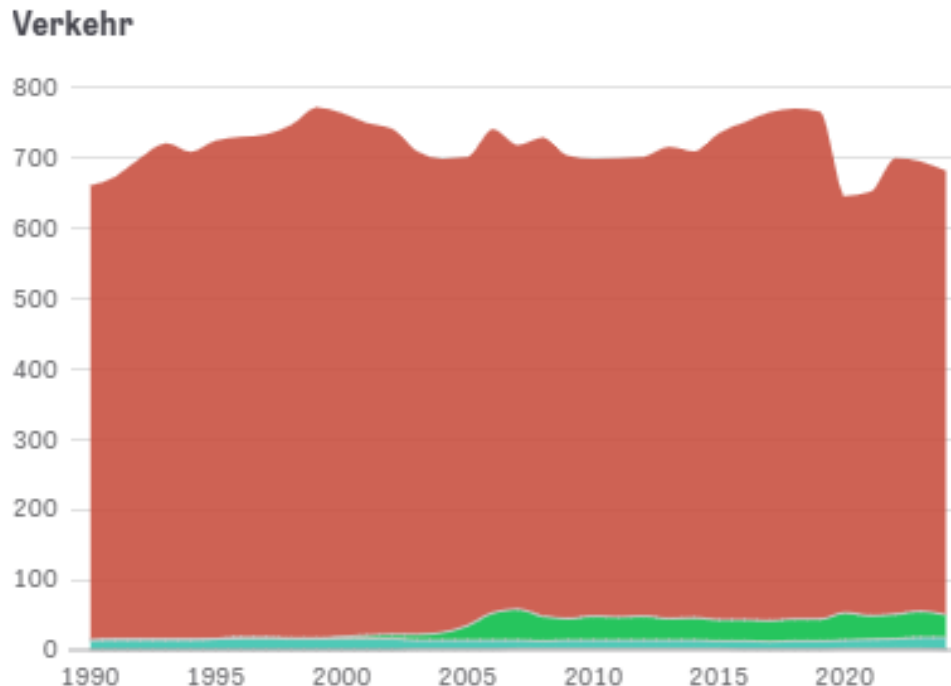


Preisentwicklung von Stromspeichern in Euro pro Kilowattstunde (Februar 2026)

Quelle: Grünes Haus; Elevation Green

- **Zeitplan:** Beschluss der Reform Mai 2026, Inkrafttreten Anfang 2027
- **Neuer Fokus:** Erneuerbare Energien sollen vermehrt zur Stabilisierung des Stromnetzes beitragen
- **Marktintegration von Speichern und Ladepunkten:**
Vergütung von netzdienlicher Flexibilität; Speichern bei hoher EE-
Erzeugung, Einspeisung bei Bedarf
- **Rechtssicherheit bei Mischbetrieb** von geförderttem EEG-Strom und
Netzstrom. Voraussetzung: 15-minütige Messung von Erzeugung und
Verbrauch
- **„Contracts for Difference“** zur Absicherung großer Erneuerbaren
Energien-Projekte

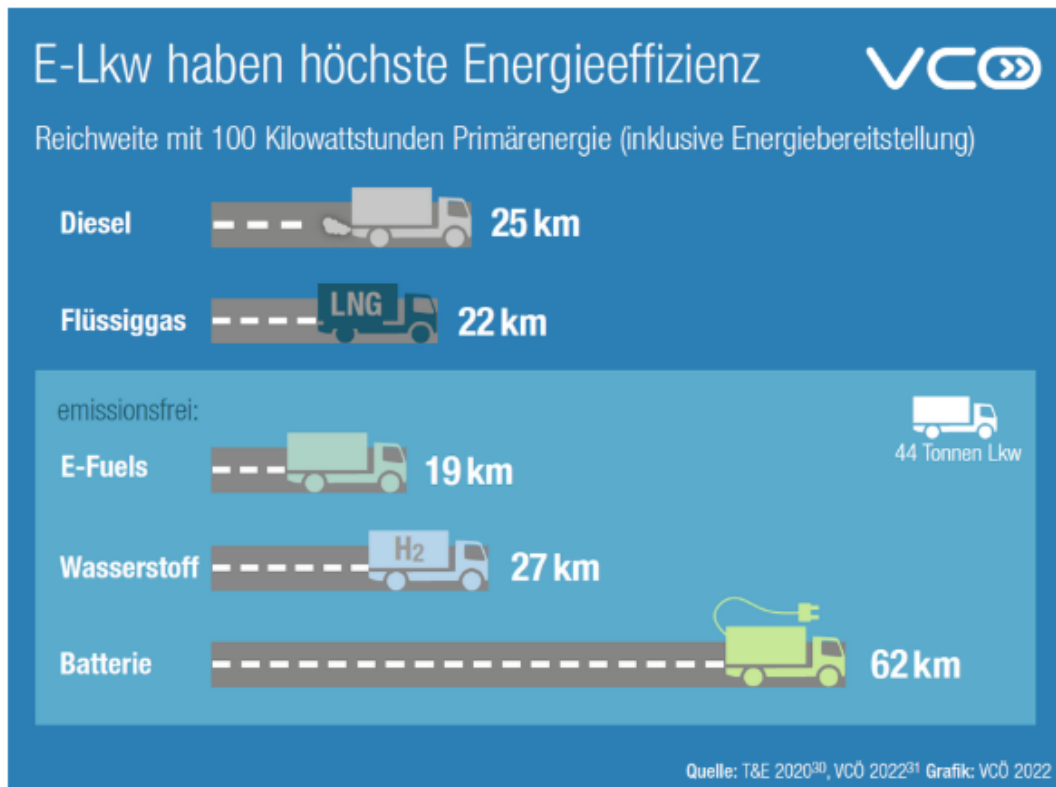
- 1| Überblick zur Energiewende in Deutschland und Mecklenburg-Vorpommern
- 2| Strom
- 3| E-Mobilität/Verkehr**
- 4| Wärme
- 5| Abschluss



Verkehr:

Endenergieverbrauch
2024:
688 TWh

Ca. 30 % vom
Endenergieverbrauch
in Deutschland



Quelle: VCO; BMU

Elektro-Autos und LKWs sind um das 2,5-fache effizienter als Brennstofffahrzeuge.

