

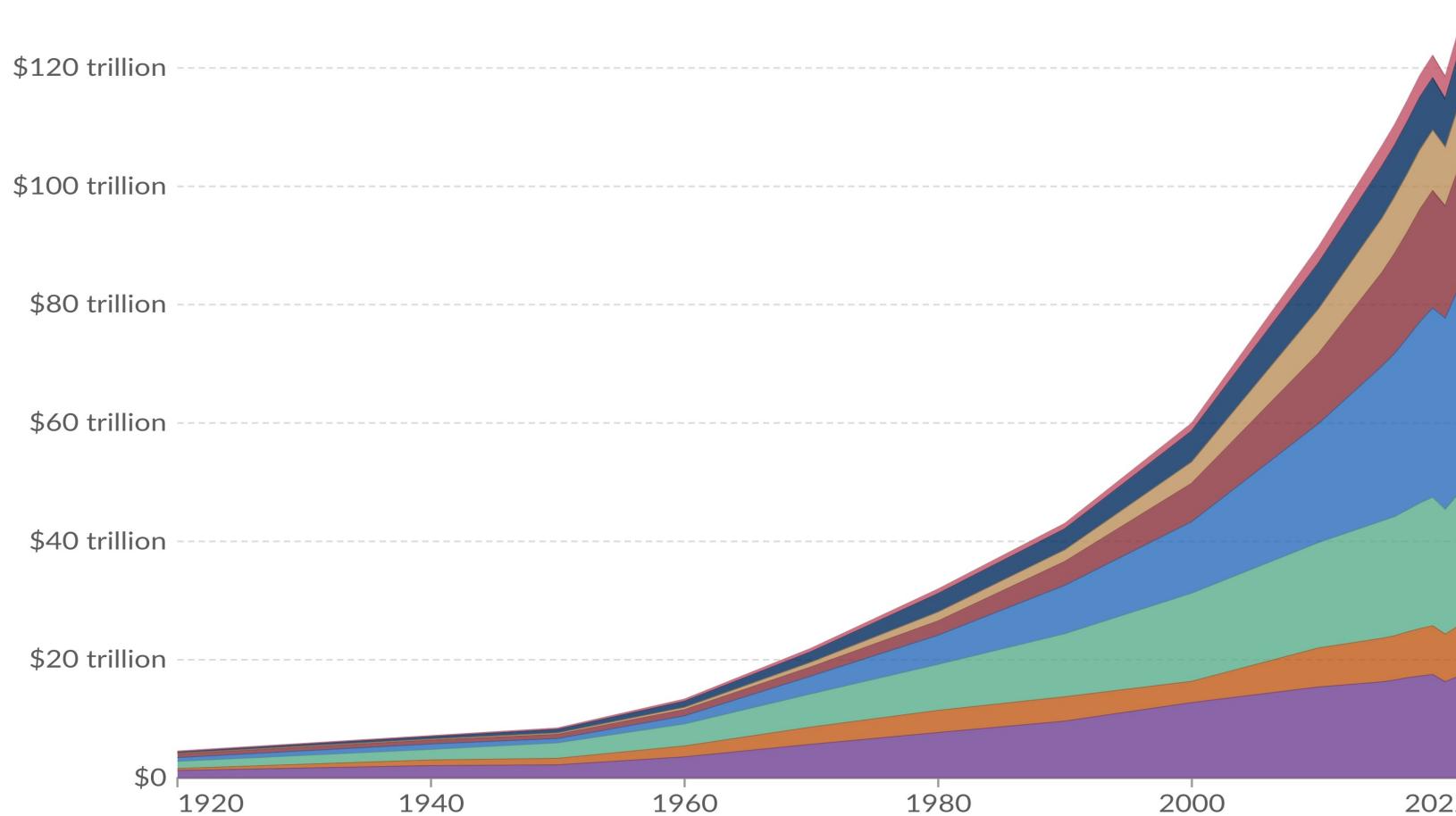
**TAG
DER 2025
WIRTSCHAFT**

Ohne Energie läuft nichts ...

