

Energie in Bürgerhand

Regionale Bürgerenergiegesellschaften stellen sich vor

Referenten: Dr. Seban Seehafer
Ralf Mrotzek

Nachhaltigkeitszentrum
Braunschweig

27. August 2026



Inhalt

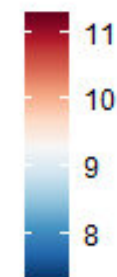
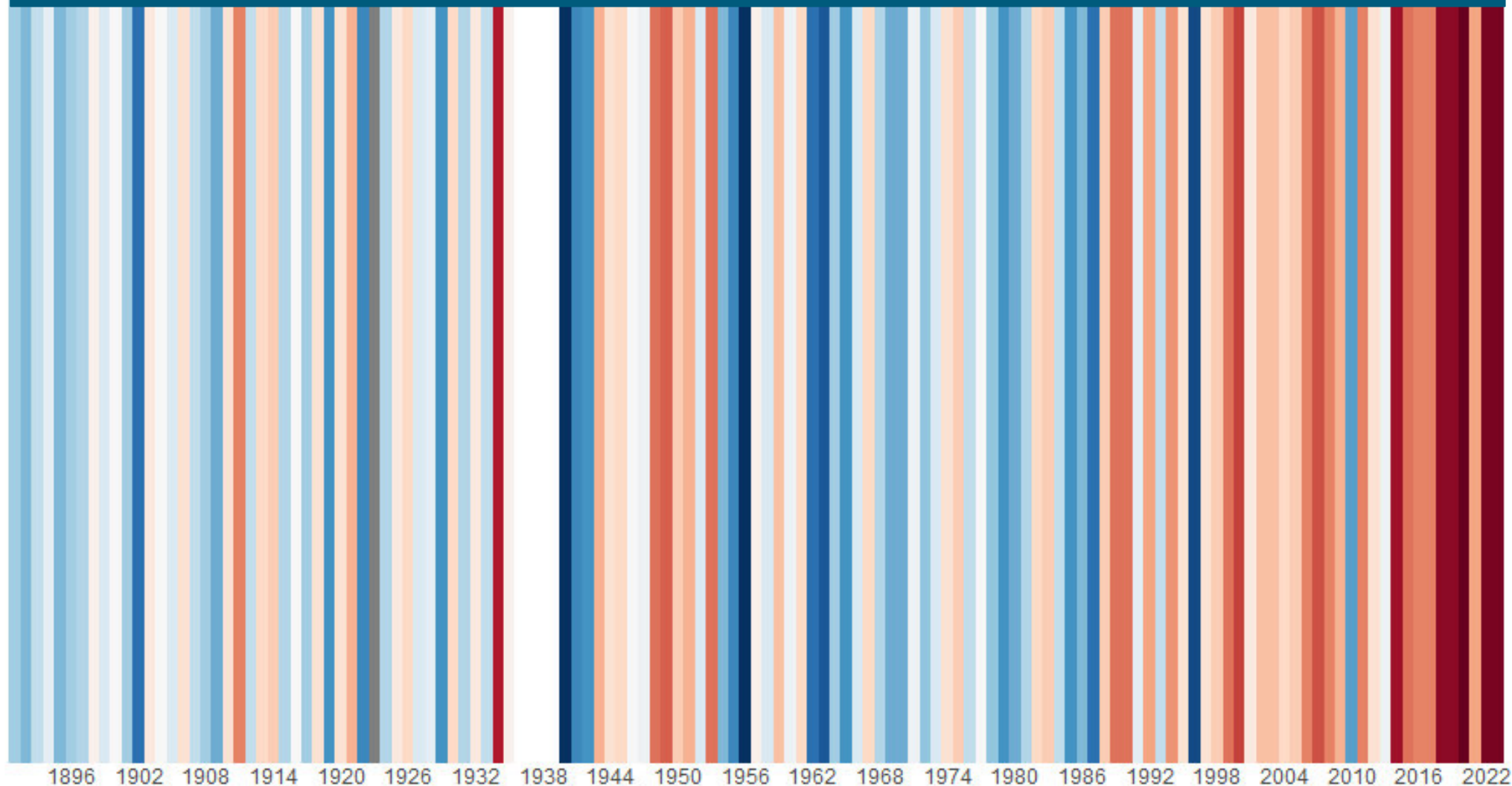


- Klimawandel und Energiewende in Deutschland
 - Durchschnittliche Lufttemperatur Braunschweig
 - Treibhausgas-Emissionen in Deutschland
 - Anteil erneuerbarer Energien
 - Strombedarfsprognose
 - Energiemonitore
- Welchen Anteil haben Bürgerinnen und Bürger an der Energiegewinnung?
- Vorstellung des Netzwerks Bürgerenergie Harz-Heide
 - Beteiligte Gesellschaften
 - Ziele, Gesellschaftsformen, Historie
 - Aktive Anlagen
 - Ausblick
- Beteiligungsmöglichkeiten für Bürgerinnen und Bürger