Energiekostenvergleich Antriebsarten

Energiekostenvergleich für Personenkraftwagen in €/100 km

		 Kleinwagen/Kompaktklasse	 Mittel-/Oberklasse
Super		10,45	13,76
Super E10		10,00	13,17
Diesel		7,66	8,29
Strom		5,20	5,51
Erdgas H		7,06	8,48
Autogas		7,19	6,57
Wasserstoff		–	13,76

Der Energiekostenvergleich beinhaltet die Gegenüberstellung der Kosten verschiedener Energieträger für Personenkraftwagen bezogen auf dieselbe Maßeinheit gemäß § 3 Absatz 4 des Energieverbrauchskennzeichnungsgesetzes. Der Energiekostenvergleich wird vierteljährlich aktualisiert und ersetzt nicht die Auszeichnung der Kraftstoffpreise an der Tankstelle nach der Preisangabenverordnung (PAngV). Wenn für eine Fahrzeugsegment-Gruppe keine entsprechenden Daten verfügbar sind, wird in dem dafür vorgesehenen Feld ein Minuszeichen gesetzt.

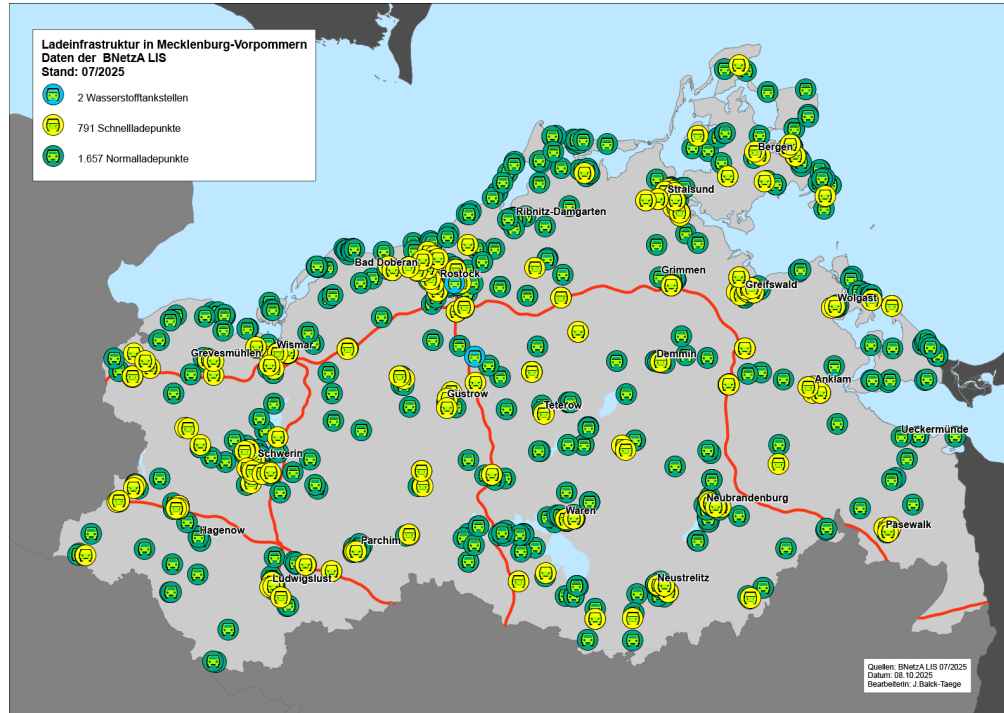
Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Pkw-Energiekostenvergleich>.

Stand: November 2025



Super:	1,74 €/L
Diesel:	1,60 €/L
Strom:	0,33 €/kWh
Erdgas (CNG):	1,49 €/kg
Autogas (LPG):	1,0271 €/L
Wasserstoff(H2):	17,20 €/kg

Quelle: [BMWE](#)

