

Licht und Schatten: Was bedeutet das Ergebnis der Kohlekommission für den Klimaschutz und die Energiewirtschaft?

eco@dialog

» Nach dem Kohlekompromiss:
Bilanz und Perspektiven für die Umsetzung
des Kohleausstiegs «

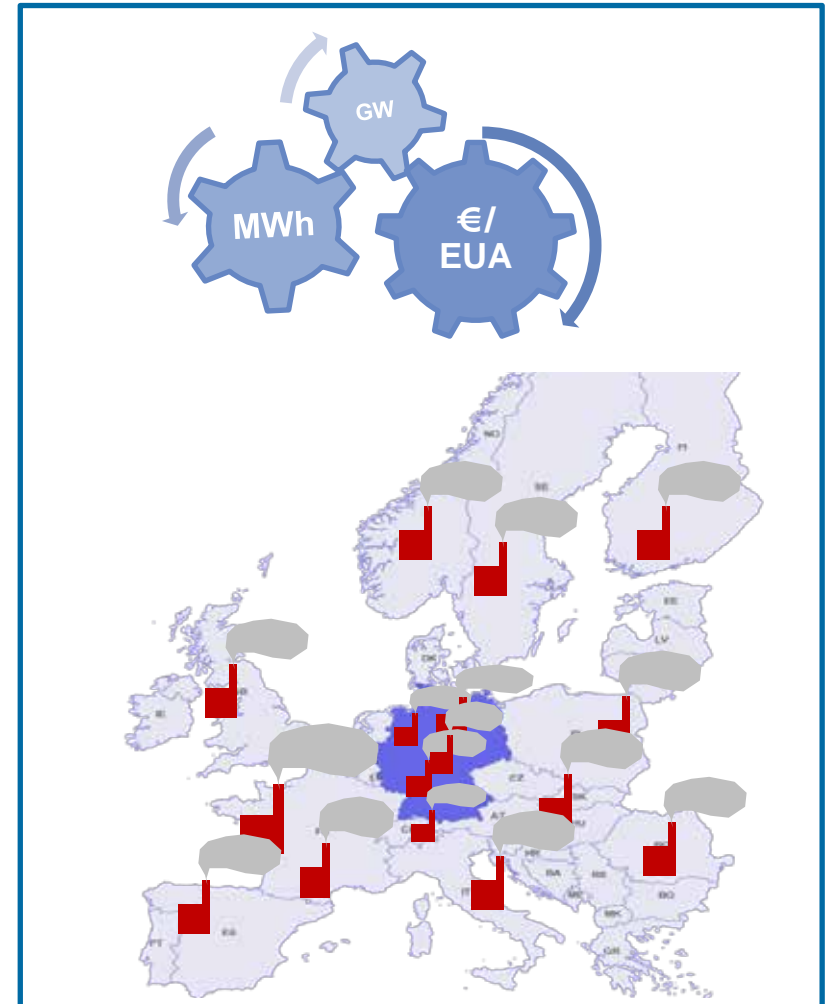
Hauke Hermann, Öko-Institut e.V.