Durchschnittl. Jahrestemperatur BS 1891-2023



NETZWERK BÜRGERENERGIE
HARZ - HEIDE



Daten vom DWD

Der Klimawandel ist längst da



Klimawandel

Die größte Bedrohung für unseren Planeten



NETZWERK BÜRGERENERGIE
HARZ - HEIDE



Schwanden, Kanton Glarus, Schweiz, August 2023



Braunschweig Dezember 2023



Braunschweig Juni 2023



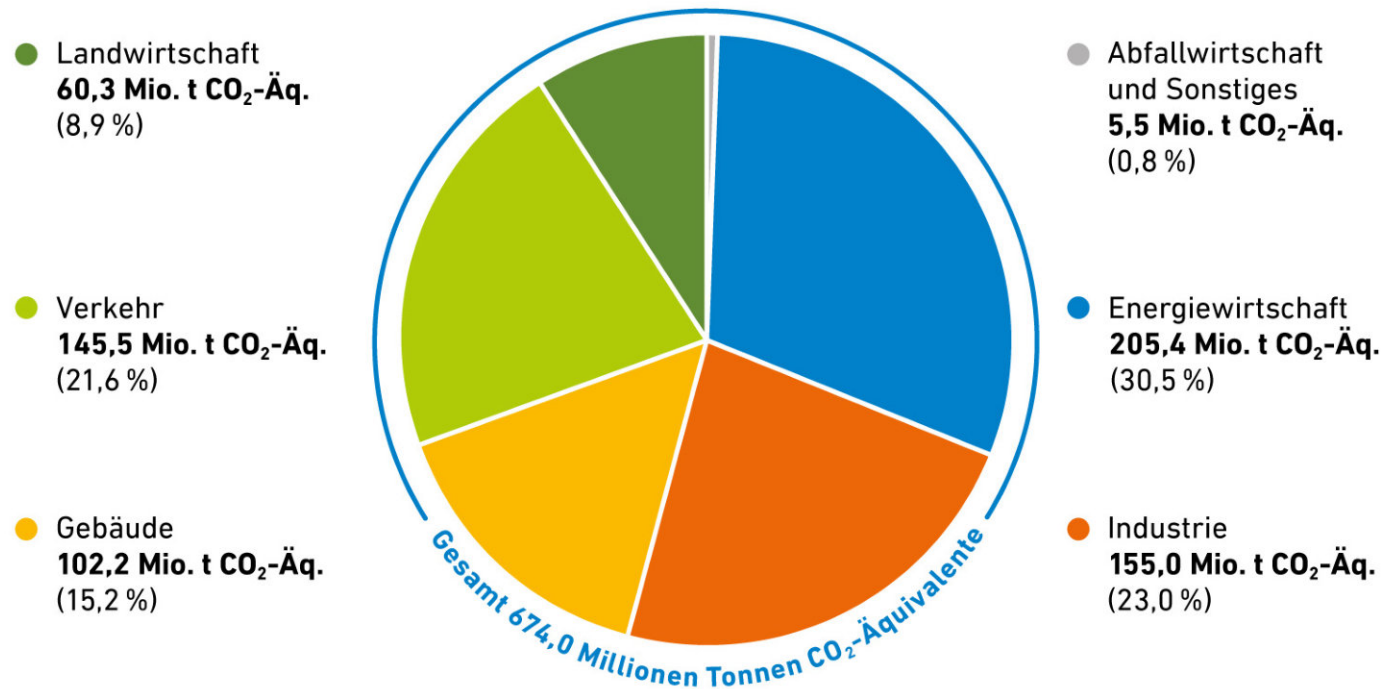
Braunschweig Juli 2022

Bildquellen: WWF.de, Braunschweiger Zeitung, MeteoSchweiz, Stuttgarter Nachrichten, weather.com, fotocommunity.com, Spektrum der Wissenschaft

Treibhausgasemissionen Deutschland (gesamt)



Treibhausgasemissionen in Deutschland nach Sektoren 2023



Quelle: UBA; Stand: 3/2024

© 2024 Agentur für Erneuerbare Energien e.V.

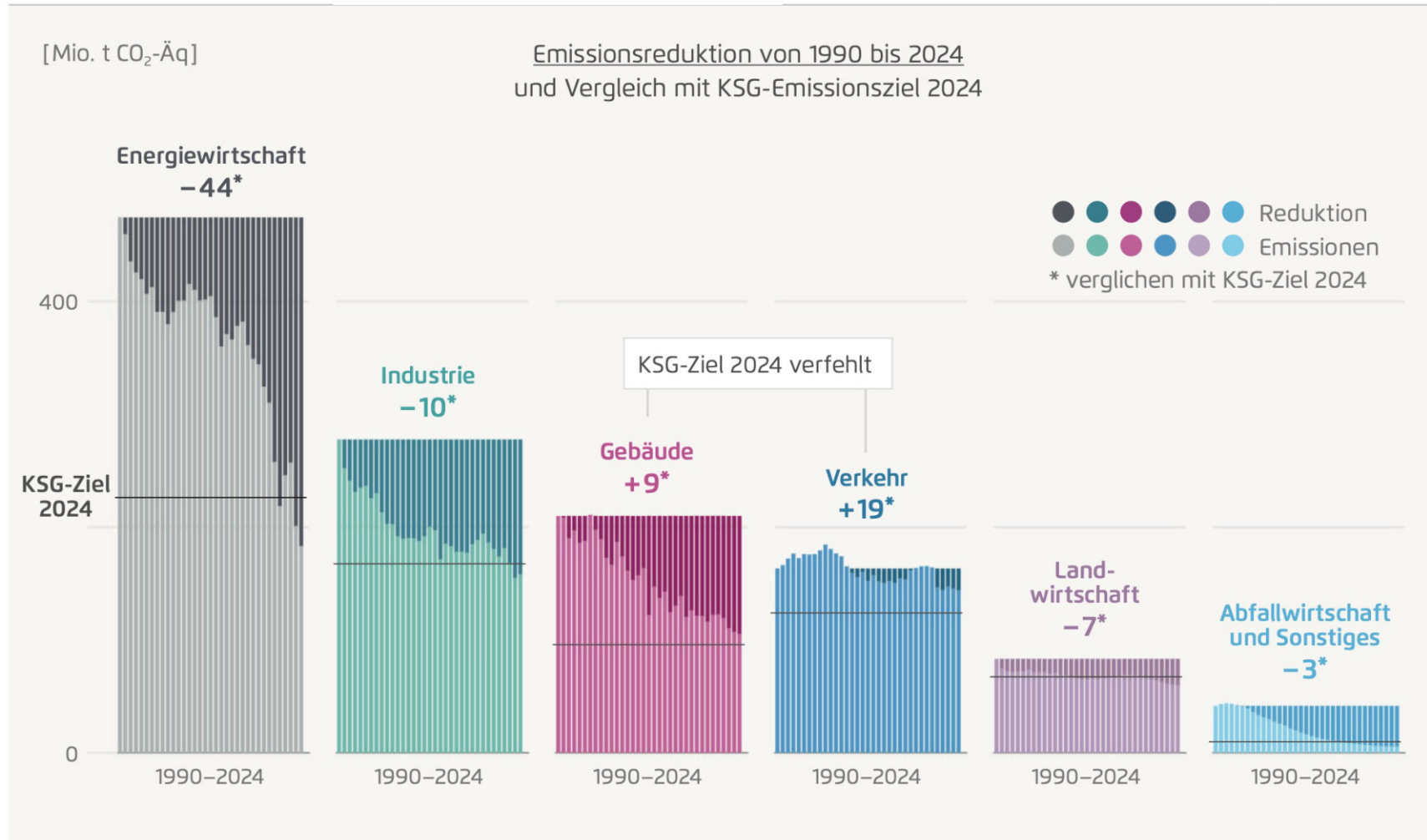


RWE-Kohlekraftwerk Neurath

Bild: www.fotocommunity.de

Treibhausgasemissionen Deutschland (gesamt)

Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Deutschland und Emissionsreduktion im Vergleich zu 1990