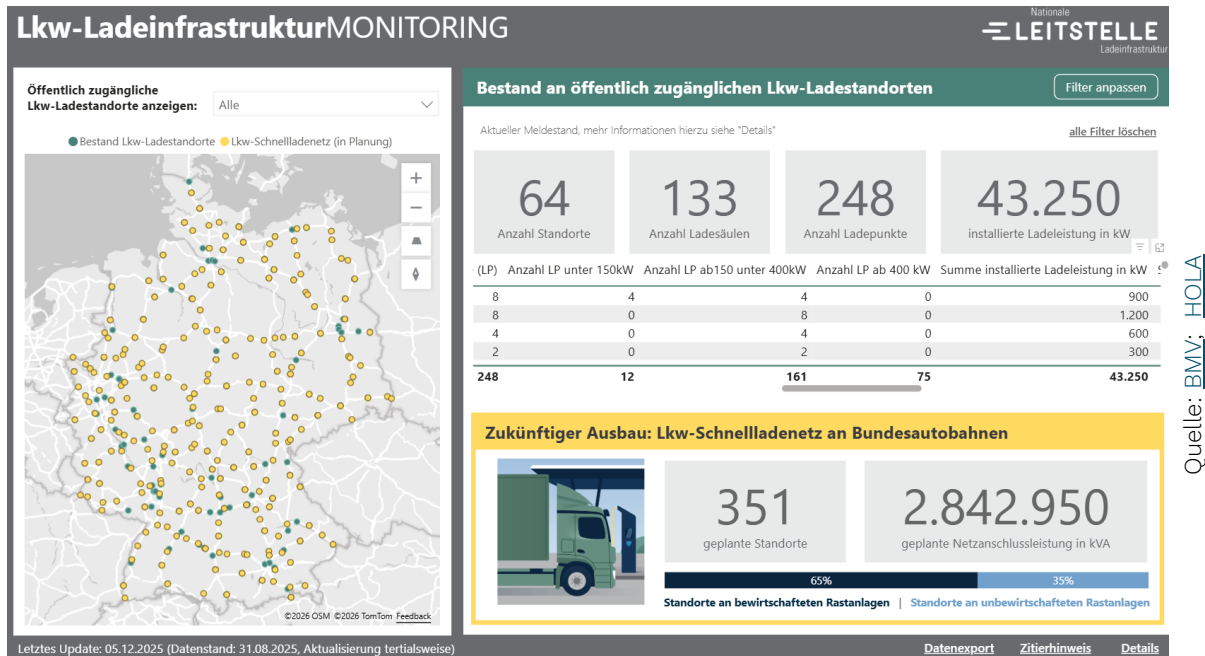


Quelle: [BMV](#); Regierung MV

PKW:

Anfang 2026 deutschlandweit
190.000 öffentlich Ladepunkte
Davon 25 % Schnellladesäulen

Jährlicher Zuwachs von rund
30.000 Ladepunkten in den
letzten Jahren in Deutschland



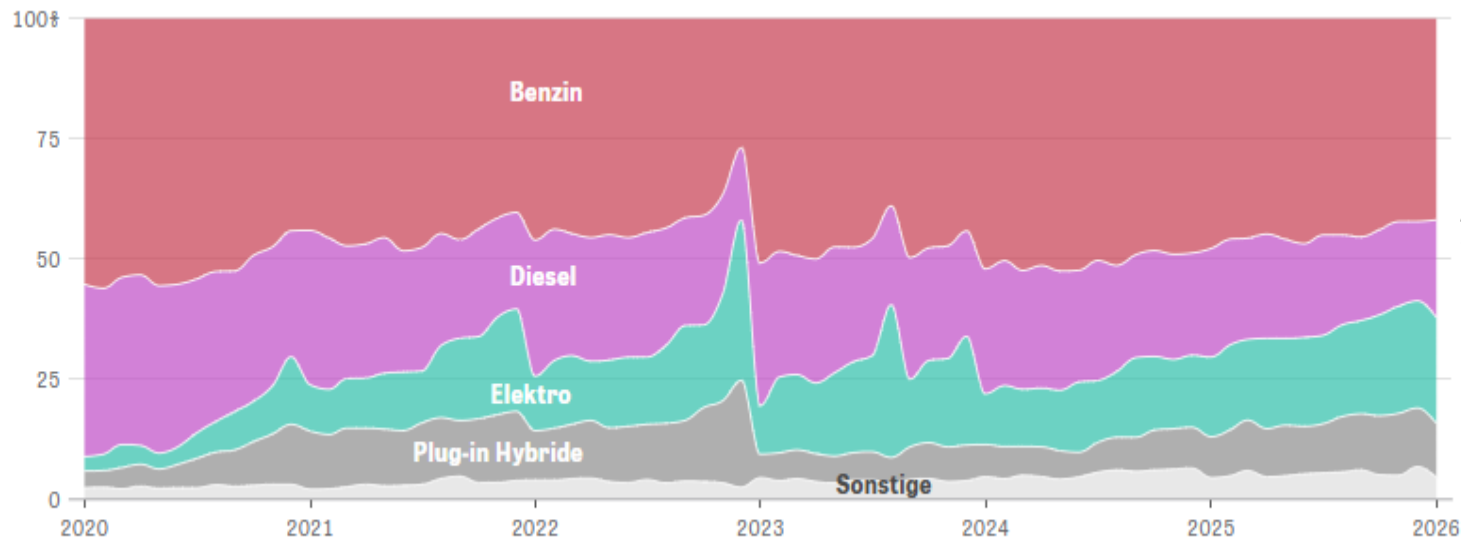
HoLa Projekt:
(Hochleistungsladen im
Lkw-Fernverkehr)

25.09.2025 erster
Ladepunkt mit über
1 MW Leistung eröffnet

→ Laden in 30-45 min
für 40 Tonner

Zulassungszahlen PKW in Deutschland

Anteil von Antriebsarten an allen neu zugelassenen Pkw in Deutschland



Quelle: [Dataforce/Kraftfahrtbundesamt](#). Zuletzt aktualisiert: 10. Februar 2026

E- Anteil 2.
Halbjahr 2025
(insg. Ende 25)

Reine E-PKW
20,4% (ca. 4,5%,
bzw. 2,2 Mio.)