Berlin, 14.03.2019



Methodik

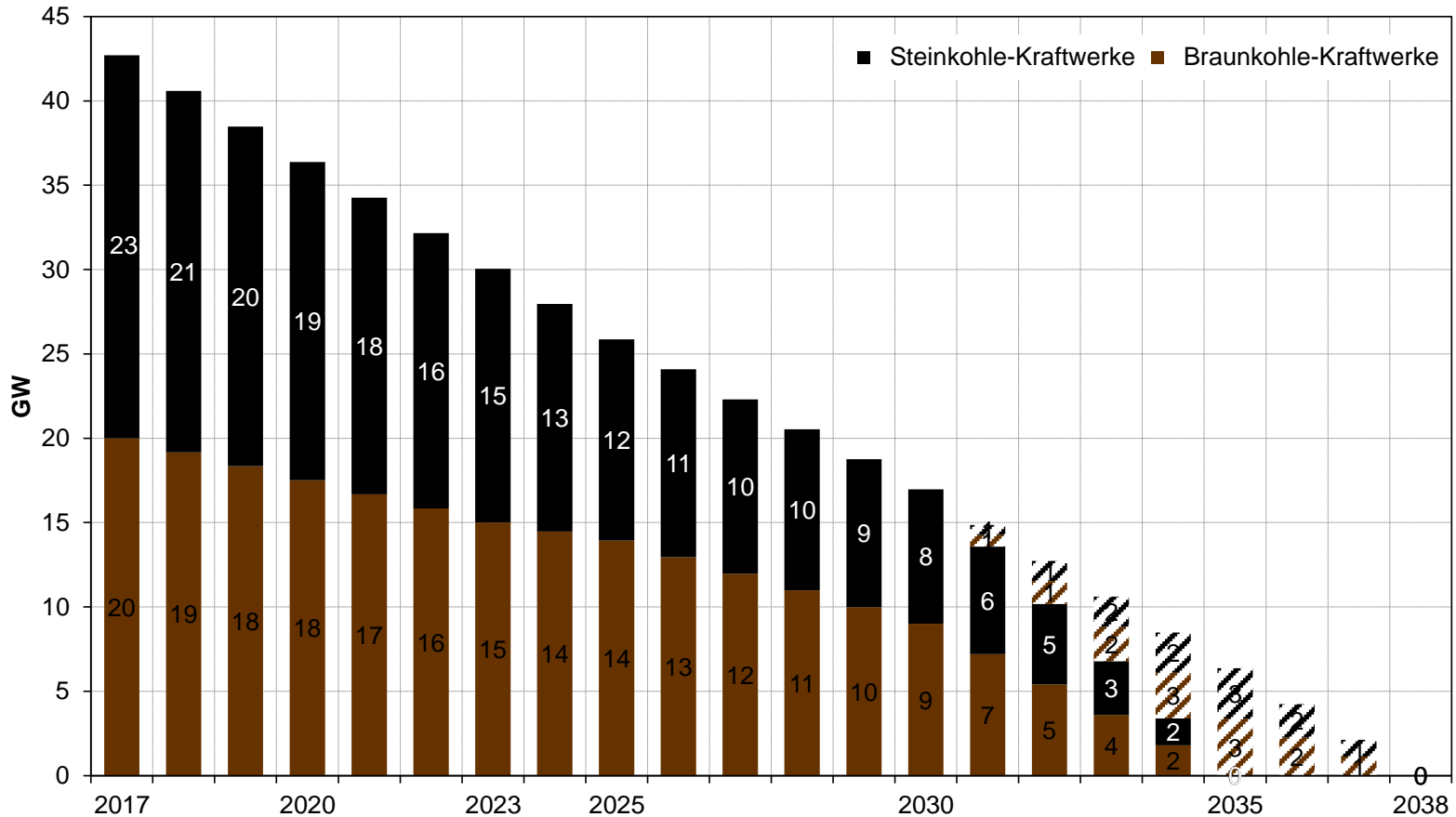
- **Stundenscharfe *Dispatch-Modellierung* mit dem Strommarktmodell PowerFlex Europe**
- **Analysehorizonte 2023, 2025 und 2030**
- **Brennstoff- und CO₂-Preise basierend auf aktuellen Futures**



Stilllegungspfad für Braun- und Steinkohle

- von rund 43 GW (Ende 2017)
- auf rund 30 GW bis 2022 (davon 15 GW BK und 15 GW SK)
 - *zusätzliche 4 GW SK \triangleq überwiegend ohne KWK*
 - *zusätzliche 3 GW BK \triangleq vollständig oder ganz überwiegend im rheinischen Revier*
- Offene Formulierung 2025
 - *Zusätzliche Minderung von 10 Mio. t CO₂ (im Bereich der Braunkohle)*
 - *Insgesamt stetige Emissionsminderung*
 - Annahme: 14 GW BK und 12 GW SK
- stetig auf 17 GW bis 2030 (davon 9 GW BK und 8 GW SK)

