

Wage zu denken 2025

Die Energiewende als zivilisatorische Chance und ihre Gelingensbedingungen

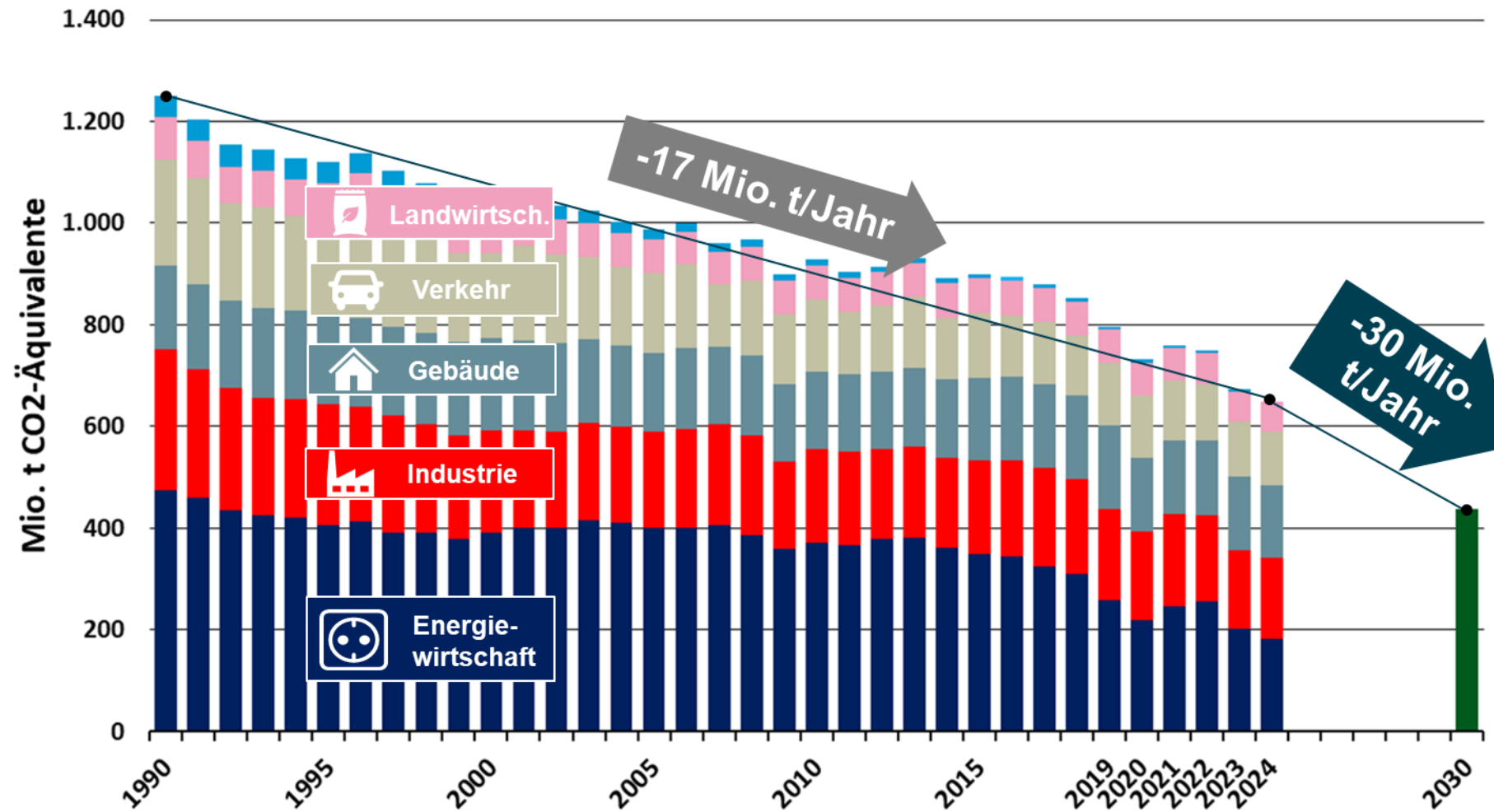
Dr. Marie-Luise Wolff

08.-10.10.2025

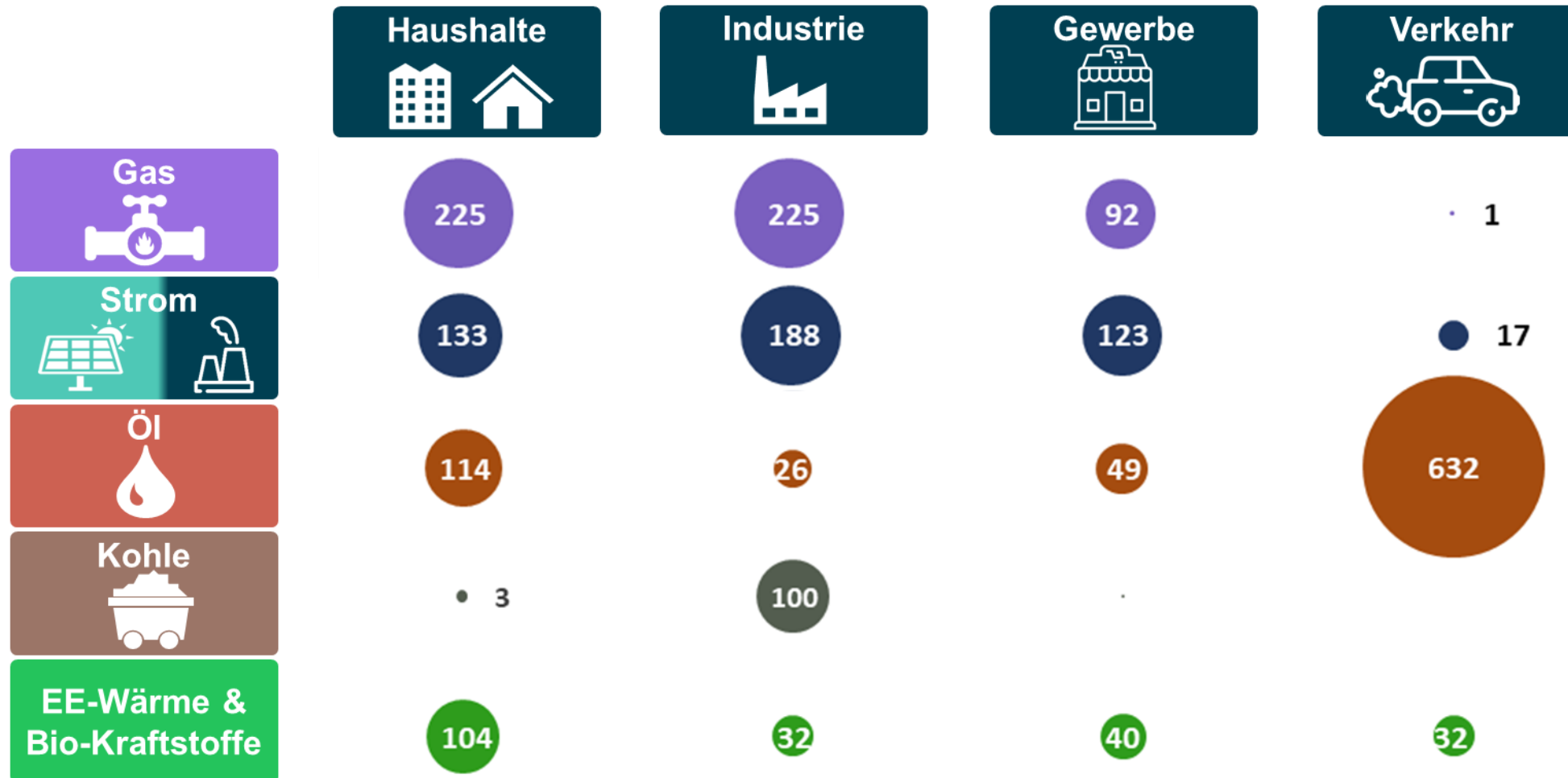
EINFACH KLIMAFREUNDLICH FÜR ALLE.



Die CO₂-Emissionen wurden in den letzten 35 Jahren halbiert.
Die Reduktionsgeschwindigkeit muss trotzdem verdoppelt werden. Mindestens.