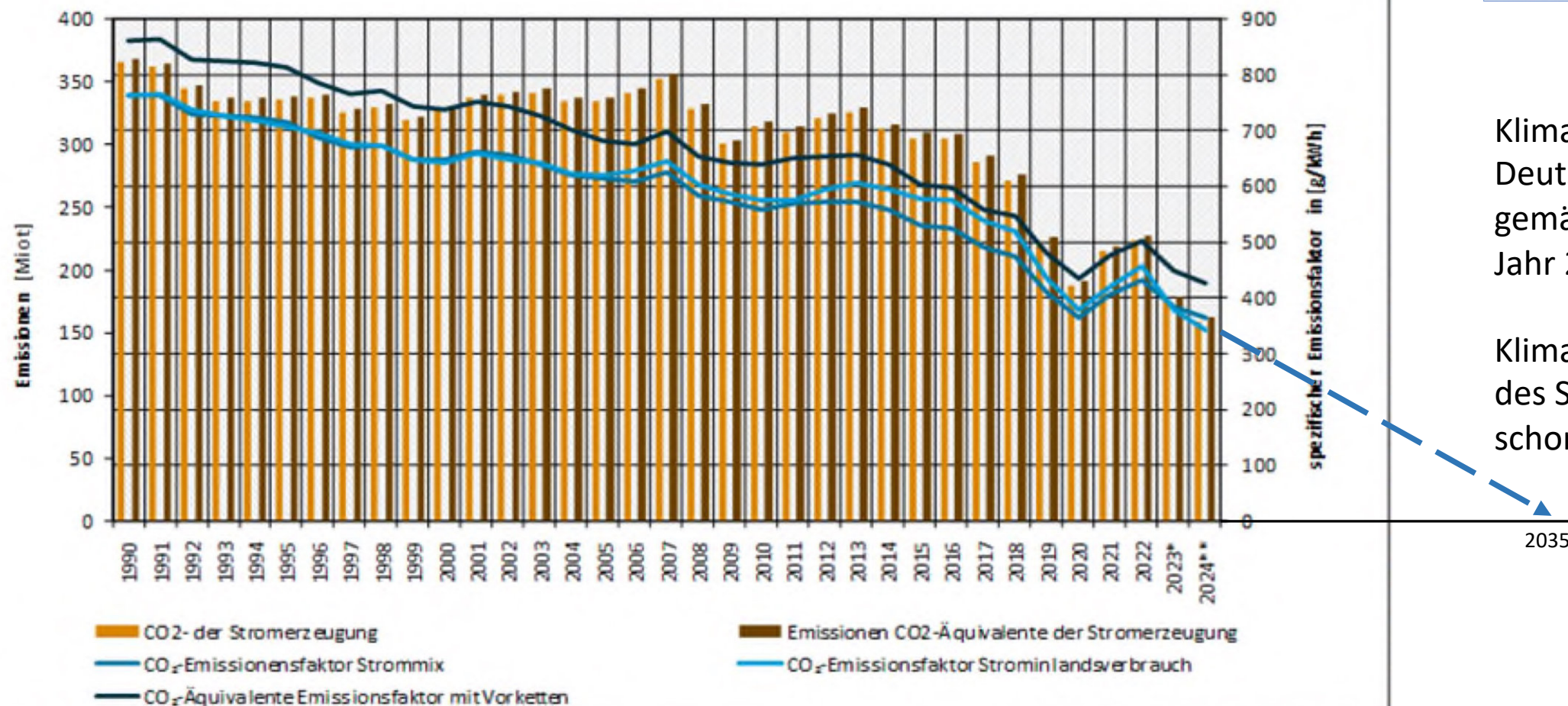


- Elektrische Energie hat das höchste Potenzial zur Klimaneutralität
- Chance durch Elektromobilität und elektrische Heiz-/Kühlsysteme im Gebäudebereich

Treibhausgasemissionen Strom



Entwicklung der spezifischen Emissionen des deutschen Strommix 1990-2023 und erste Schätzungen 2024 im Vergleich zu Emissionen der Stromerzeugung



Klimaneutralität
Deutschlands
gemäß KSG im
Jahr 2045

Klimaneutralität
des Strommixes
schon 2035

2023* vorläufig
2024** geschätzt

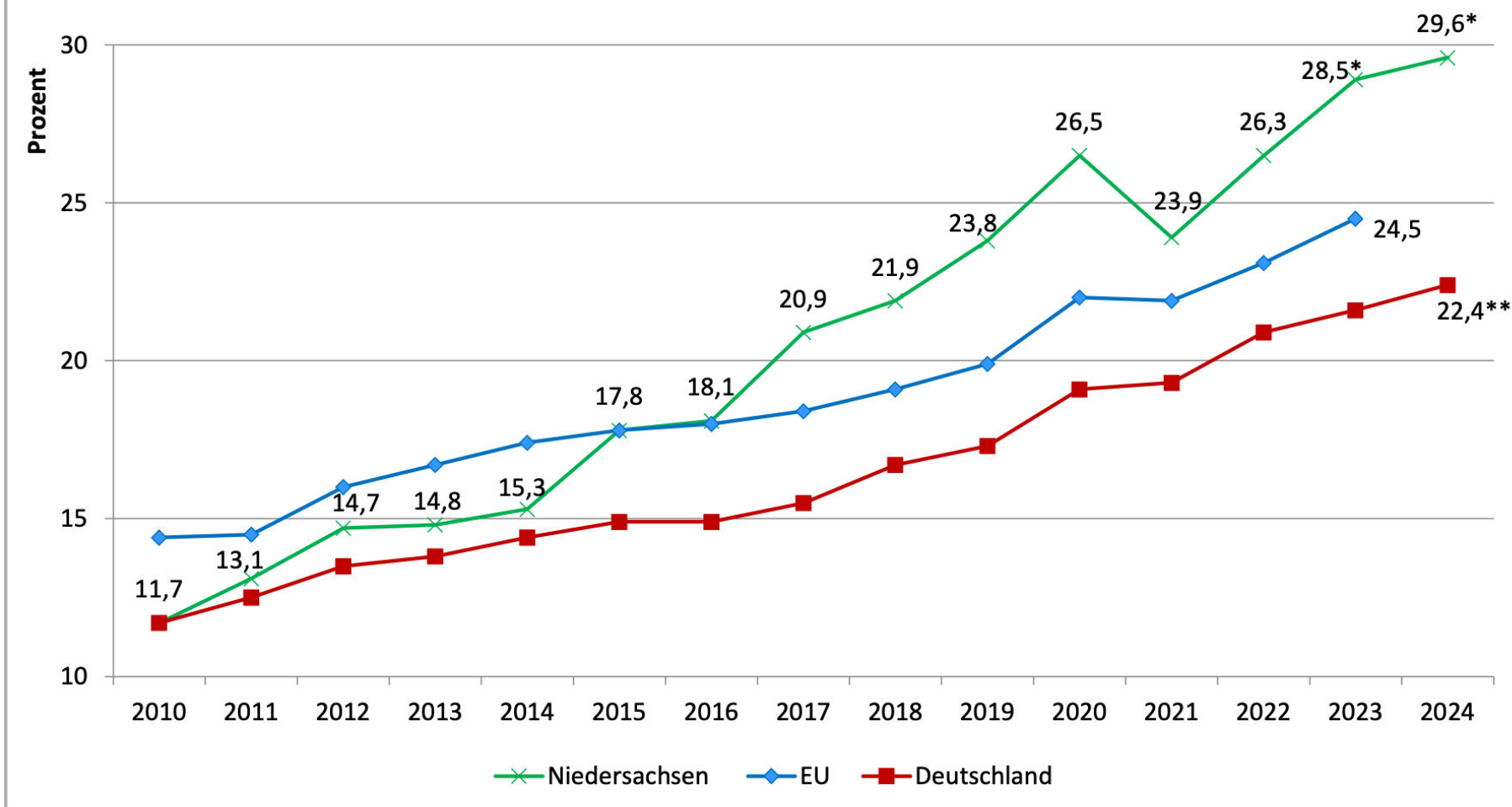
Quelle:

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikationen/13_2025_cc.pdf

heruntergeladen am 2.9.2025

Quellentabelle Bundesamt: eigene Berechnungen März 2025

Anteil der EE am gesamten Energiebedarf



- Der Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtenergiemarkt muss bis 2045 auf (nahezu*) 100% steigen
- Elektrische Energie spielt dabei eine Schlüsselrolle

Abbildung 4: Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoendenergiebedarf

Darstellung: MU; Datenquellen: LSN, Eurostat, Umweltbundesamt, AGEE-Stat; * Prognose IE Leipzig, ** vorläufige Angabe

Quelle: Energiewendebericht 2024 des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz

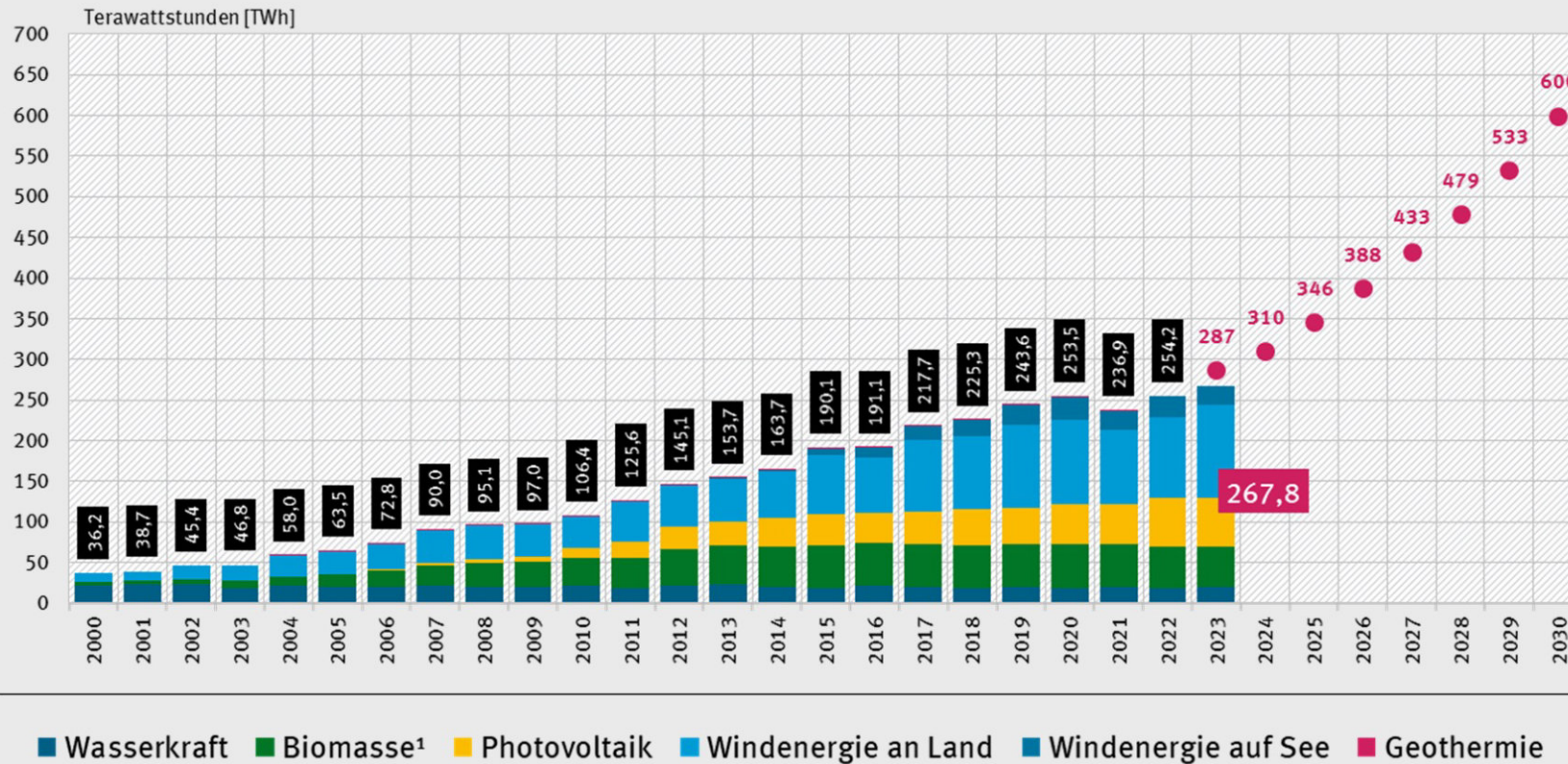
*CCS (Carbon Capture and Storage)

Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien



Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Deutschland

Entwicklung von 2000 bis 2023 - geplanter Entwicklungspfad bis zum Jahr 2030 nach EEG 2023



¹ inkl. feste und flüssige Biomasse, Biogas, Biomethan, Deponie- und Klärgas, Klärschlamm und dem biogenen Anteil des Abfalls