Modellierter Stilllegungspfad der Kohlekommission

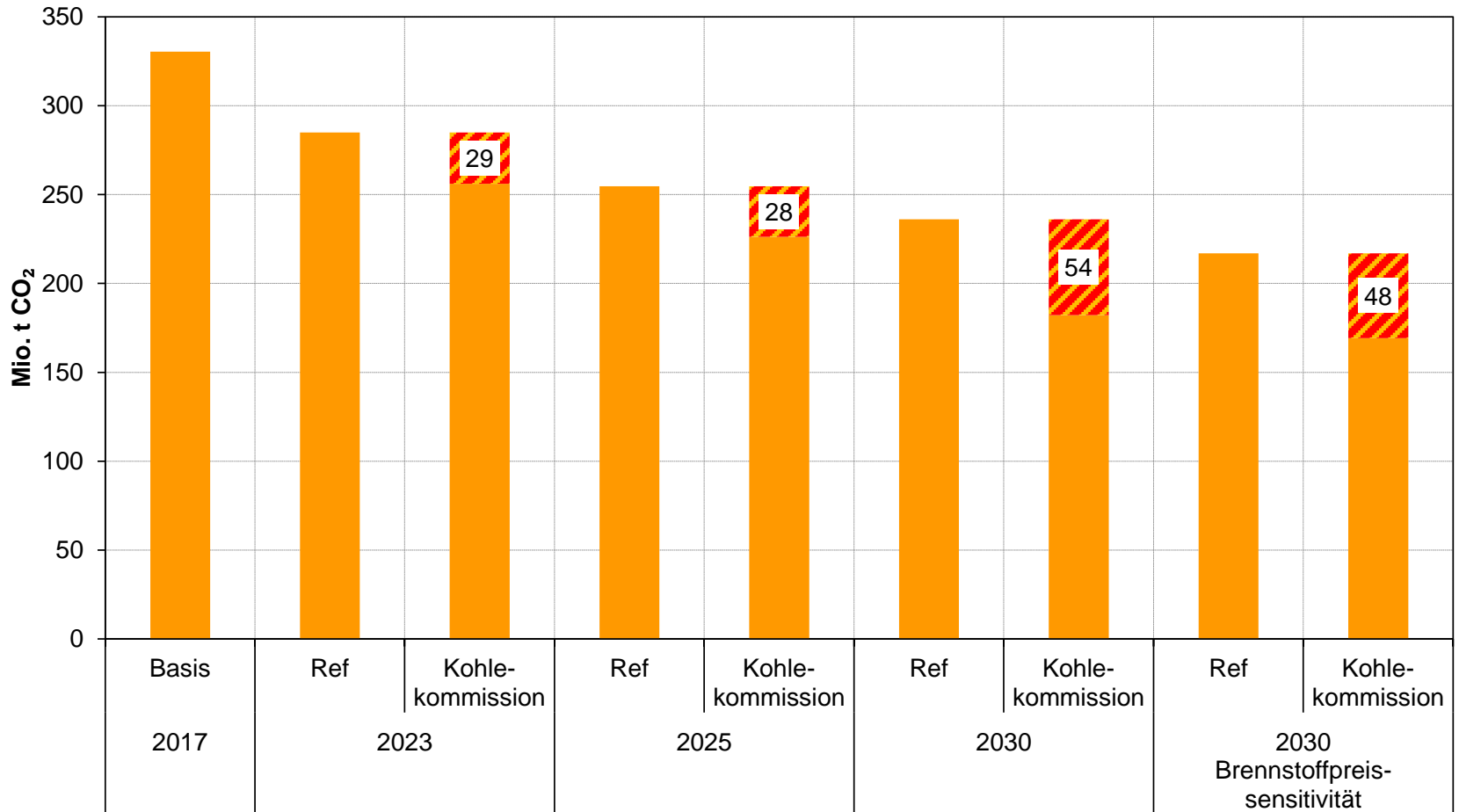


Enddatum 2038 mit Option auf Verkürzung bis 2035: vor allem symbolischer & politischer Natur, angesichts EE-Anteils von 65% in 2030