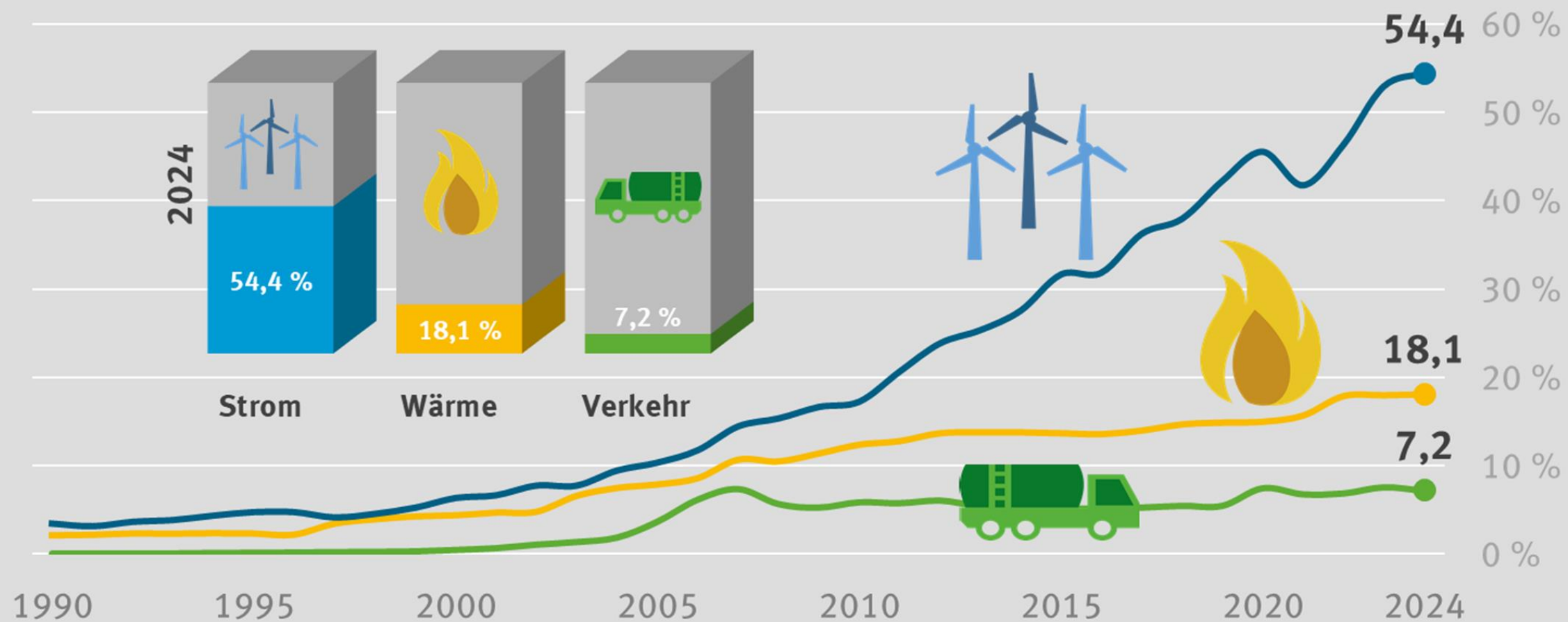


**Aber wir haben doch schon 60 % Erneuerbare Energien!?
Im Strom. Und das sind leider nur die „low-hanging fruits“.**



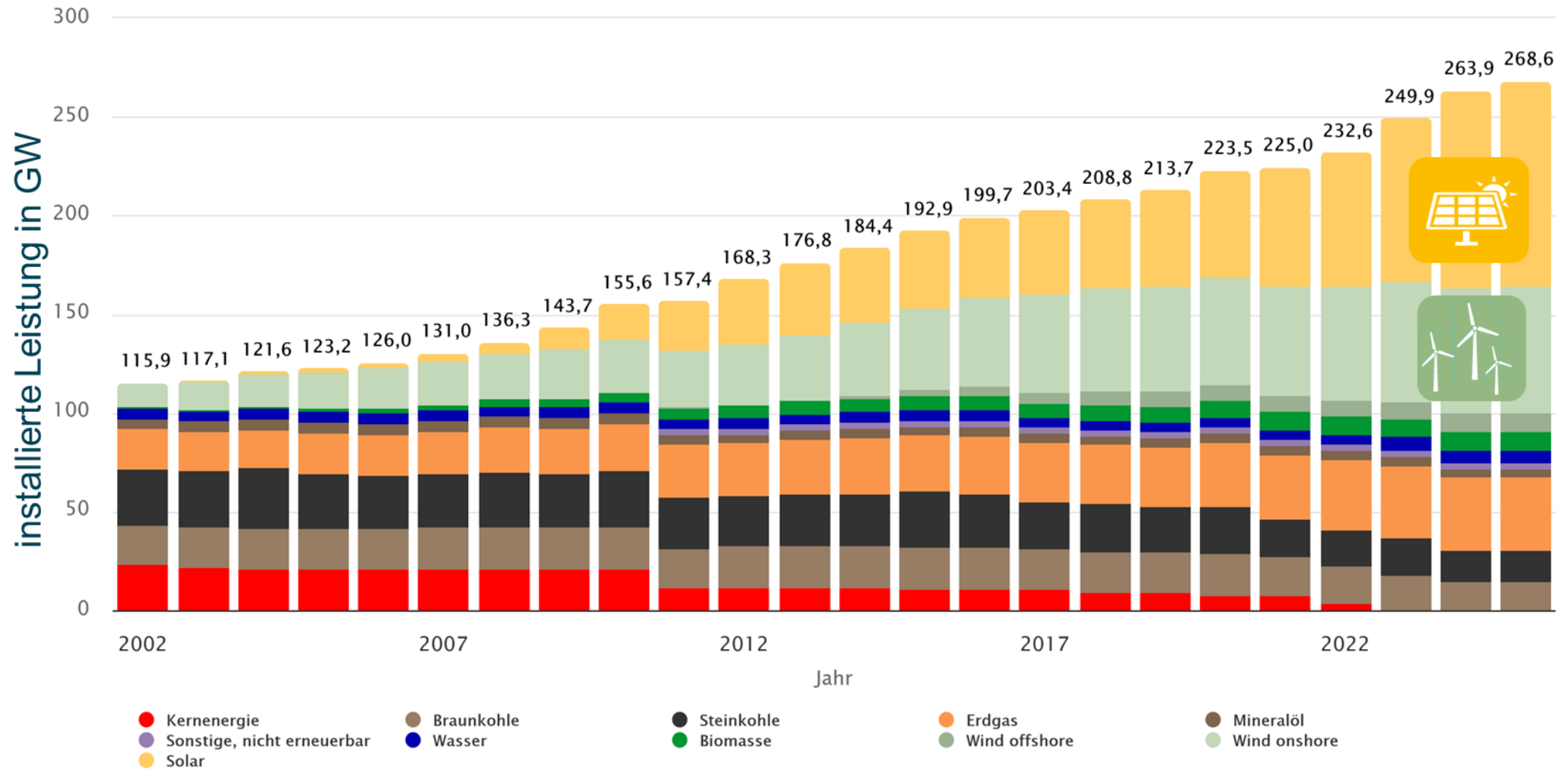