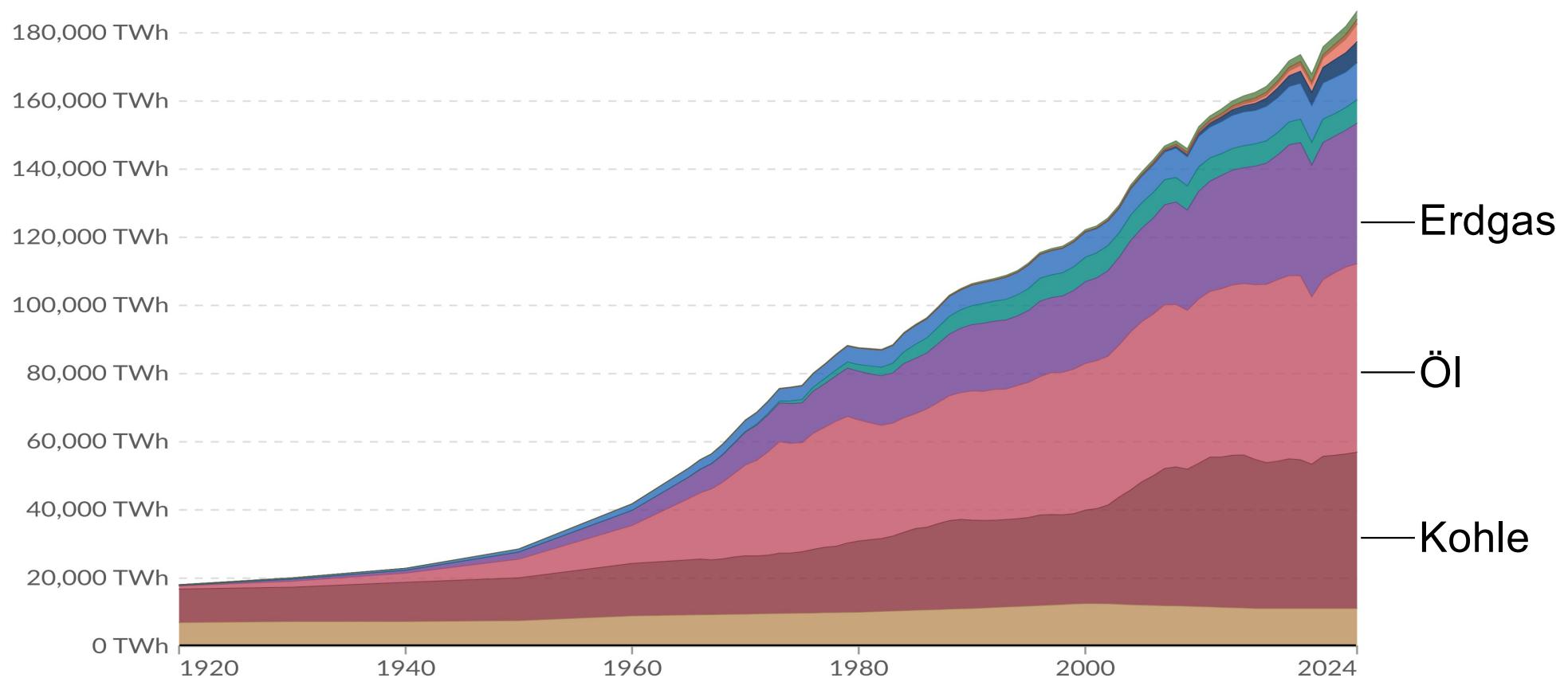
20. November 2025

Lino Guzzella, 12'