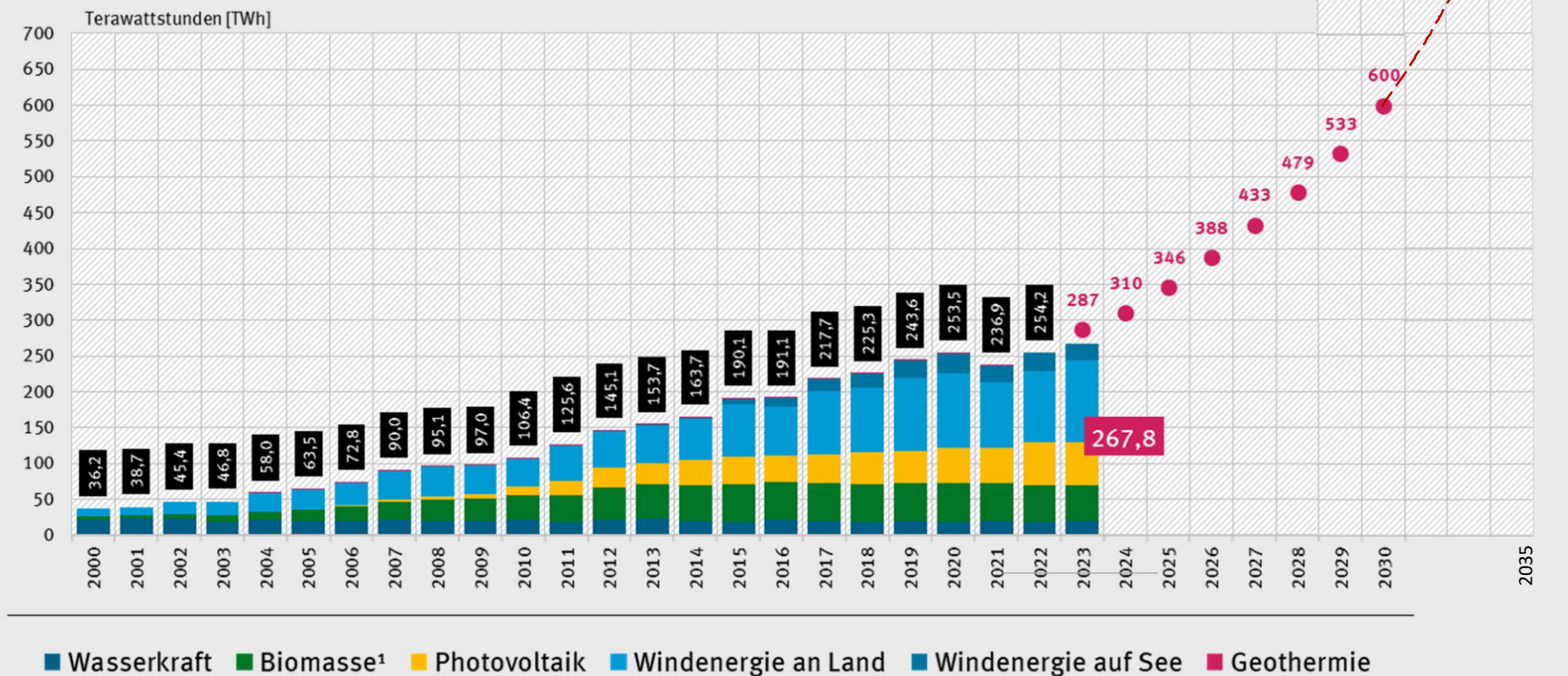
Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat), Stand: Dezember 2023

Quelle: https://www.pv-magazine.de/wp-content/uploads/sites/4/2023/12/abb1_entwicklung_der_stromerzeugung_aus_erneuerbaren_energien_2000_bis_2023-e1702643389649.png

heruntergeladen am 2.9.2025

Mehr Strombedarf durch Sektorenkopplung

BMWL (4/2023): „Bereits im Jahr 2035 soll die Stromversorgung nahezu klimaneutral sein, also nahezu vollständig durch erneuerbare Energien und grünen Wasserstoff erfolgen.“



¹ inkl. feste und flüssige Biomasse, Biogas, Biomethan, Deponie- und Klärgas, Klärschlamm und dem biogenen Anteil des Abfalls

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat), Stand: Dezember 2023

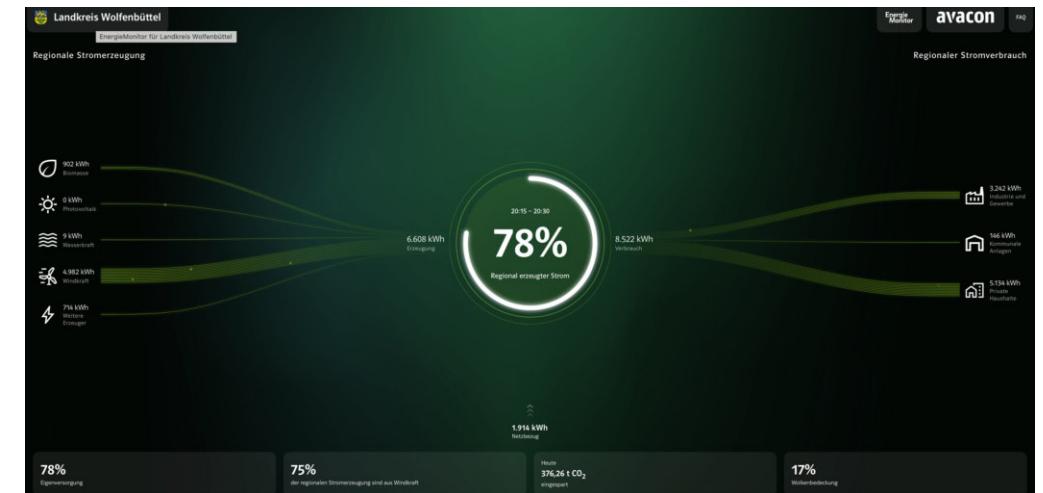
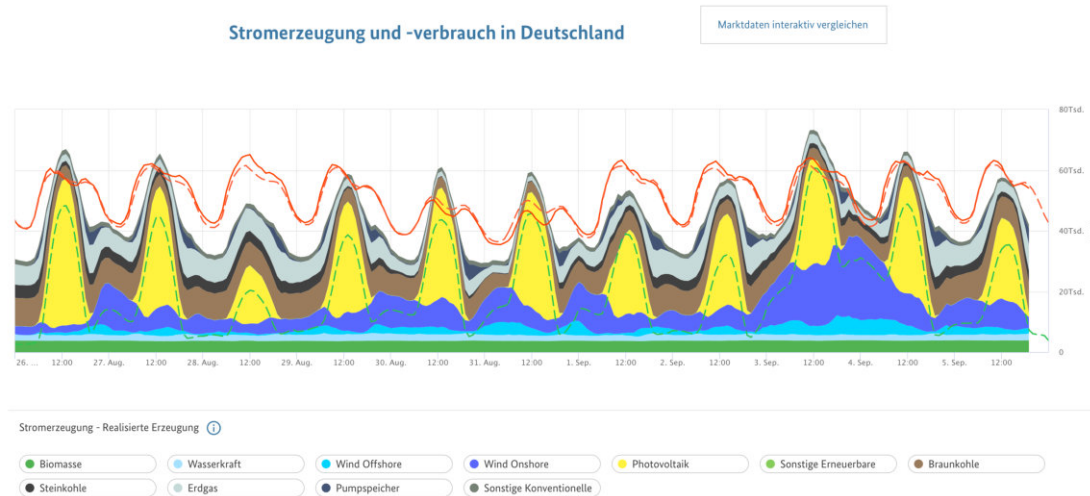
Interaktive Energiemonitore Stromerzeugung