E-LKW
10,9%

E-Sattelzüge
4,5%

Quelle: [ZEIT Energiemonitor](#); [DIW Berlin](#)

Turboabschreibung zwischen 01.07.25 und 31.12.27 möglich

Jahr	Abschreibungssatz
Jahr der Anschaffung (Jahr 1)	75 Prozent
Jahr 2	10 Prozent
Jahr 3	5 Prozent
Jahr 4	5 Prozent
Jahr 5	3 Prozent
Jahr 6	2 Prozent

Auswahl von Abschreibungen

- Lineare Abschreibung
= Kaufpreis/6 Jahre
- Degressive Abschreibung
3xlineare Abschreibung, bis
30 % in den ersten 3 Jahren
- Neue Turboabschreibung
siehe Tabelle

Zusätzlich günstigere Privatnutzung bei E-Fahrzeuge bis 100.000 € LP

Die europäische Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) soll bis Ende Mai 2026 in nationales Recht gegossen werden. Darin enthalten sind Vorgaben für Ladesäuleninfrastruktur für Nichtwohngebäude.

1. Neubau:



Quelle: chargemaker; Gebäudeforum

2. Bestand: Umsetzung bis 01.01.2027



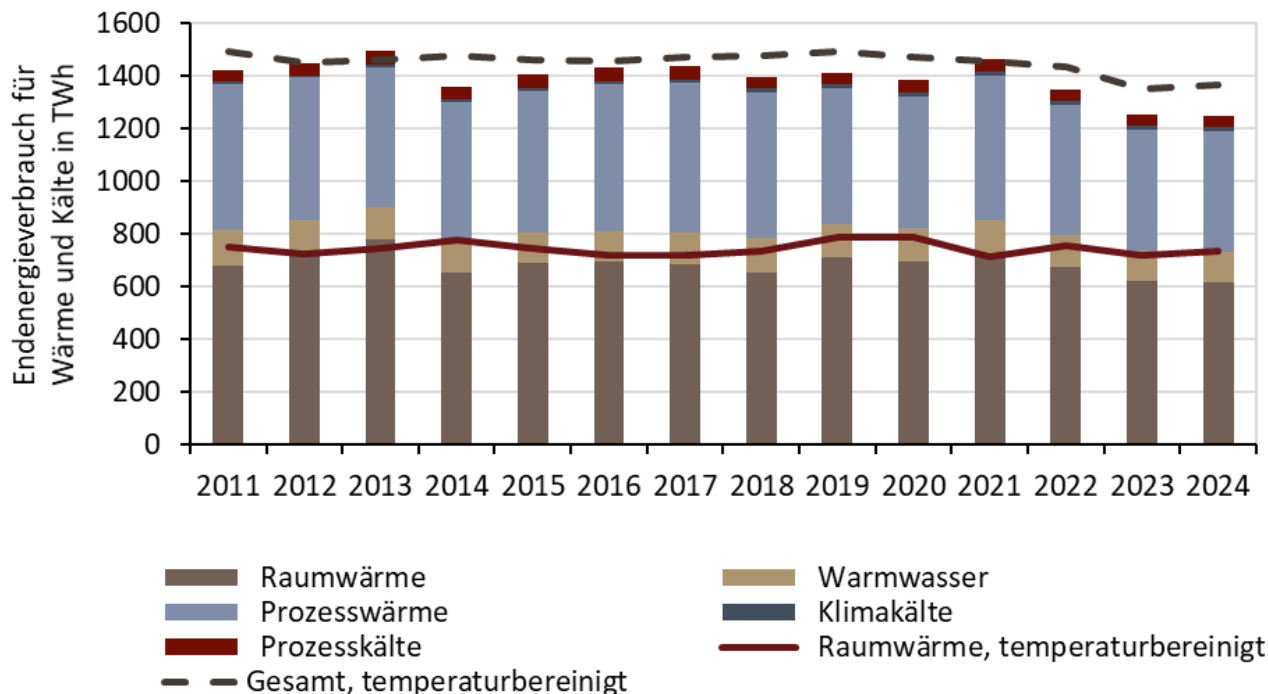
Quelle: [chargemaker](#); [Gebäudeforum](#)

Soll den Wettbewerb beim Angebot von Ladeinfrastruktur stärken sowie die Transparenz und Vergleichbarkeit der Ladepreise zum Nutzen der Endkundinnen und Endkunden zu erhöhen

Kernziele des Masterplans Ladeinfrastruktur 2030:

- 1 Million öffentliche Ladepunkte bis 2030
- Schnellere Genehmigungs- und Netzanschlussverfahren
- Fokus u.a. Förderung auf unterversorgte Regionen
- Integration der Ladeinfrastruktur in Gebäude, Flotten und Logistik
- Digitalisierung und Datenverfügbarkeit
- Fachkräfteförderung und Innovationsunterstützung

- 1| Überblick zur Energiewende in Deutschland und Mecklenburg-Vorpommern
- 2| Strom
- 3| E-Mobilität/Verkehr
- 4| **Wärme**
- 5| Abschluss