Endenergieverbrauch in TWh (2024)

EE-Anteile in den Sektoren



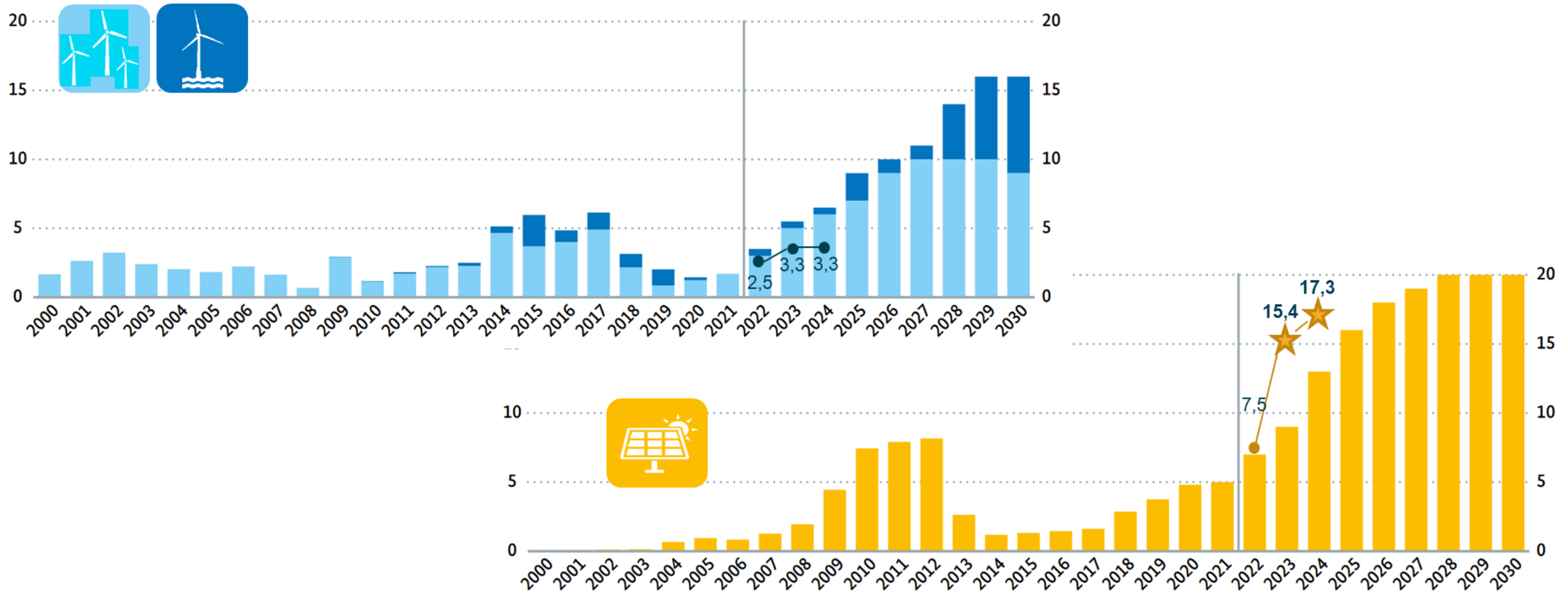
Quelle: Umweltbundesamt auf Basis Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)
Datenstand: 02/2025