<https://www.smard.de/home>

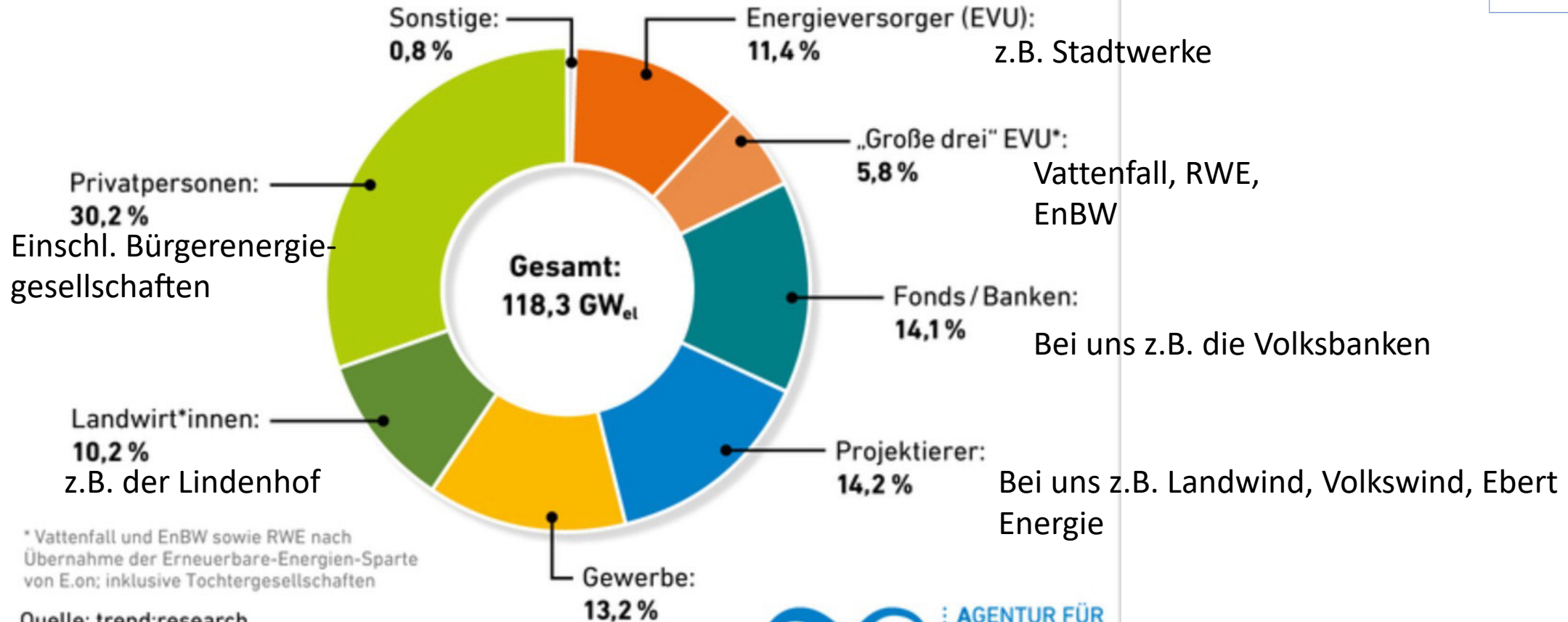


<https://energiemonitor.avacon.de>



Erneuerbare Energien in Bürgerhand

Verteilung der Eigentümer an der bundesweit installierten Leistung zur Stromerzeugung aus Erneuerbare-Energien-Anlagen 2019



Quelle: trend:research

Stand: 12/2020

© 2020 Agentur für Erneuerbare Energien e.V.



AGENTUR FÜR
ERNEUERBARE
ENERGIEN
unendlich-viel-energie.de



Anteil der Energiegenossenschaften



- Laut dem Deutschen Genossenschafts- und Raiffeisenverband (DGRV) gab es 2023 957 Energiegenossenschaften mit 220.000 Mitgliedern. Diese haben ca. 8 Terawattstunden (TWh) sauberen Strom erzeugt.¹⁾
- Die gesamte in Deutschland erzeugte Strommenge lag bei 514 TWh.²⁾
- Damit haben die Energiegenossenschaften ca. 1,6% der *gesamten* Strommenge und ca. 3,2% der *Ökostrommenge* erzeugt.
- Darüber hinaus gibt es eine nicht erfasste Zahl an anders organisierten Bürgerenergiegesellschaften (z.B. GmbH & Co KG, GbR) sowie eine große Anzahl von Privatpersonen.

¹⁾ Quelle: https://www.dgrv.de/umfrage-unter-den-energiegenossenschaften/?utm_source=chatgpt.com

²⁾ Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Stromerzeugung_in_Deutschland

Herausforderungen für Bürgerenergiegesellschaften



- Politisches Umfeld

- Bieterverfahren für größere Anlagen
 - Bürgerenergie nur als Beteiligung
- Sich ändernde Rahmenbedingungen
 - Direktvermarktung ab 100 kW_p
 - Solarspitzenengesetz
 - Redispatch („Drosselung“)
 - Energy Sharing

- Bürokratie

- Netzanschluss
- Steuern und Jahresabschlüsse
- EVU-Abrechnungen
- Hoher Verwaltungsaufwand
- ...

- Wirtschaftliches Umfeld

- Hohe Planungskosten
- Hohe Investitionskosten
- Hohe Kosten für Netzanschlüsse
- Unsicherheit Strompreisentwicklung
- Negative Strompreise an der Börse
- ...

- Technik

- Hohe Komplexität
- Know-How erforderlich
- Betriebs- und Wartungsaufwand
- ...