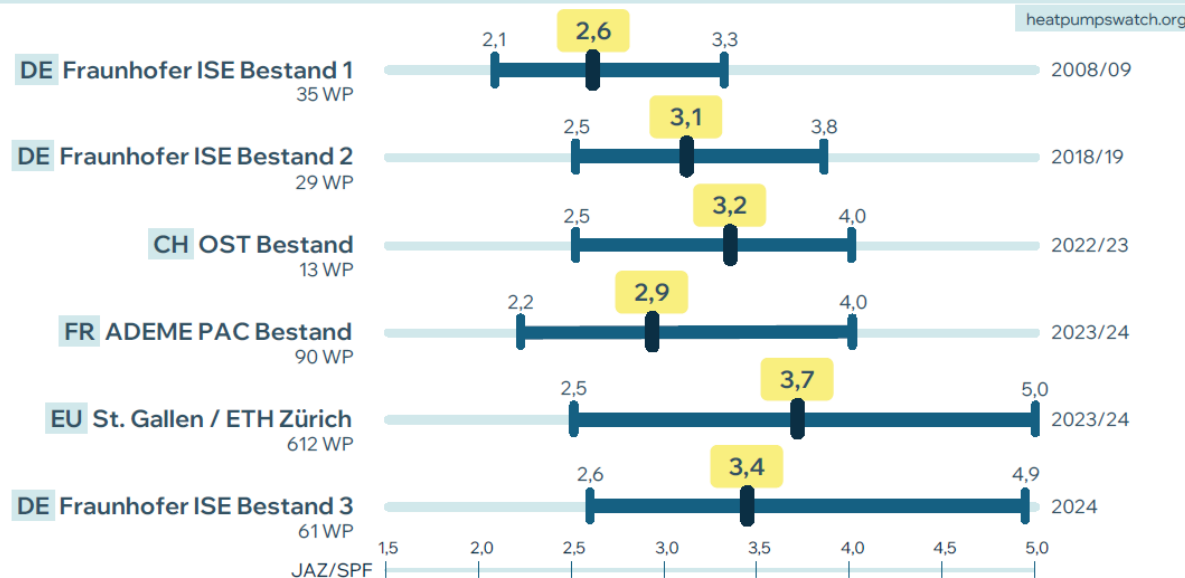


Quelle: Monitoringbericht 2025 - BMWE

2024:
Wärmeverbrauch
von 1.248 TWh

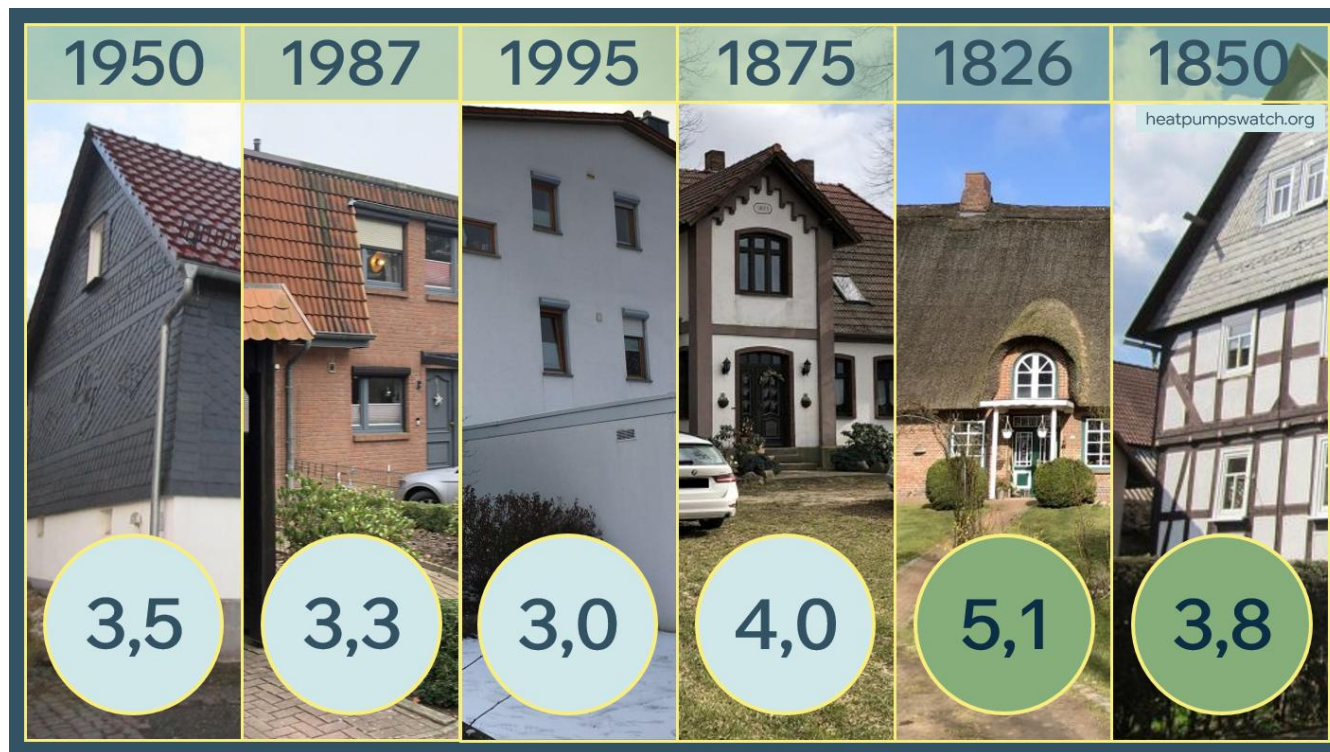
Ca. 55 % von
Endenergie-
verbrauch
in Deutschland