Globale Entwicklung der Wirtschaftsleistung



Globaler Verbrauch von Primärenergieträger

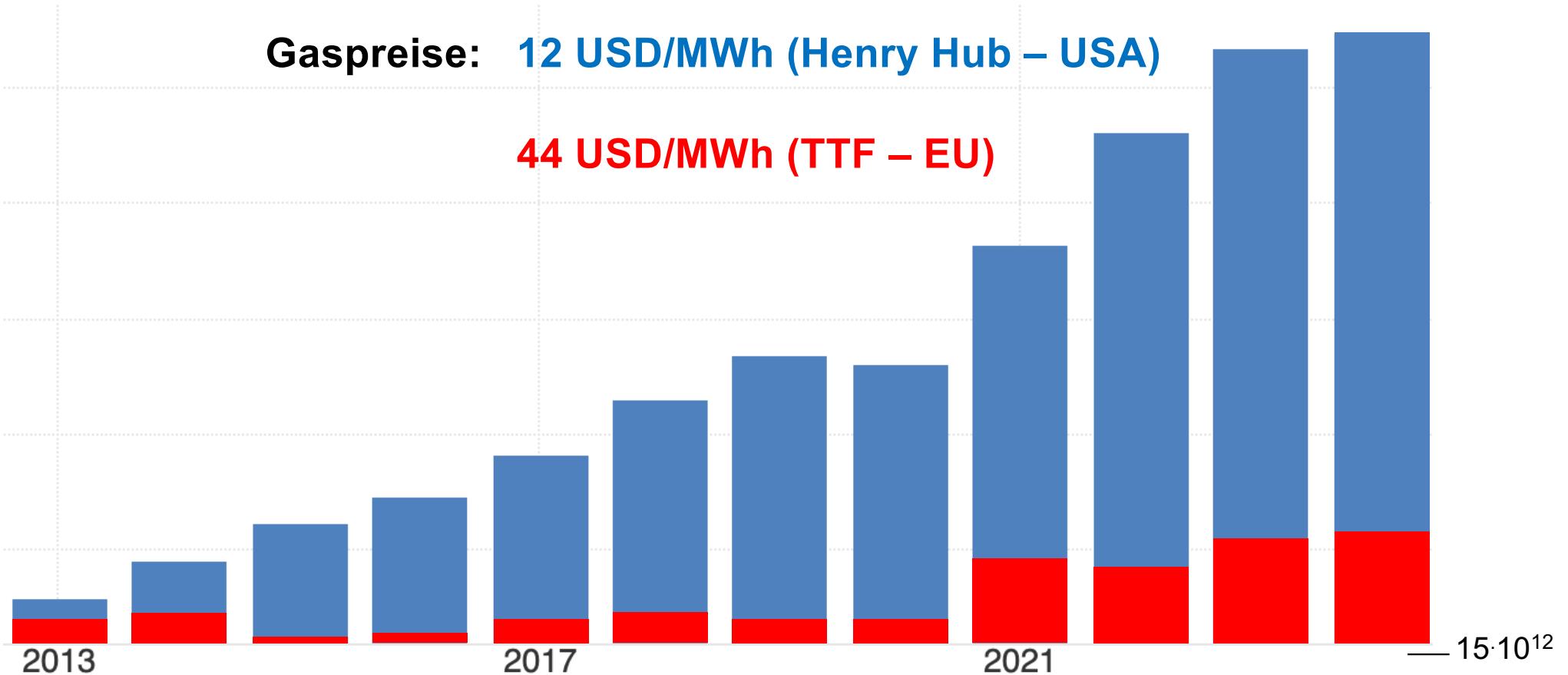