Vorteile / Chancen von Bürgerenergiegesellschaften



- Politisch / gesellschaftlich
 - Regionale / lokale Wertschöpfung
 - Bürgerbeteiligung
 - Akzeptanz
 - Hoher ökologischer und sozialer Standard
 - Demokratisierung der Energieversorgung
 - Verankerung in der Region
- Wirtschaftlich
 - Finanzielle Chancen von Bürgerinnen und Bürgern
 - Auch Kleinanleger profitieren
 - Regionale Handwerker profitieren
 - Kostenbewusstsein
 - Ehrenamtliche Arbeit
- Innovation
 - Häufig Pioniere bei neuen Geschäftsmodellen
 - z. B. Mieterstrom, Quartierslösungen, Wärmenetze
 - Förderung von Sektorenkopplung
 - Strom, Wärme, Mobilität
- Technik
 - Flexibilität
 - Auch kleinteilige Lösungen
 - „Not macht erfinderisch“

Netzwerk Bürgerenergie Harz-Heide

Sechs Gesellschaften – ein Ziel: Energiewende in Bürgerhand



Nicht Bestandteil dieses Netzwerks:
Energiegenossenschaft Braunschweiger Land eG
LandEnergie Bürger eG



Gifhorn - Peine



Wolfenbüttel



Goslar



Lehre - Königslutter



Süd-Ost-Niedersachsen Energiegenossenschaft

Wolfenbüttel



Bad Grund - Osterode



Alle Akteure arbeiten ehrenamtlich!

Gemeinsamkeiten



- Eine nachhaltige klima- und umweltfreundliche Energieversorgung in unserer Region und in Bürgerhand
- Die Nutzung von Energie aus regenerativen Quellen in sich wirtschaftlich tragenden Projekten
- Verbleib der Wertschöpfung für die Energiewende in der Region:
 - Steuern und Abgaben fließen direkt an die Gemeinden
 - Keine Abschöpfung durch Investoren
- Teilhabe der Bürgerinnen und Bürger durch eine Organisationsform der Mitbestimmung, aktiven Mitgestaltung der Projekte und angemessene Ausschüttung an die Mitglieder
- Ausbau der Solar- und Windflächen, getragen von einer zunehmenden Bürgerbeteiligung

Gemeinsamkeiten



- Alle Mitglieder sind anteilig Miteigentümer der Anlagen - können Projekte aktiv mitgestalten - sind am Gewinn beteiligt.
- Mitglieder: private Bürger, regionale Unternehmen und Kommunen
- Aktiv in der Region zwischen Gifhorn und Göttingen
- weitere Projekte in Planung – Solar und Wind (auch in komm. Wärmeplanung)

Unseren aktuellen Anlagen



	seit	Mitglieder	Anlagenkapazität	
Elm Asse Wind	1992	220	9.800 kW 30 kW _p	2 Windenergieanlagen 1 PV Dachanlage
NerG	2010	144	400 kW _p	12 PV Dachanlagen
BE Harz	2018	583	434 kW _p 11.000 kW _p	5 PV Dachanlagen 1 PV Freiflächenanlage
BE Schunter	2023	134	220 kW _p	3 PV Dachanlagen
Sonne	2024	53	534 kW _p	3 PV Dachanlagen
BE Sösetal	2024	184	33 kW _p 30 kWh	PV Dachanlage / Mieterstrom Speicher

Mit einer Anlagenleistung von
22.000 kW
erzeugen die regionalen
Bürgerenergiegesellschaften
ca. 20 Millionen kWh Strom pro Jahr.

Das reicht für
ca. 6.000 Haushalte
und erspart jährlich
ca. 6.800 t Treibhausgase
(CO₂-Äquivalente)

Steckbrief Elm-Asse-Windstrom GmbH & Co. KG, Wolfenbüttel (EAW)



- Unternehmensform: GmbH mit KG als Komplementärin; gegründet 1992; 220 Gesellschafter
- keine Mindesteinlage für Kommanditisten

1990	Ausgangspunkt Atommülllager Asse II 1990: Zeichen setzen und die regenerative Energiewende in die eigenen Hände nehmen
1992	Gründung einer GmbH & Co KG (üblich bei frühen Bürgerenergiegesellschaften)
1993 - 2013	Zwei Windenergieanlagen im Landkreis Wolfenbüttel (Enercon E 18 80 kW bei Hachum und 225 KW Micon M700 bei Apelnstedt)
2000 - 2023	Drei Dach-Photovoltaikanlagen mit zusammen 47,3 KW _p (Lindenhof Eilum, Schule Schöppenstedt, landwirtschaftlicher Hof Hachum)
2018	Beteiligung an einer 3 MW Enercon 115 Windenergieanlage
2023 / 24	Errichtung einer 29,6 KW _p PV-Dachanlage auf dem Lindenhof Eilum
2023 / 24	50% Beteiligung an einer 6,8 MW Nordex N163 Windenergieanlage bei Winnigstedt
2024	Beteiligung an der 11,1 MKW _p Freiflächen-PV der BEH
2026/27	Gründung einer neuen Genossenschaft; Beteiligung bis zu 49% an einer Vestas V150 6 MW Windenergieanlage bei Vahlberg; Erwerb einer 3,2 MW _p -PVA bei Helmstedt

EAW: Anlagen in Betrieb

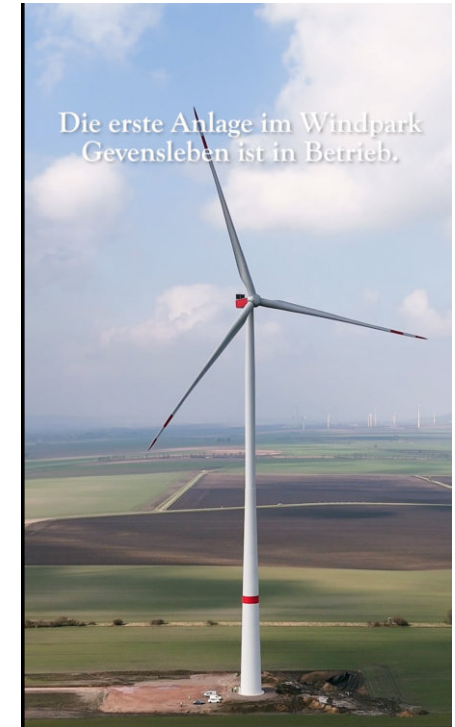


Vienenburg 2018, SoWiWas-Anlage, Enercon E 115, 3 MW, Kapitalbeteiligung mit 3,8 %



Lindenhof Eilum 2023, EAW-Anlage, 29,6 kWp, EEG-Einspeiseanlage

Freiflächen-PV-Anlage der
Bürgerenergie Harz in Dörnten,
LK Goslar, 11,1 MWp,
Kapitalbeteiligung derzeit ca. 1 %



Winnigstedt/Gevensleben
2024, Gemeinschaftsanlage
(50/50 mit Landwind),
Nordex N163, 6,8 MW

Steckbrief Genossenschaft NaturEnergieRegionGifhorn eG (NERG)