Wärmepumpen-Effizienz (Luft/Wasser) im Realbetrieb



Quelle: Fraunhofer ISE; heatpumpswatch

**Bei Sole/Wasser
Wärmepumpen im
letzten ISE 3 Test
im Schnitt:
Jahresarbeitszahl
(JAZ) 4,3
(von 3,6 - 5,4)**

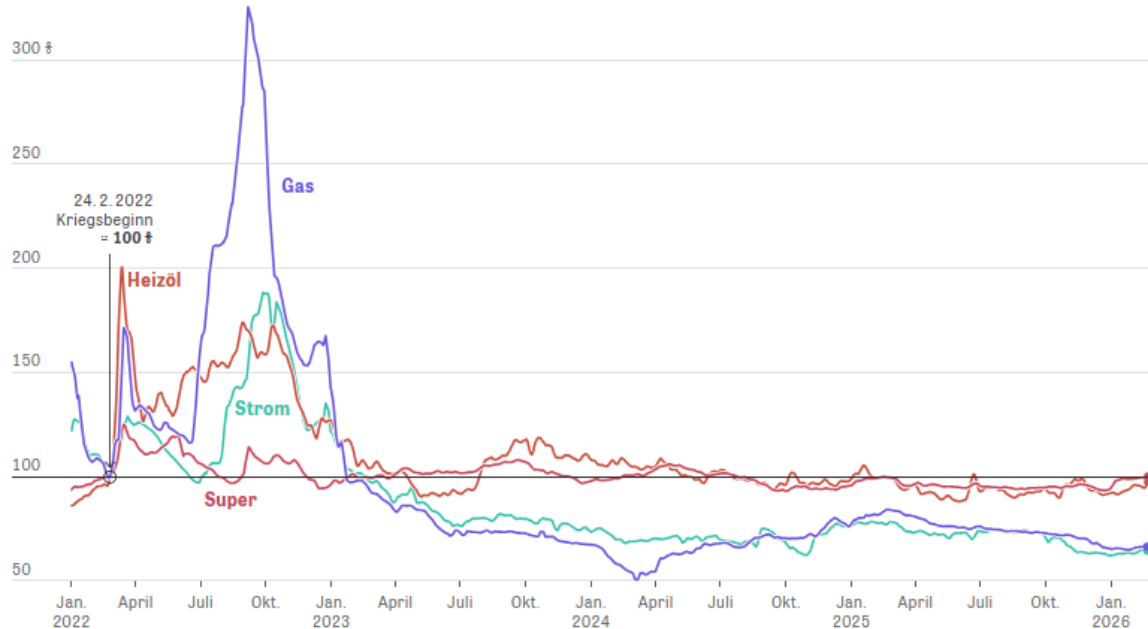


JAZ unabhängig
vom Alter
des Gebäudes

Abhängig von
Wärmeübertragung
und gut eingestellter
Wärmepumpe

Wärmepumpe, lohnt sich das?

Energiepreisentwicklung in den letzten Jahren:



Quelle: ZEIT Energiemonitor

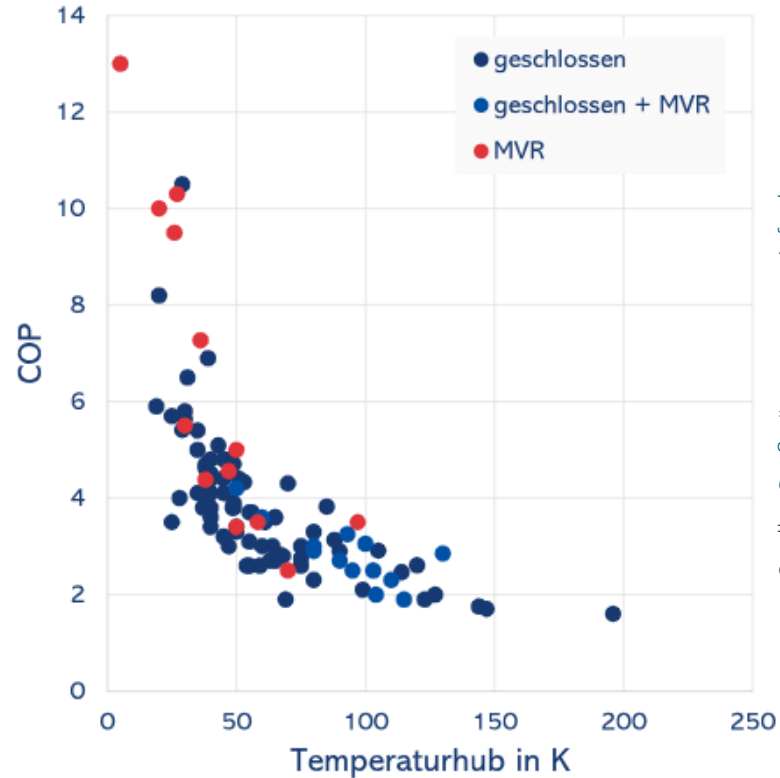
Preise am 21.2.2026 für Neukunden

Gas: 8,1 ct/ kWh
Strom: 23,1 ct / kWh

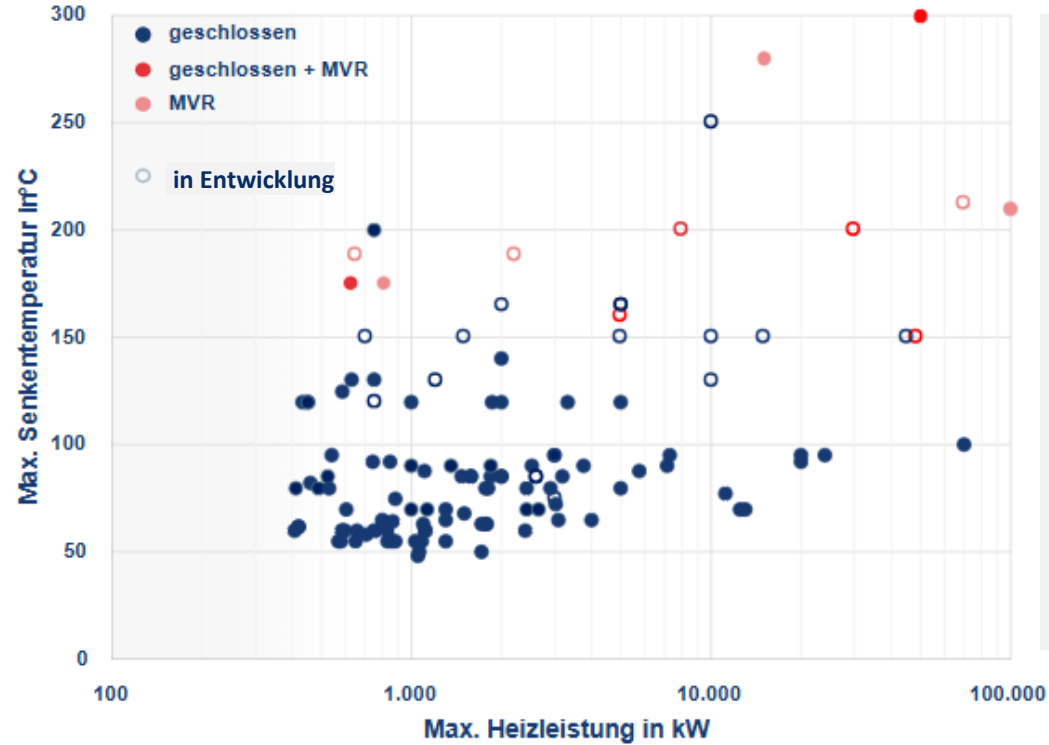
Strom/Gas Verhältnis:
2,9

Wenn $S/G < JAZ$ von WP
sparen Sie Geld

Zuletzt aktualisiert: 23. Februar 2026
Quelle: Verivox, tankerkoenig.de, esyoil, ZEIT ONLINE



Quelle: grobwarmepumpen-info.de



Liste
von
GWP



Quelle: [tesa, energynest](https://www.energynest.de)

Beispiel Tesa:

Power to Heat mit KI und Wärmespeicher

- 10 MW Anlage mit 40 MWh Speicherkapazität
- Überschuss von Erneuerbaren Energien in Hochtemperaturdampf umwandeln und zeitlich entkoppeln
- Prozesstemperatur 120°C-300°C möglich

EU - Gebäuderichtlinie (EPBD)

gilt seit Mai 2024 und muss bis Mai 2026 in nationales Recht umgesetzt werden.

- Erhebliche Verbesserung der Energieeffizienz bei Gebäuden
- Stufenweise Einführung von Solarpflicht.

Quelle: [Gebäudeforum](#)

EU - Gebäuderichtlinie (EPBD)

gilt seit Mai 2024 und muss bis Mai 2026 in nationales Recht umgesetzt werden.

- Erhebliche Verbesserung der Energieeffizienz bei Gebäuden.
- Stufenweise Einführung von Solarpflicht.

Übersicht Vorgaben für Solaranlagen in der EPBD

Öffentliche Gebäude		
bis 31.12.2026	auf allen neuen öffentlichen Gebäuden	mit einer Gesamtfläche von mehr als 250 m ²
bis 31.12.2027	auf allen bestehenden öffentlichen Gebäuden	mit einer Gesamtfläche von mehr als 2.000 m ²
bis 31.12.2028	auf allen bestehenden öffentlichen Gebäuden	mit einer Gesamtfläche von mehr als 750 m ²
bis 31.12.2030	auf allen bestehenden öffentlichen Gebäuden	mit einer Gesamtfläche von mehr als 250 m ²
Nichtwohngebäude		
bis 31.12.2026	auf allen neuen Nichtwohngebäuden	mit einer Gesamtfläche von mehr als 250 m ²
bis 31.12.2027	auf bestehenden Nichtwohngebäuden, wenn das Gebäude einer größeren Renovierung unterzogen wird	mit einer Gesamtfläche von mehr als 500 m ²
Wohngebäude		
bis 31.12.2029	auf allen neuen Wohngebäuden	
Parkplätze		
bis 31.12.2029	auf allen neuen überdachten Parkplätzen	

Quelle: [Gebäudeforum](#)

EU - Gebäude richtlinie (EPBD)

gilt seit Mai 2024 und muss bis Mai 2026 in nationales Recht umgesetzt werden.