Mehr als 5.000.000 Solar- und über 30.000 Windkraftanlagen in Betrieb. Atom- und Kohleausstieg werden umgesetzt.



Der geplante “Turbo-Ausbau“ der Erneuerbaren ist ambitioniert. Es werden aber schon neue Rekorde aufgestellt.

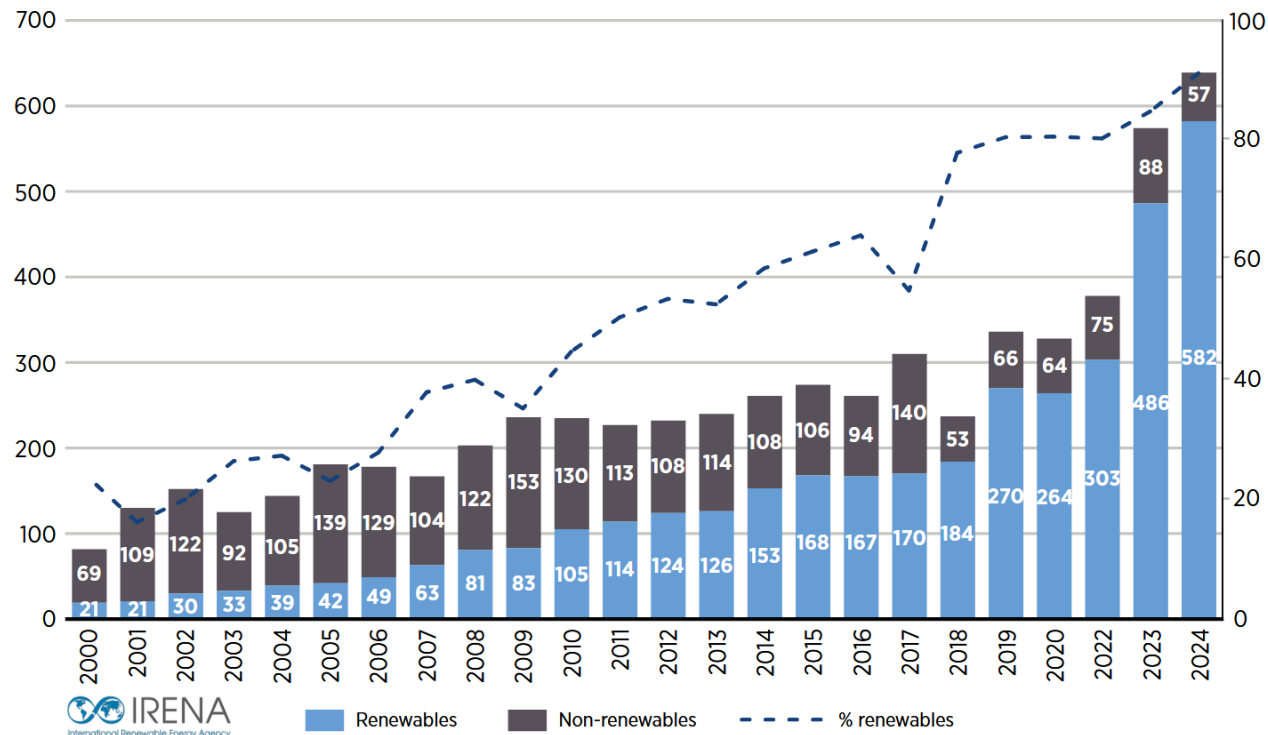
Zubau in GW