Bruttosozialprodukt USA und EU

\$ US — $30 \cdot 10^{12}$

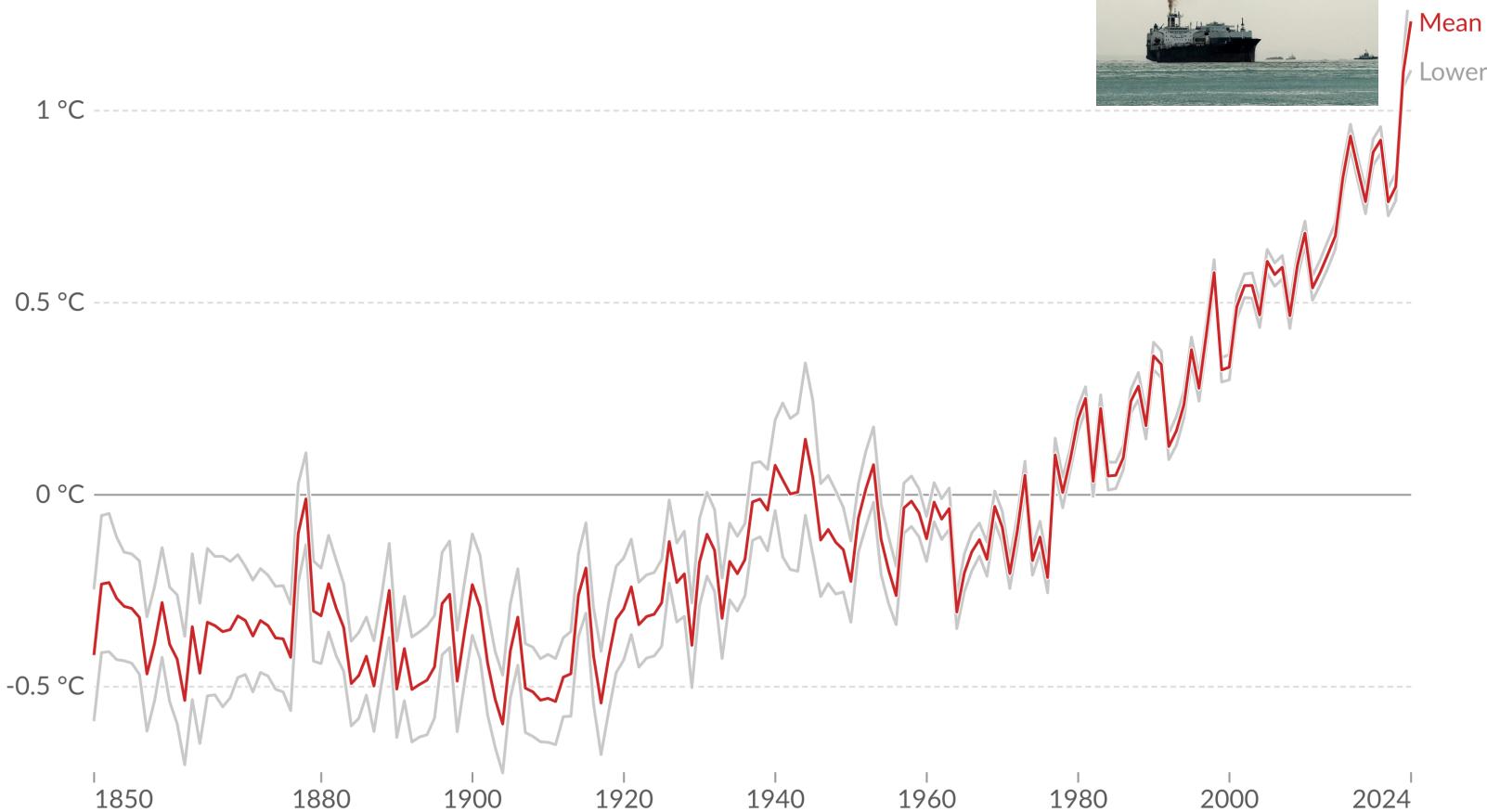
Gaspreise: 12 USD/MWh (Henry Hub – USA)