- Erhebliche Verbesserung der Energieeffizienz bei Gebäuden
- Stufenweise Einführung von Solarpflicht.
- Ziel Neubau: Nullemissionsgebäude
- Infrastruktur für nachhaltige Mobilität
- Einführung von Gebäudeautomation für Heizungs- und Klimaanlage > 290 kW (2030 >70kW) und Inspektionsverpflichtung
- EU einheitliche Energieausweise

Gebäudeenergiegesetz (GEG)

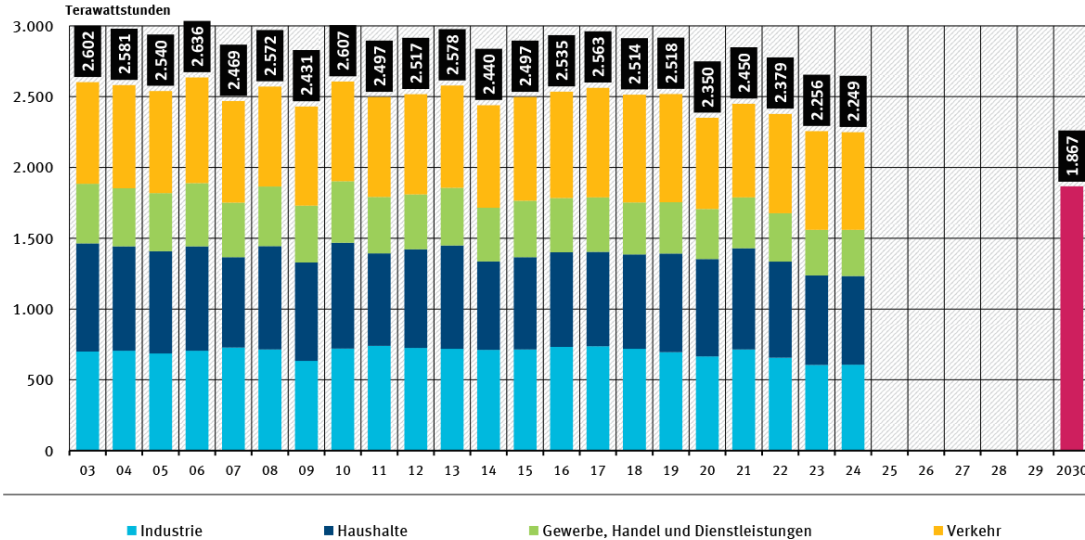
Ab 2045 100% Erneuerbaren Energie-Anteil bei Gebäuden. Diese Woche sollen die ersten Pläne für das neue GEG bzw. Gebäude-Modernisierungsgesetz (GMG) von der Bundesregierung vorgestellt werden.

→ **Wir halten Sie auf dem Laufenden!**

- 1| Überblick zur Energiewende in Deutschland und Mecklenburg-Vorpommern
- 2| Strom
- 3| E-Mobilität/Verkehr
- 4| Wärme
- 5| **Abschluss**

Energiewende möglich?

Endenergieverbrauch nach Sektoren¹



¹ gemäß AGEb-Definition

² gemäß § 4 Abs. 1 Nr. 1 EnEfG

Quelle: UBA-Darstellung auf Basis
AGEb, Auswertungstabellen, Stand 09/2025;
Energieeffizienzgesetz (EnEfG).

Ziele EnEfG:

Einsparung ggü. 2008

2030:

26,5 % (1.867 TWh)

2045:

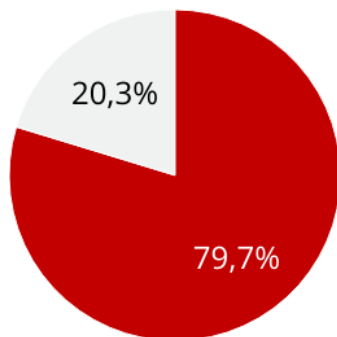
45 % (1.400 TWh)

Stand 2024:

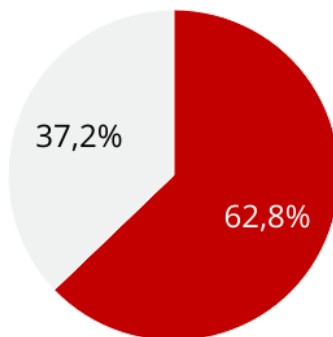
12,6 %

Nutzenergiefaktoren im Jahr 2023

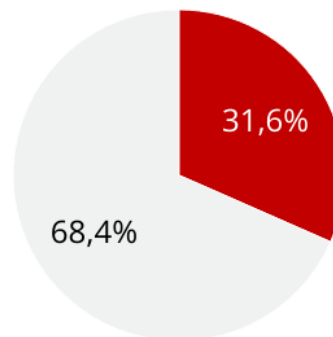
■ Nutzen ■ Verlust



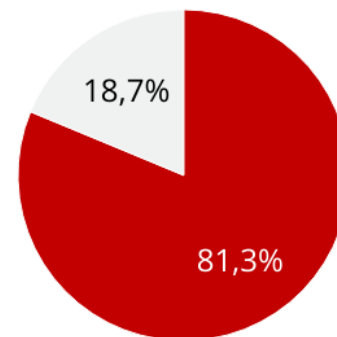
Industrie



GHD



Verkehr



PHH

Quelle: [bdew](#)

GHD (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen), PHH (Private Haushalte)

Grafik: BDEW • Quelle BDEW, AGEb, FfE und HEA

Wärme:

- 2024: 1.248 TWh
- davon ca. 900 TWh in niedrige Prozesswärme, WW und Raumwärme, welche durch Wärmepumpe zur Verfügung gestellt werden können
- Annahme JAZ von 3 → 600 TWh Einsparung ohne verbesserte Dämmung

Verkehr:

- 2024: 688 TWh
- Annahme bis 2045 80 % Elektroanteil an Fahrzeugbestand, mit Faktor 2,5 effizienter als Verbrenner → 330 TWh Einsparung

→ 2.249 TWh (2024) – 600 TWh – 330 TWh = 1.319 TWh < 1400 TWh ✓

Bei Umwandlung in 100 % Strom bedeutet dies eine Erhöhung der Stromproduktion um den Faktor 2,6.

Vielen Dank!