Über 90 % des weltweiten Zubaus sind Erneuerbare Energien



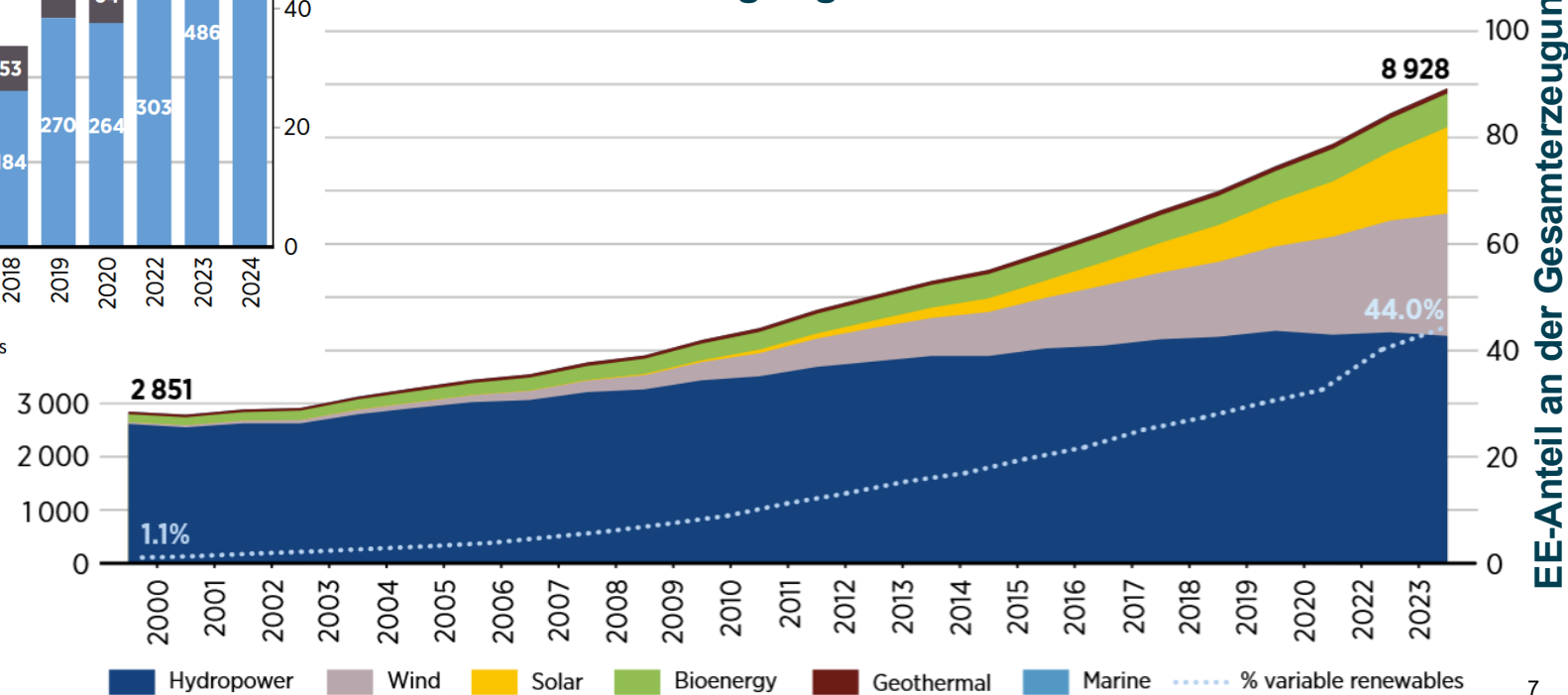
Kraftwerkszubau in GW



IRENA
International Renewable Energy Agency

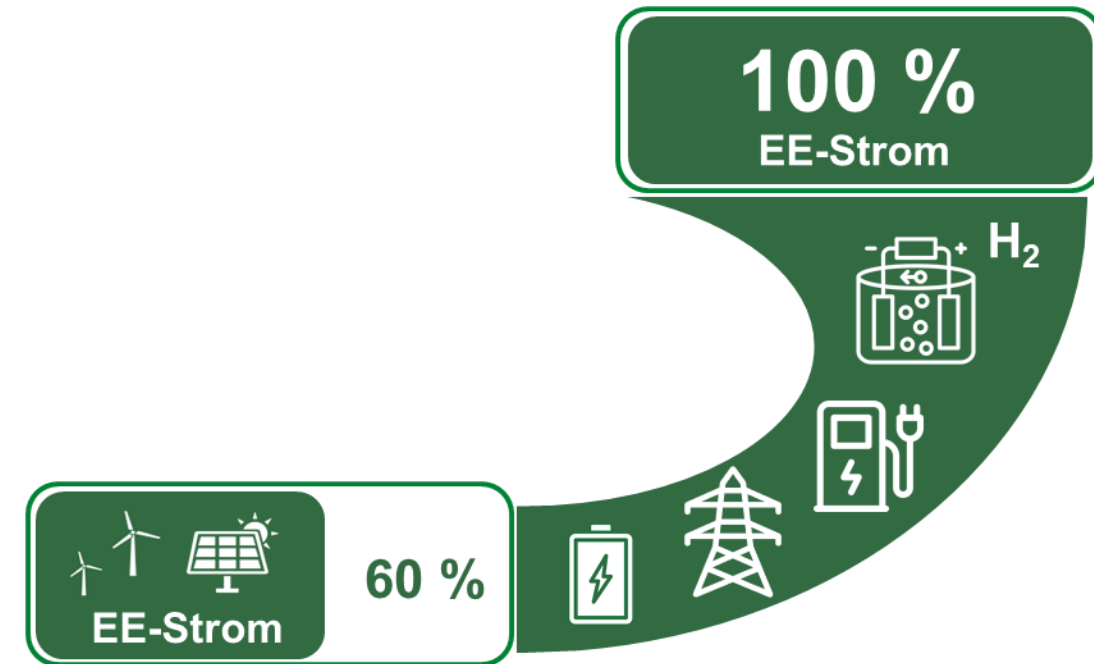
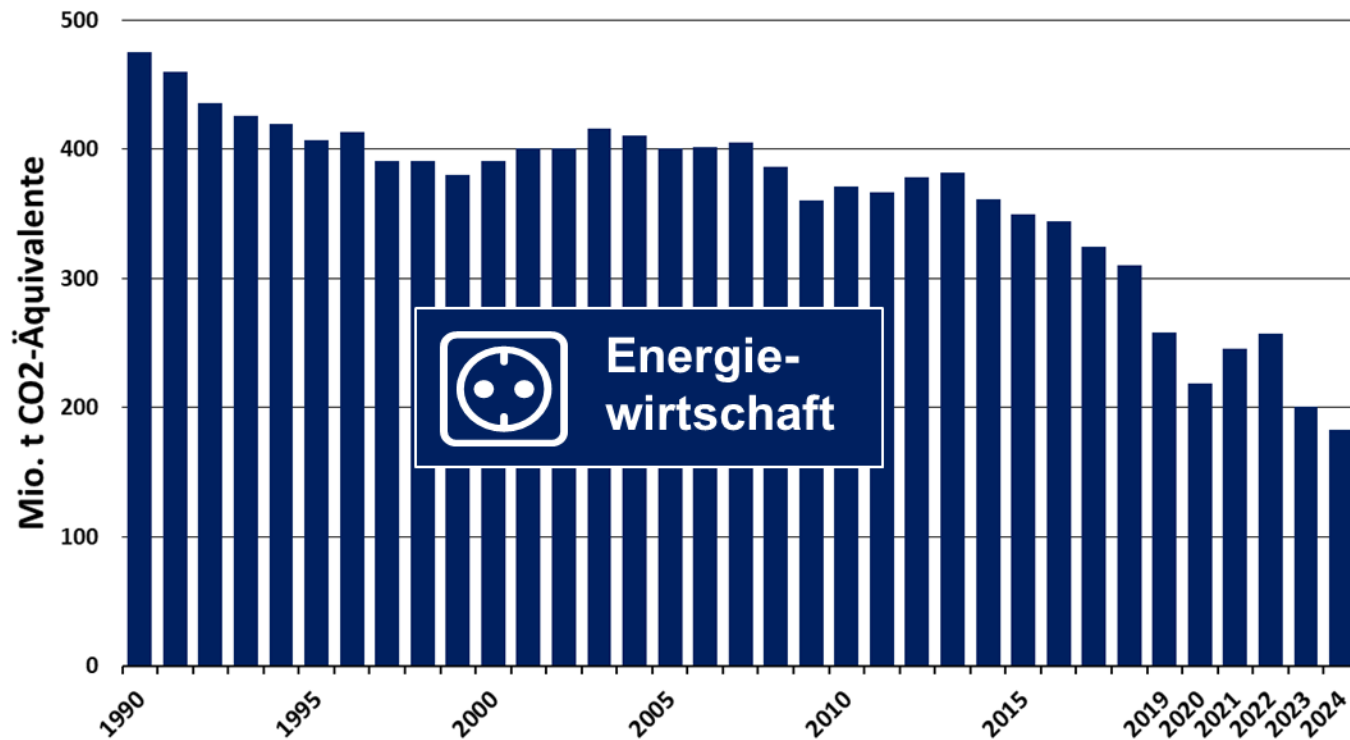
Renewables Non-renewables % renewables