44 USD/MWh (TTF – EU)



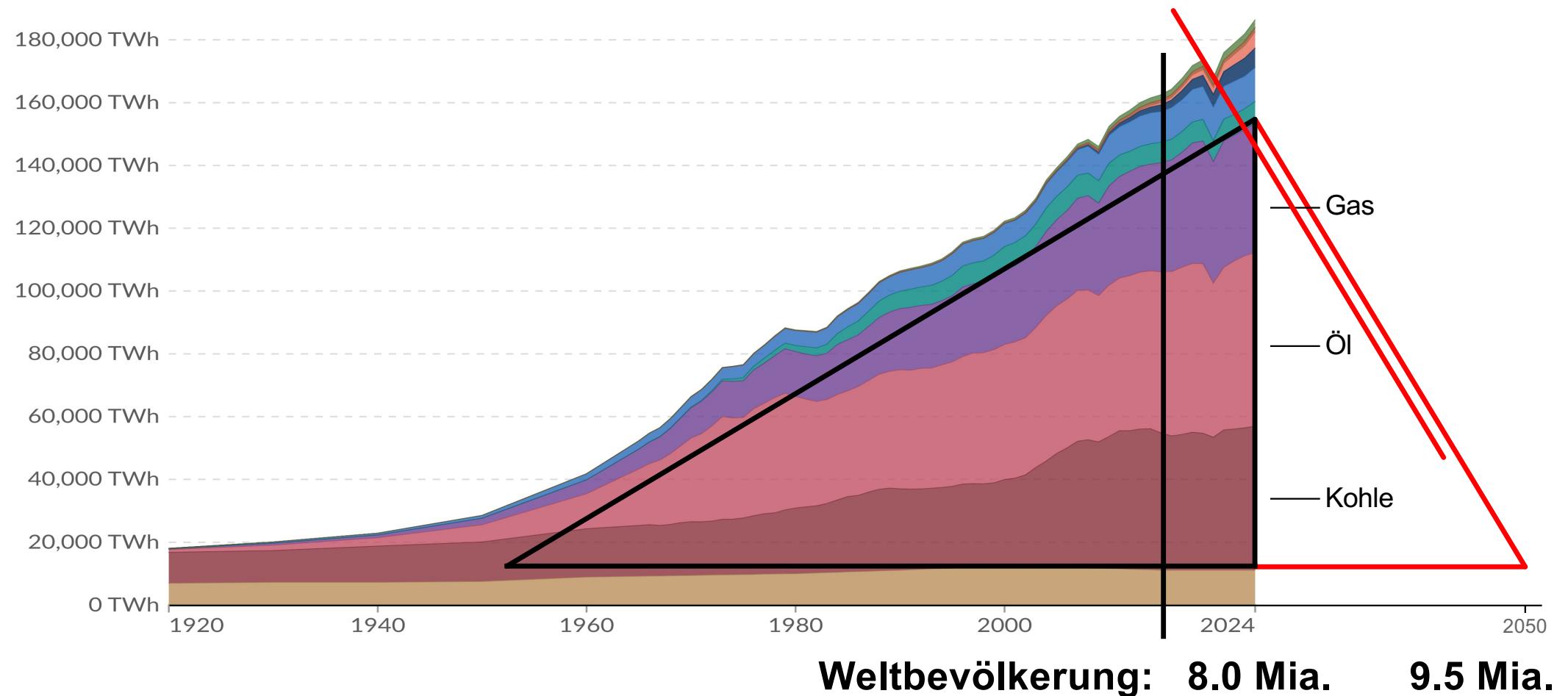
Das Klima verändert sich

Globale Mittlere Temperatur



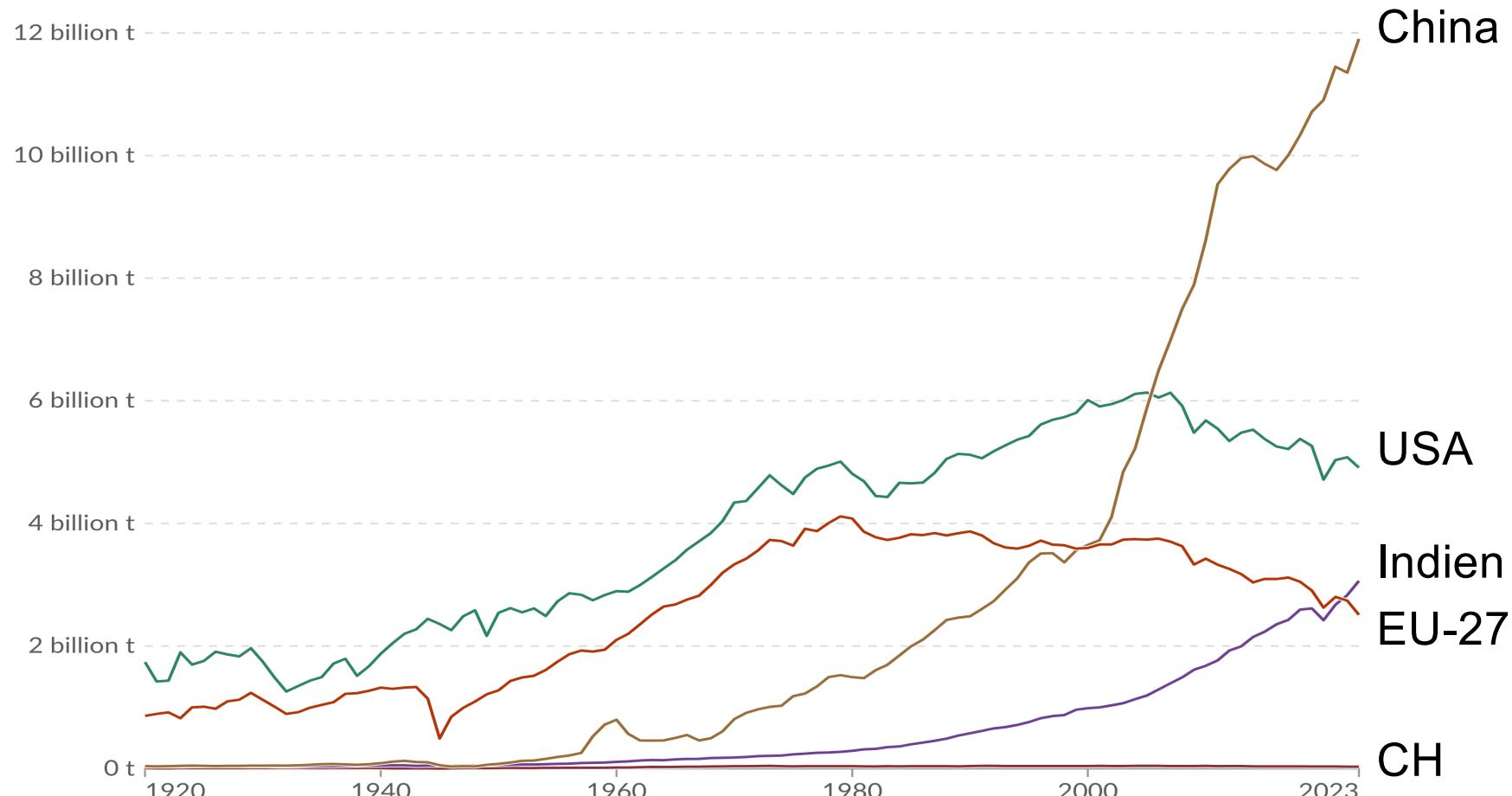
Source: <https://www.nature.com/articles/s43247-024-01442-3>

Die Ziele der COP 21 (Paris, 2015)