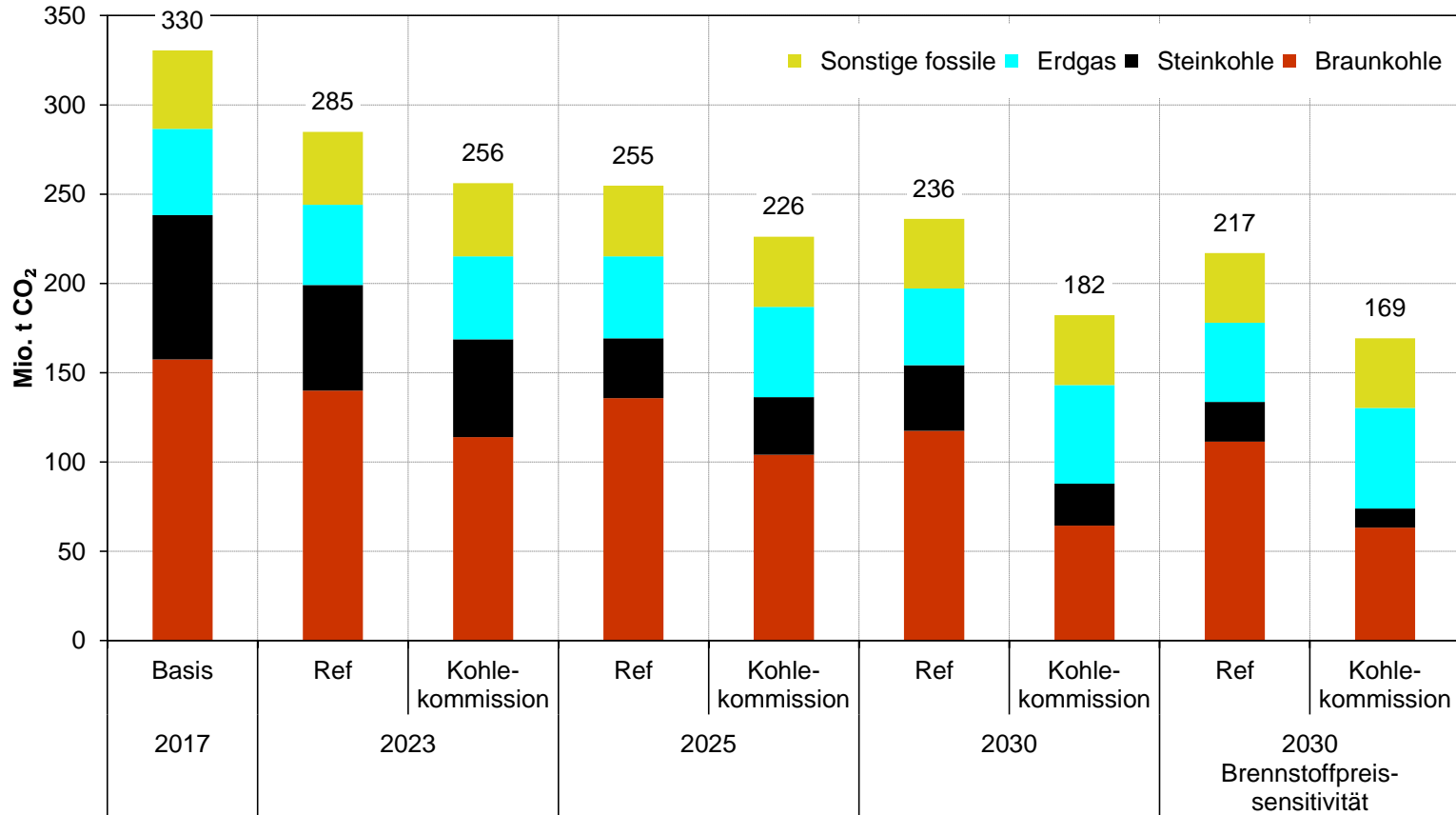
Weitere Annahmen

- Zusätzlicher Neubau von Erdgas KWK-Anlagen in einem Umfang von 4,7 GW bis 2030 (davon 1,7 GW bis 2025) in den Zielszenarien ggü. der Referenz durch Verlängerung und Weiterentwicklung des Kohleersatzbonus im KWK-G
- 65% EE bezogen auf den Bruttostromverbrauch in 2030