Stromerzeugung aus EE in TWh

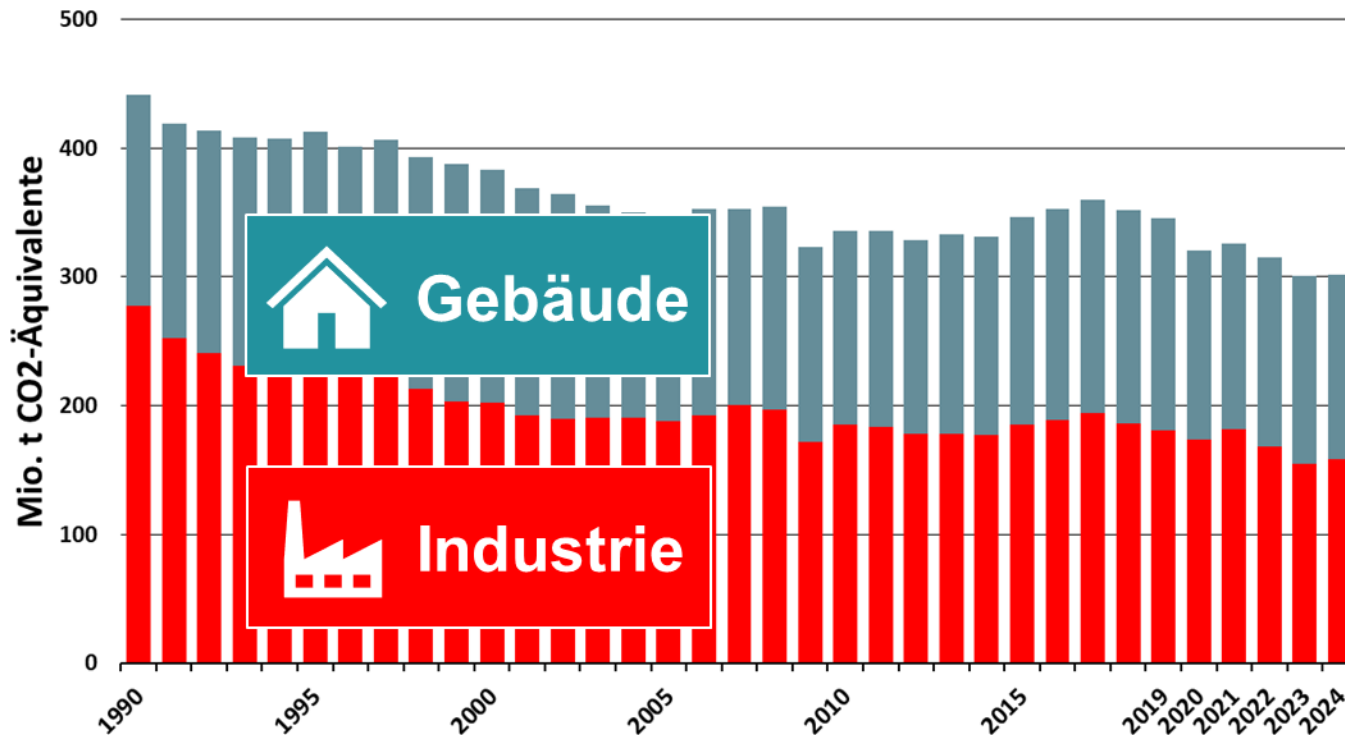


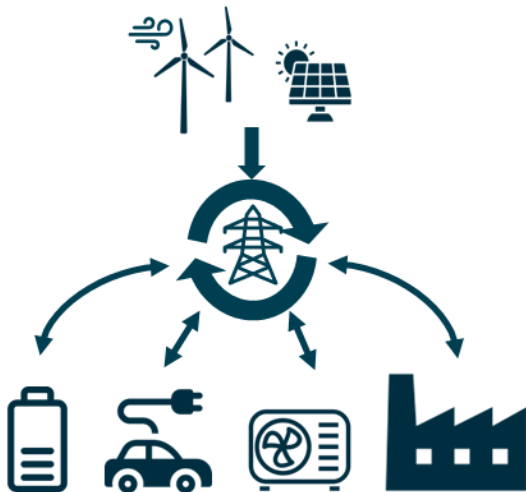
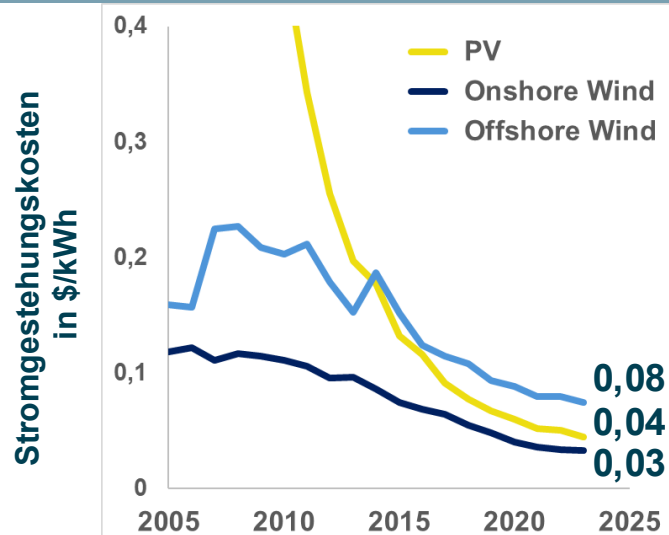
Hydropower Wind Solar Bioenergy Geothermal Marine % variable renewables

Die Energiewende tritt in die nächste Phase. Neben Wind und PV müssen Netze, Speicher und Sektorenkopplung ausgebaut werden.



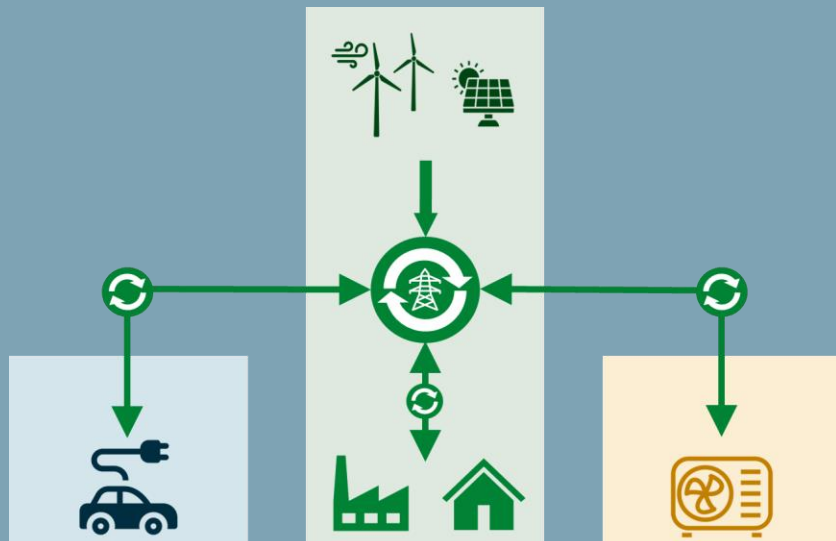
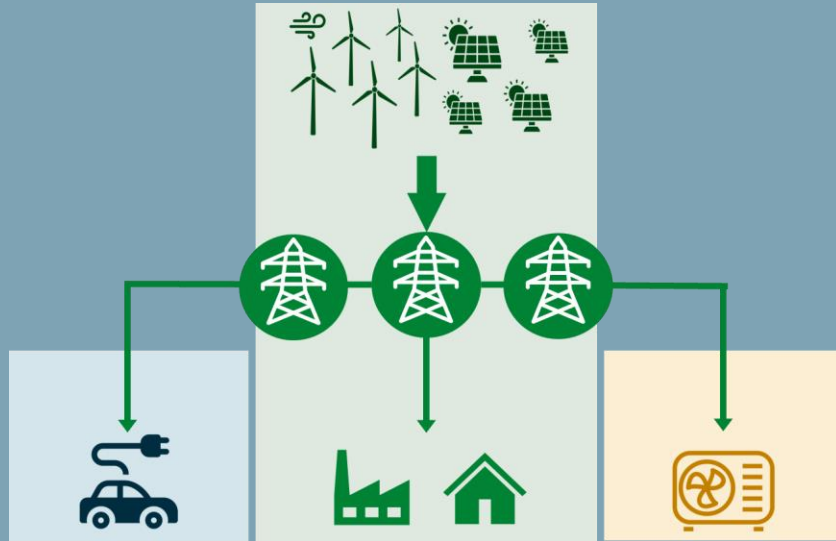
Heizungen und Industrieprozesse kommen erst jetzt in den Fokus. Pläne und Maßnahmen werden nach und nach formuliert.





Wie lassen sich die Kosten begrenzen?

- Die Kosten der EE-Technologien sind bereits drastisch gesunken: Reine EE-Erzeugungskosten bieten kaum Potenzial für weitere Reduktionen.
- Wesentlicher Hebel damit auf Seiten der Infrastruktur.
- Es ergibt wenig Sinn, Netze auf die potenzielle Höchstlast auszulegen. Auch Backup-Kraftwerke mit wenigen Benutzungsstunden pro Jahr sind nur begrenzt sinnvoll.
- (Nutzungs-)Zeit ist Geld:**
Die Netze müssen nicht nur zügig ausgebaut werden, sondern vor allem **eine hohe Auslastung** erreichen!
- ↪ **Erschließung und Nutzung von Flexibilitäten:**
 - ↪ Ladevorgänge von Elektrofahrzeugen
 - ↪ industrielle Produktionsprozesse (statt Bandlieferung)



Wenn das Auto mit dem Windrad spricht, wird das Fahren z. T. kostenlos.

Für die Dekarbonisierung von Wärme und Verkehr müssen Versorgungssysteme miteinander verknüpft werden.

→ Bei Fokus auf „Freiheit/Unabhängigkeit“ sind teure Doppelstrukturen und Backup-Systeme notwendig.

→ Flexibilität bewahrt vor teurem Überbau

- beim Netz und
- bei der Erzeugung.