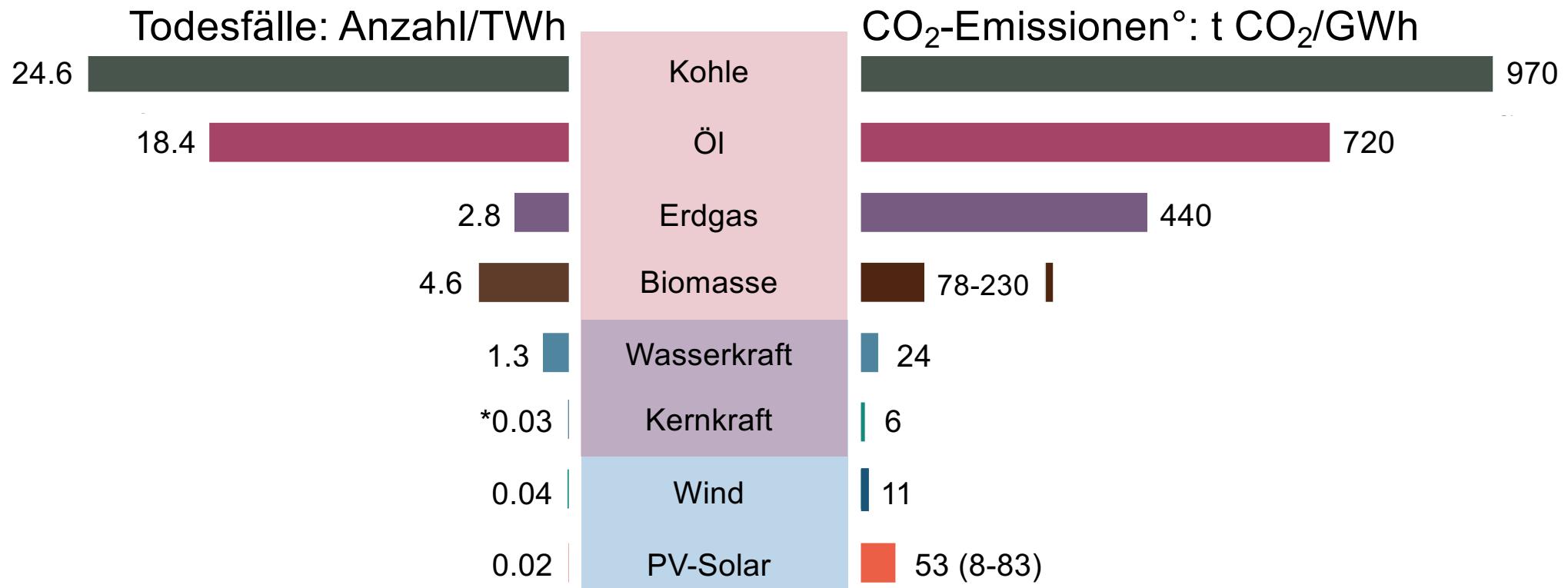
<https://ourworldindata.org>

CO₂-Emissionen pro Jahr



Defossilisierung durch Elektrifizierung

Vergleich diverser Stromerzeugungsarten



<https://ourworldindata.org>

° Einschliesslich aller Emissionen beim Bau, Betrieb, Rückbau, ... («graues» CO₂)

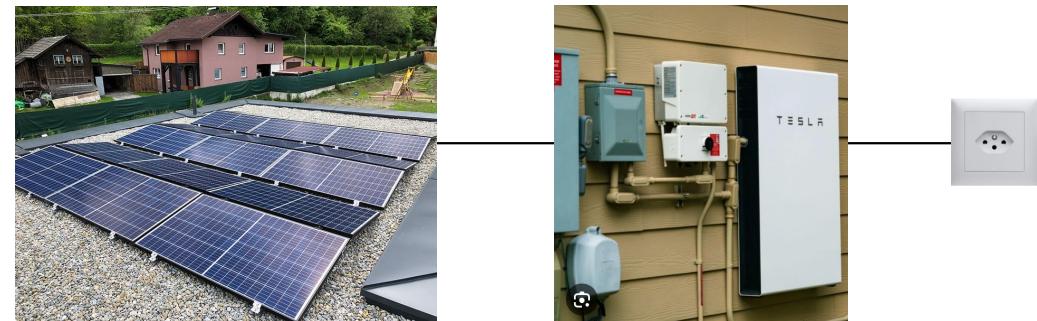
* Einschliesslich aller Unfälle (Three-Mile Island, Tschernobyl, Fukushima, ...)