Absolute CO₂-Emissionen und Minderungen der Kraftwerke in DE

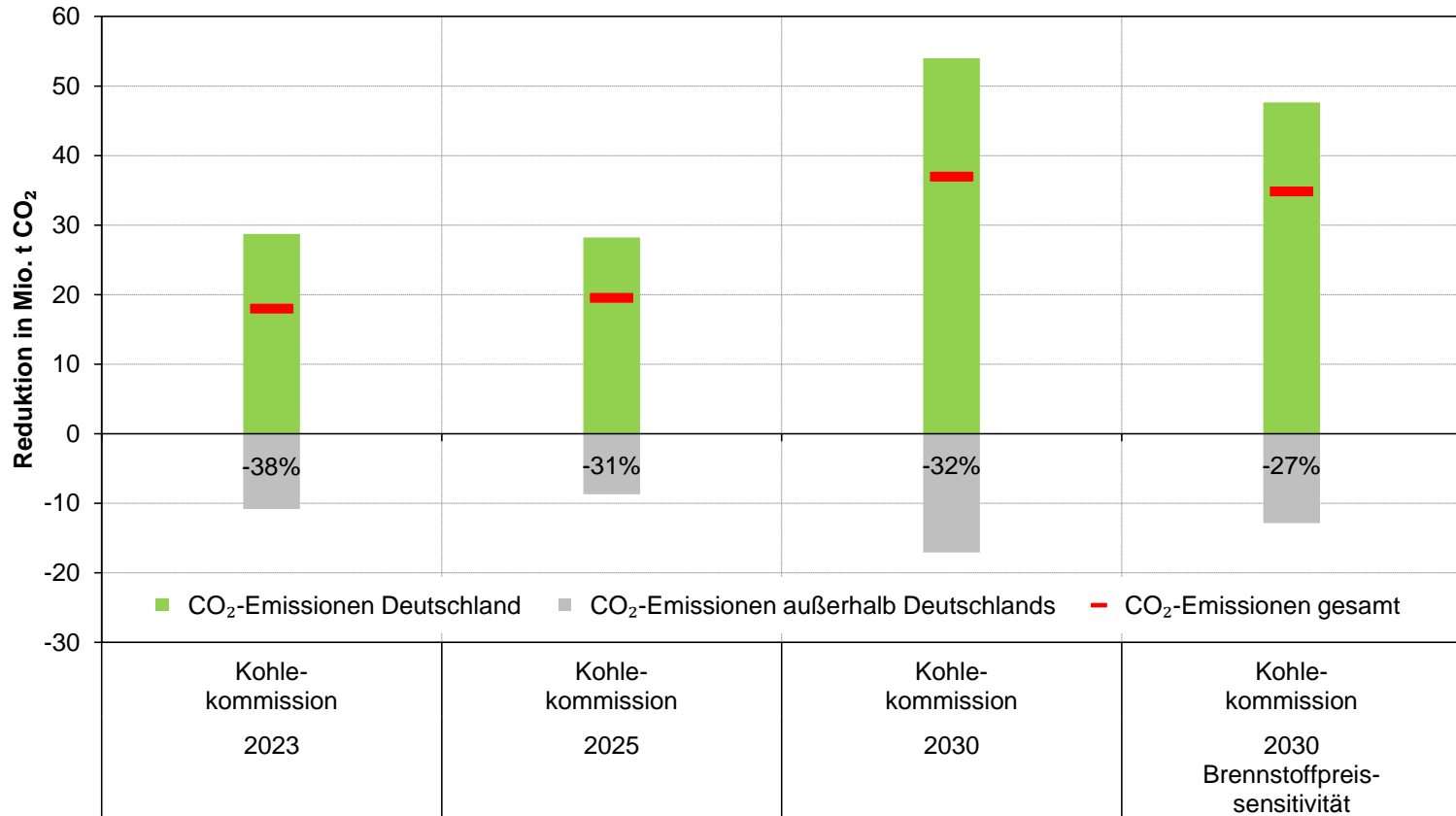


CO₂-Emissionen nach Brennstoff

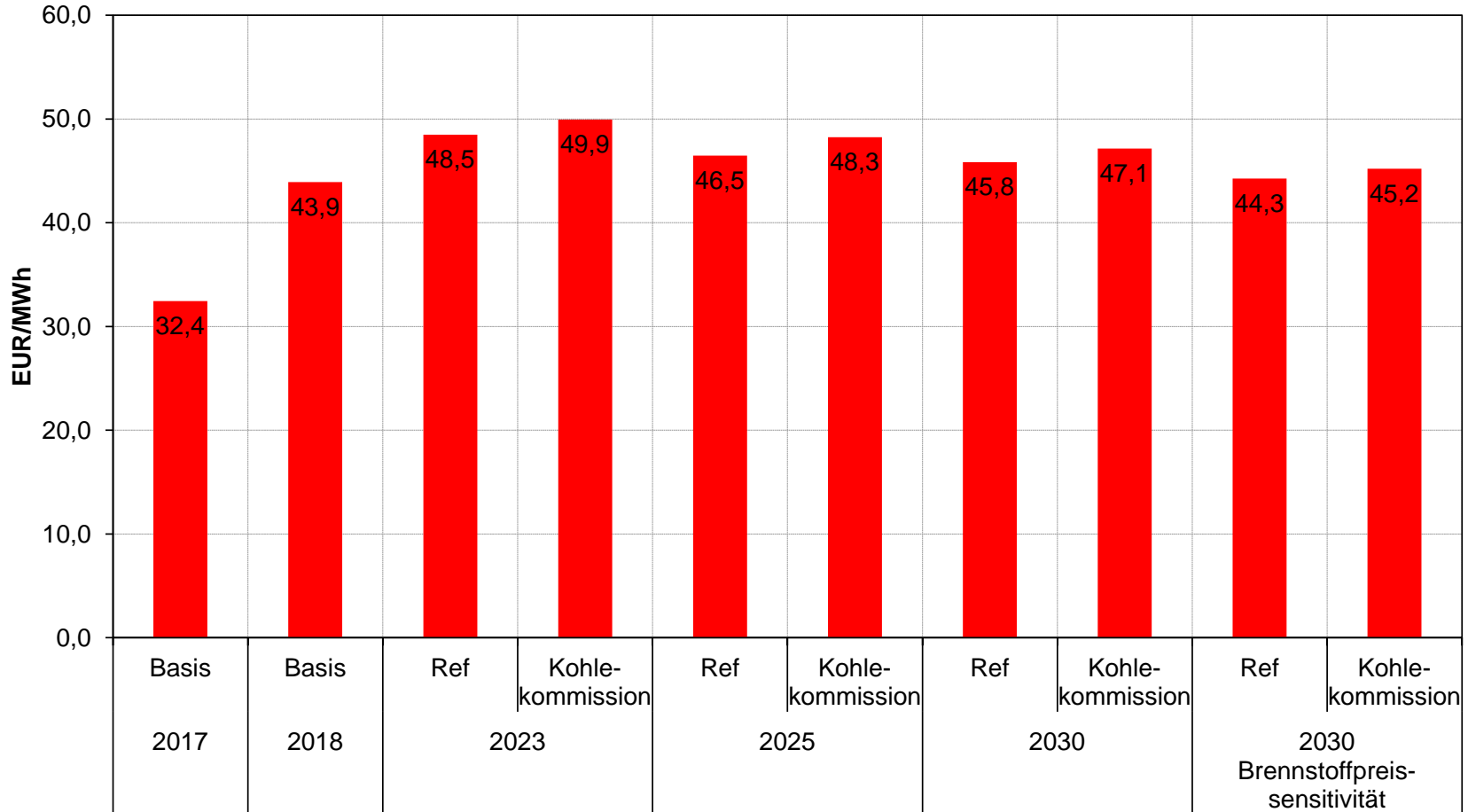


Für die Begrenzung der kumulierten Emissionen müssen perspektivisch die Emissionen aus der Verbrennung von Erdgas, Gichtgasen und Müll stärker in den Blick genommen werden