Mitglieder

144

4/2010

Gründung

8 PV-Objekte

2011

Sporthalle Berufsbildende Schulen II Gifhorn 26 kW_p

2011

Feuerwehrgerätehaus Adenbüttel 49 kW_p

2012

Sporthalle Gifhorn-Gamsen 80 kW_p

2013

Feuerwehrgerätehaus Rethen 18 kW_p

2014

Otterzentrum Hankensbüttel 46 kW_p

2024/25

Fünf Anlagen auf Gebäuden der Gemeinde Adenbüttel mit zusammen 140 kW_p

2025/26

Kulturhaus Bortfeld 33 kW_p

2026

Dorfgemeinschaftshaus Harvesse 18,5 kW_p



Otterzentrum Hankensbüttel



Sporthalle Berufsschule



Feuerwehrgerätehaus Adenbüttel



Sporthalle Gamsen



DGH Harvesse

Steckbrief Bürgerenergie Harz eG, Goslar (BEH)



- Unternehmensform: Genossenschaft; gegründet 2018; heute über 600 Mitglieder
- Ein Genossenschaftsanteil = 500 €

2013	Forschungsprojekt von EFZN, ERA, Liebenburg und Wolfshagen zur Energiewende und Erzeugung vor Ort
2016	Gründung einer Arbeitsgruppe „Energiegenossenschaft aktiv“
2018	Gründung der BürgerEnergie Harz eG
2019	Bau und Inbetriebnahme der ersten drei Dach-PV-Anlagen
2021 - 2024	Planung und Inbetriebnahme der Freiflächen-PV Dörnten
2023/24	Zwei Dach-PV-Anlagen in Goslar und Osterode
2027	In Planung: Batteriespeicher für PV-Freiflächenanlage Dörnten und PVA Busdepot

BEH: Anlagen in Betrieb



**Bürger
Energie
Harz**



H+ Hotel Goslar,
118 kW_p 2024



ev. Kreuzkirchengemeinde Osterode,
50 kW_p 2024

Strom-Ertrag Ø
~ 400.000
kWh/Jahr

CO₂-Einsparung
~ 160 t/Jahr*



Busdepot Goslar,
180 kW_p, 2019



Feuerwache Othfresen,
60 kW_p, 2019



Heimatmuseum Langelsheim,
30 kW_p, 2019

*Energiemix Deutschland 400 g/kWh

Bilder: BE Harz eG

BEH: PV-Freiflächenanlage Dörnten



- 200 m Ausbaukorridor neben der Bahn-Trasse zuzüglich Restfläche vom Acker bis zum Weg
- 11,5 Hektar Ackerfläche geringste Bodenqualität
- Naturverträglich und fluraufwertend Grünfläche, Beweidung, Hecken nur ca. 50% Überdeckung durch Module
- 11,15 MWp installierte Leistung mit ca. 24.200 Solarpanels
- Stromertrag 8 - 10 GWh Ökostrom im Jahr für ca. 2.000 bis 3.000 Haushalte in Liebenburg und Umgebung
- CO₂-Ersparnis ca. 4.000 t/Jahr*
- Offizielle Einweihung am 20.04.2024

Steckbrief Bürgerenergie Schunter



Mitglieder 134
gezeichnete Anteile 332 je 500 €

11/2023 Gründung

PV Objekte
Altenheim Lehre 100 kW_p
Kita Lehre 25 kW_p
Driebe Schule Königslutter 100 kW_p
Beteiligung 6 MW Freiflächen-PV (in Planung)

Wärmenetze Vorkonzept eines genossenschaftlichen Nahwärmenetzes (Groß Schwülper)



Kita Lehre

Steckbrief SONNE



Süd-Ost-Niedersachsen Energiegenossenschaft

- Feb. 2024 – Gründungsversammlung
- April 2024 – Gründungsprüfung erfolgreich
- Juni 2024 – Eintragung im Handelsregister
- Sept. 2024 – Erster Dachmietvertrag
- Jan. 2025 – Inbetriebnahme von zwei PV Dachanlagen
- März 2025 – Zählersetzung und erste Energieerzeugung
- Mai 2025 – Erste Ordentliche Generalversammlung
- Mai 2026 – Inbetriebnahme PVA Kompostwerk Borum



Aktuelle Zahlen:

- 53 Mitglieder (Aufnahmestopp)
- 379 Anteile zu je 500 € -> 190 k€
- 2 PV-Anlagen zu je 99 kW_p Leistung
- Ca. 180.000 kW Energieerzeugung pro Jahr



Zwei größere Anlagen in Planung! Interessenliste auf <https://sonne-eg.de/formulare>

- **Ursprung / Gründungsjahr:** Mai 2024
- **Sitz und Aktivitätsbereich:** Vorharz, Landkreis Göttingen,
Landkreis Northeim
- **Mitglieder / Anteile:** 184 / 233.000 Euro
- **Schwerpunkte / Zielsetzung:** Mieterstrom, Installation PV-
Anlagen und Speicher,
Beteiligungen Windenergie

- **Installierte Anlagen / Leistung:**

- 32,76 kWp PV-Anlage
- 30 kWh DC-Akku
- 19 x iMSys Smartmeter + Gateway
- 1 x virtueller Summenzähler
- 4 Wallboxen in Planung

- **Zukünftige Projekte:**

- weitere Mieterstromprojekte,
- Beteiligung Windenergieprojekte

Zukünftige Projekte / Themen



Wir beschäftigen uns mit Weiterentwicklungen:

- Weitere PV-Anlagen
- Weitere Beteiligungen an Windenergieanlagen
- Direktvermarktung
- Mieterstrom / Quartierslösungen
- Speichertechnologie / Großspeicher
- Wallboxen / Ladeparks
- Energy Sharing
- Wärmenetze
- Wasserkraft
- Agri-PV

Beteiligungsmöglichkeiten



- Finanziell
 - Zeichnung von Genossenschaftsanteilen
 - Zeichnung einer Kommanditeinlage
 - Darlehensgeberin
- Durch Mitarbeit und Mitgestaltung (auch für Nicht-Mitglieder möglich)
 - Mitwirkung in Gremien und Arbeitskreisen (z.B. Öffentlichkeitsarbeit)
 - Praktische Mitarbeit (z.B. beim Anlagenmonitoring)
 - Technische und kaufmännische Beratung
- Ideell
 - Teilnahme an Infoveranstaltungen
 - Teilnahme an Exkursionen (Energieanlagen, Windkraftanlagenbau)
 - Multiplikator im eigenen Umfeld

unverbindliche Interessentenliste liegt vor Ort aus

*Danke für Ihre
Aufmerksamkeit*