Leistung, Energie und Lastfaktoren

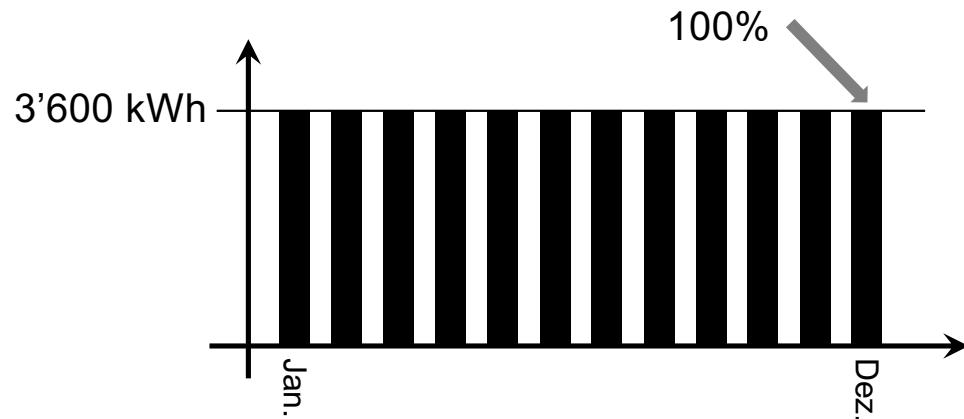
Elektrische Leistung 5 kW



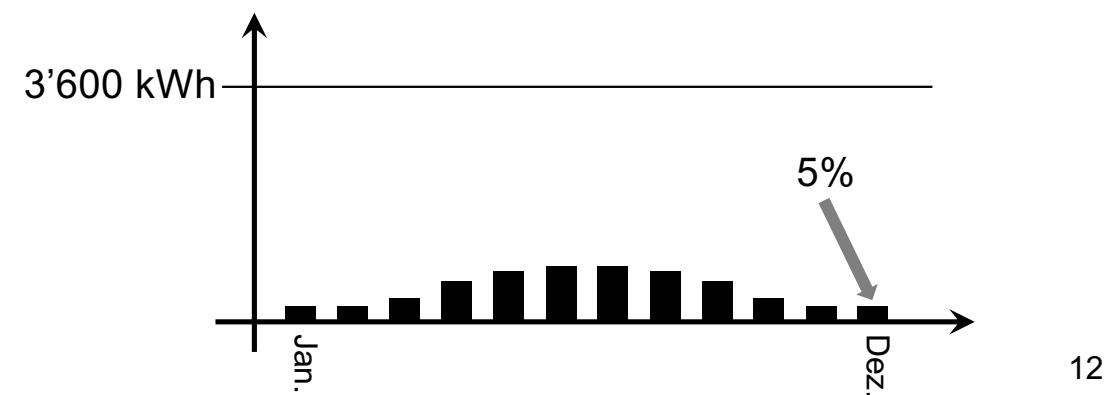
Elektrische Leistung 5 kW



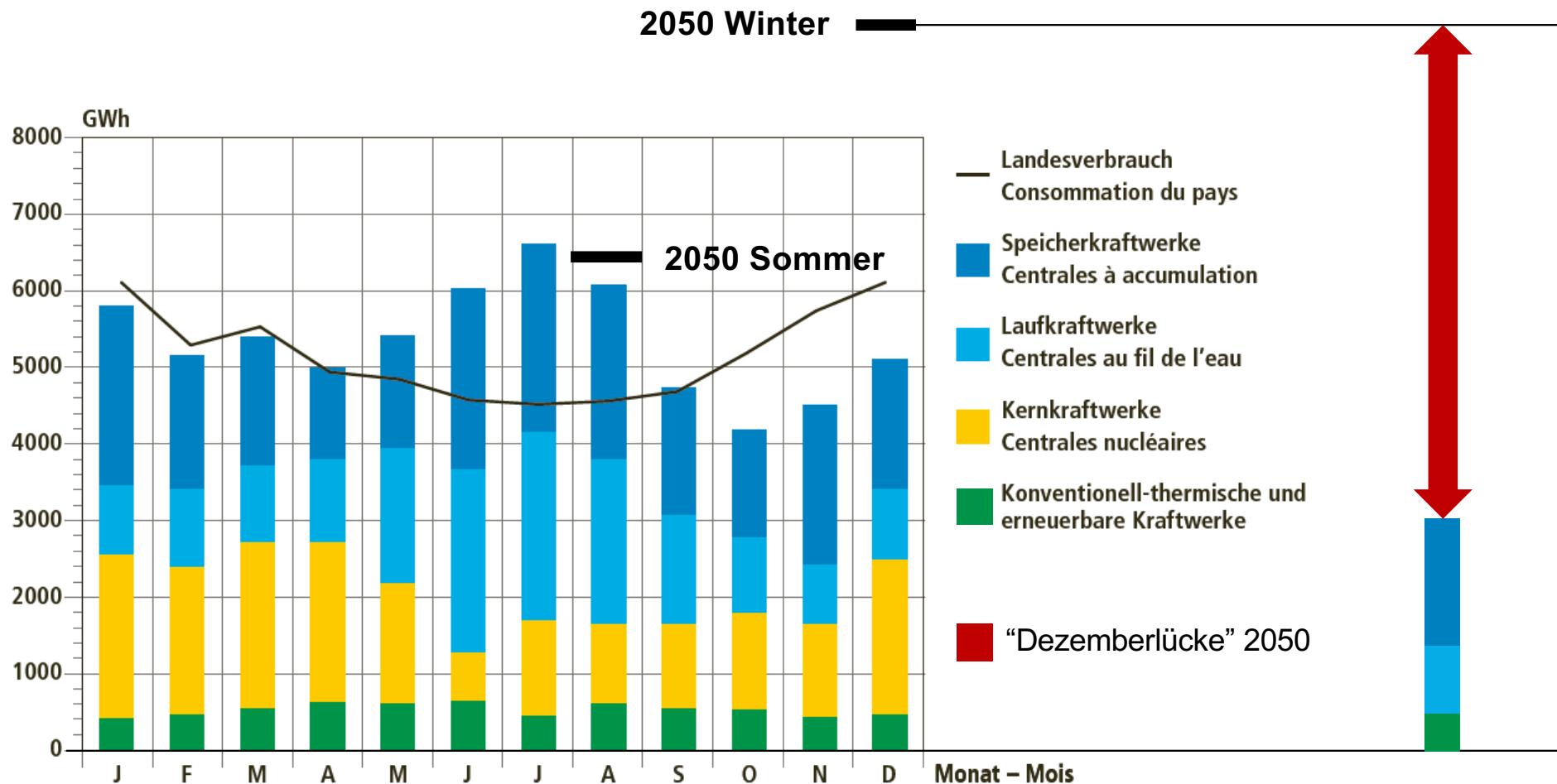
Elektrische Energie pro Monat



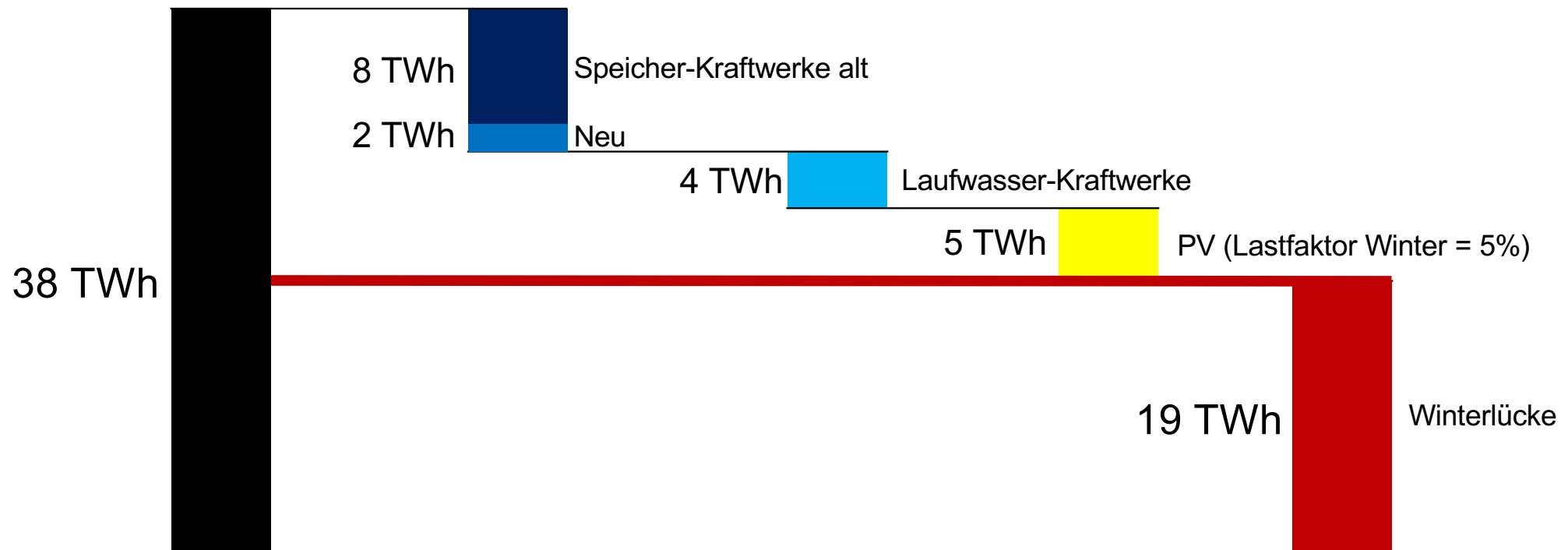
Elektrische Energie pro Monat



Prognose Verbrauch CH 2050 – Monatsbetrachtung



Prognose CH 2050 Winter° – 36 GW PV im Mittelland



° Winter: 1. November - 28. Februar

- Die Welt braucht viel mehr Energie.
- Absichtserklärungen sind gut, Resultate sind besser, Denkverbote sind schlecht.
- Der Umbau muss so geschehen, dass eine zuverlässige und bezahlbare Versorgung jederzeit sichergestellt ist.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

guzzella@mac.com