CO₂-Minderung ggü. Referenzlauf in DE / Europa / im Saldo

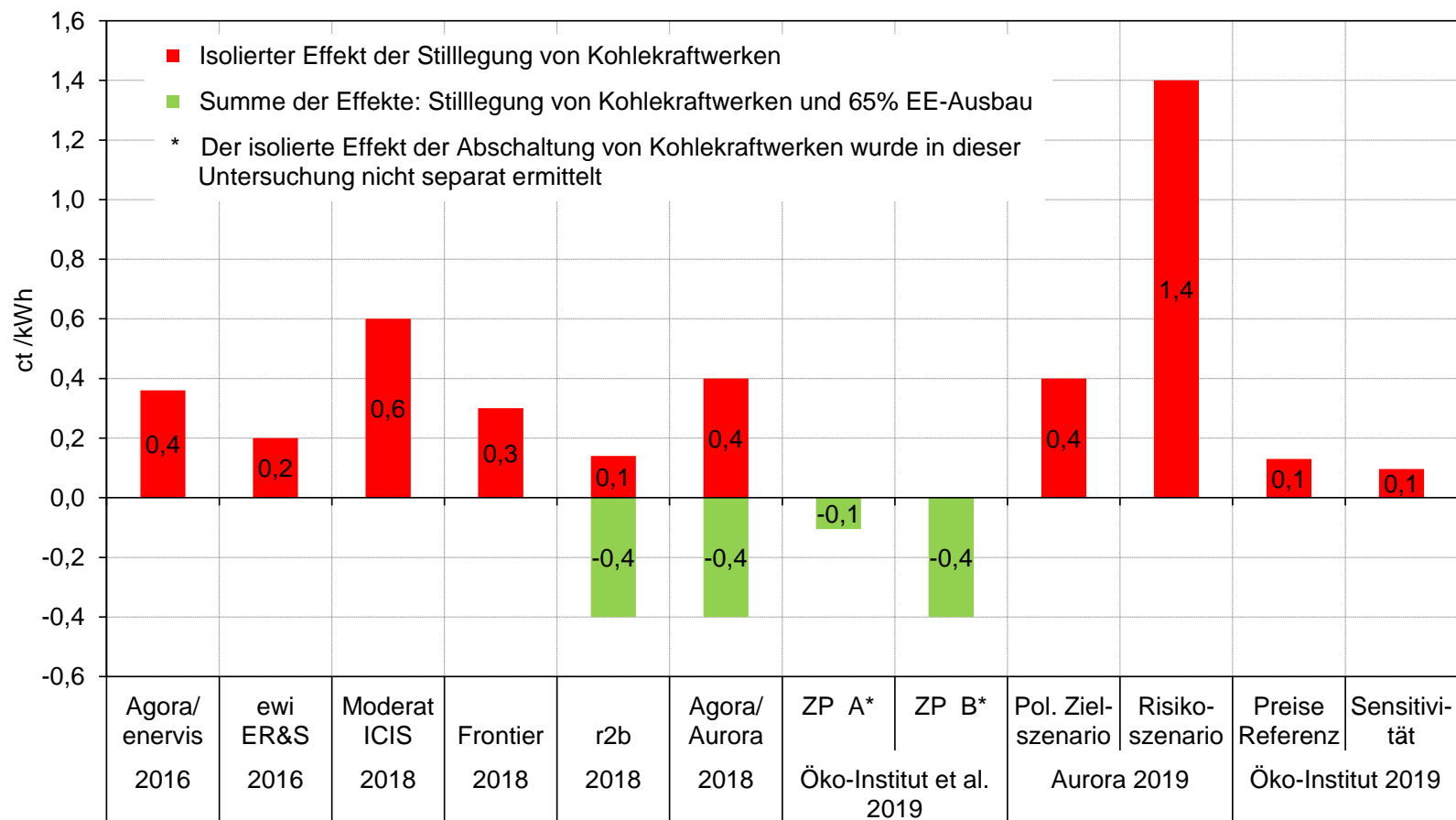


Börsenstrompreise



- **Strompreisanstieg: max. 0,2 cent/kWh basierend auf aktuellen Futures für Brennstoffe und CO₂**

Literaturübersicht Strompreiseffekte



Fazit

- Die vorgeschlagenen Stilllegungen führen zu einer substantiellen Emissionsreduktion
- Das Sektorziel der Energiewirtschaft Jahr 2030 wird eingehalten
- Eine stetige Emissionsreduktion erfordert stetige Stilllegungen 2023 bis 2030
- Strompreiseffekte aufgrund aktuell absehbar niedriger Erdgaspreise max. 0,2 ct/kWh, in der Literatur Werte um 0,4 ct/kWh