↪ **Systemdienlichkeit wird belohnt!**

Aber Verhaltensänderungen notwendig:

- Auto bei hoher PV-Einspeisung laden (lassen)
- flexiblere Schicht-Modelle in der Produktion

Von der Multi-Krise zur Stapelkrise

- Die Krisen entstehen schneller als Lösungen angegangen werden (können).
 - Zu Umweltkatastrophen und Klimakrise kommen zusätzlich Angriffe auf Wahrheit und Demokratie.
- ➡ „Flood the zone with sh*t“ funktioniert leider.



Welchen Nutzen hat die Energiewende in der Stapelkrise?

- Zuversicht: Die 2030-Ziele sind erreichbar!
- Unabhängigkeit von Geopolitik & Krieg
- mittel- und langfristig Preisvorteile
- Ein Land ohne Rohstoffe sollte sich nicht von Despoten abhängig machen.

➤ **Jetzt** ist Resilienz gefragt!

➤ Dranbleiben statt „einpacken“!

Die Gelingensbedingungen der Energiewende



- Kein Lavieren bei den Klimazielen
- CO₂-Markt konsequent umsetzen
- Keine Subventionen für „alte“ Cash-Cows
- Entscheidungen statt Technologieoffenheit:
Verbrenner-Aus, Wasserstoff, Heizungsgesetz,
EEG, Wärmenetze usw.

⇒ **Industriestrategie wagen**

⇒ **Selbstwirksamkeit fördern**

⇒ **Vorteilskommunikation:
Resilienz und Preiswürdigkeit**



Das Glas ist halbvoll!

- Den halben Weg sind wir bereits gegangen.
- Ihn zu Ende zu gehen, ist Pflicht für Deutschland und die gesamte EU.
- Ein klimaneutral transformierter Wirtschaftsraum ist ein globaler Wettbewerbsvorteil.
- ... das hat auch China schon begriffen.

➡ **Europa sollte „Kontinent der Ideen“ bleiben**

EINFACH
KLIMAFREUNDLICH
FÜR ALLE.



Rückfragen gerne an mich.

Dr. Marie-Luise Wolff

Vorstandsvorsitzende

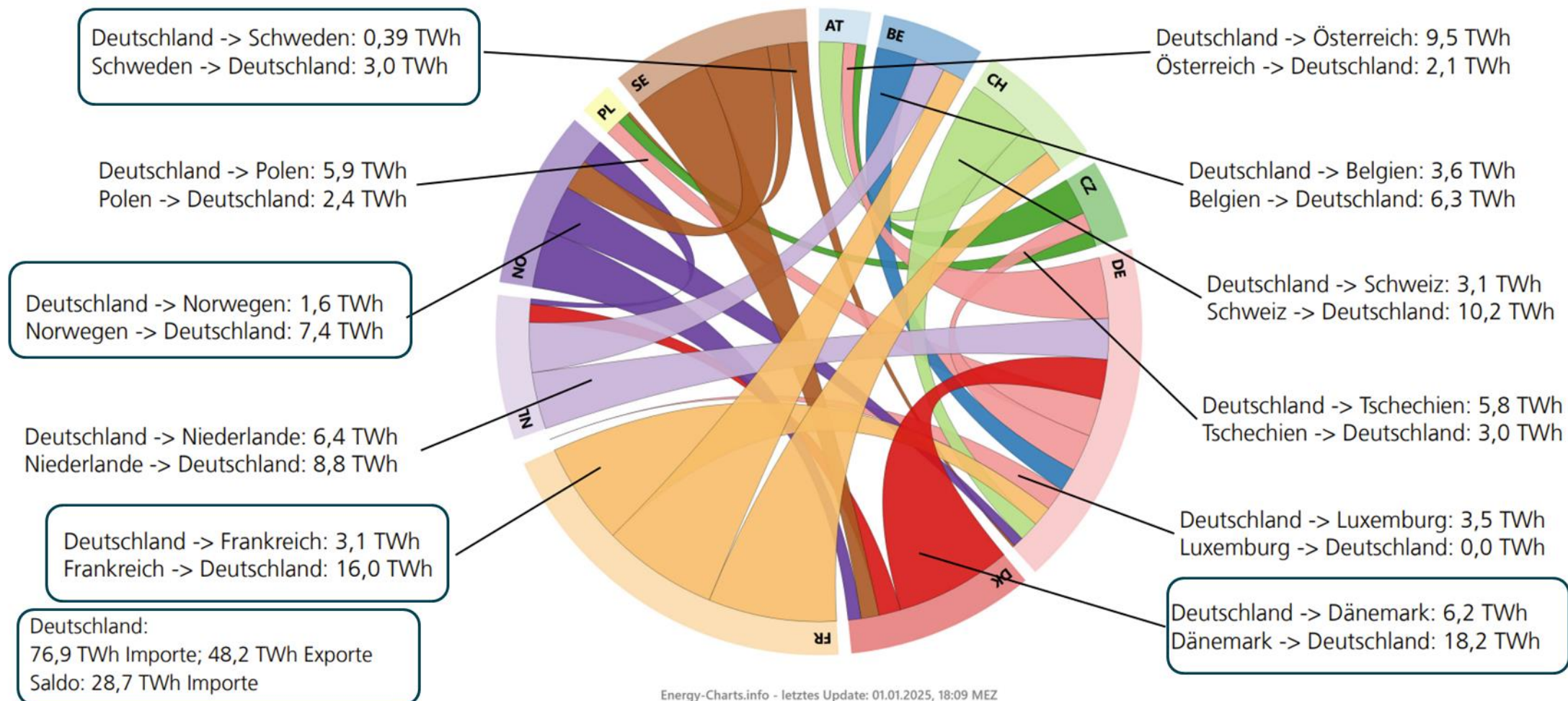
Marie-Luise.Wolff@entega.ag



Rückfragen gerne an mich.



Strom: Im- & Exporte



Quelle: https://www.energy-charts.info/charts/import_export/chart.htm?l=de&c=DE&year=2024