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

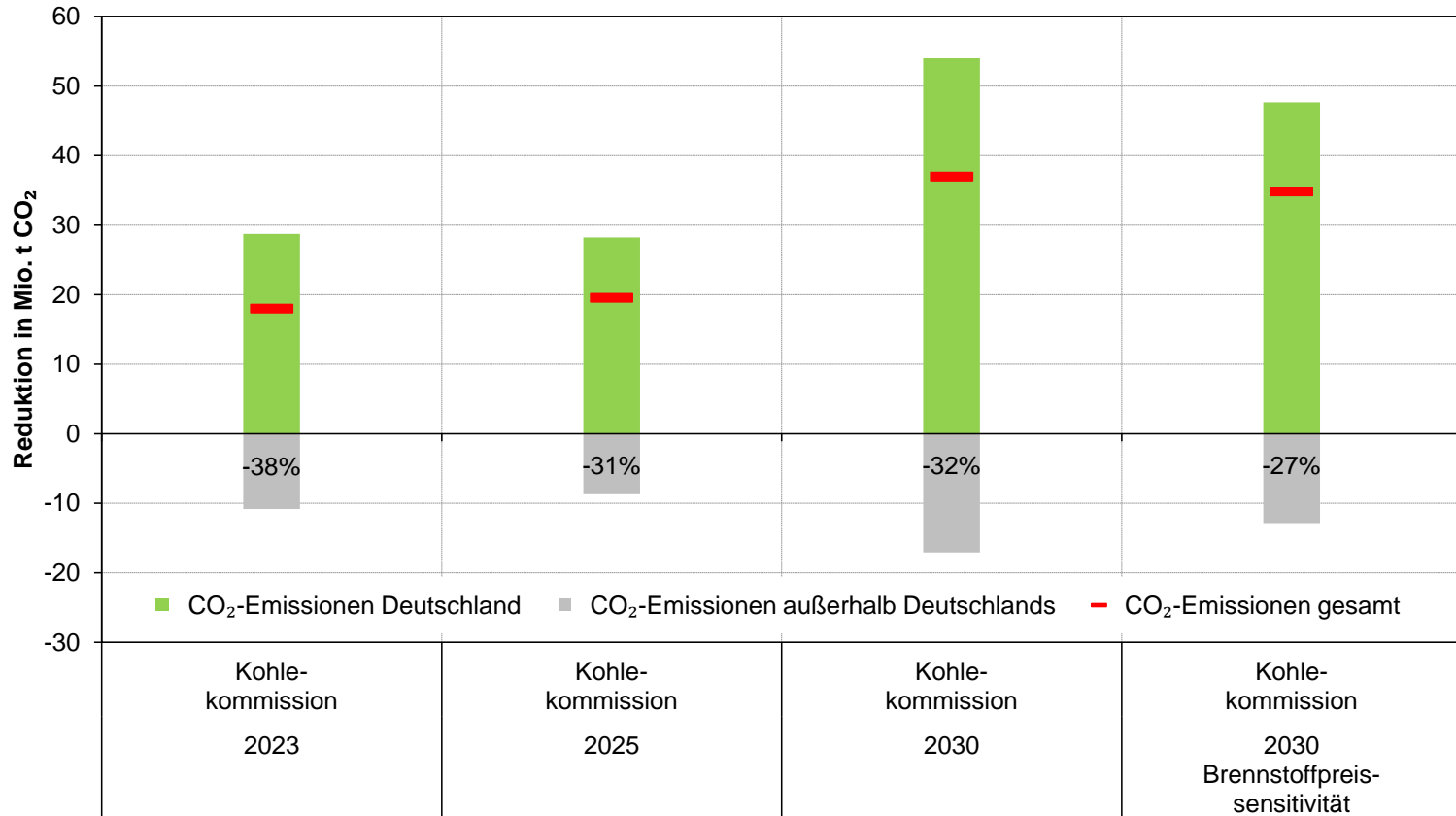
Haben Sie noch Fragen?

Aktuelle Studien im Internet:

<https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/Deutsche-Kohleverstromung-bis-2030.pdf>

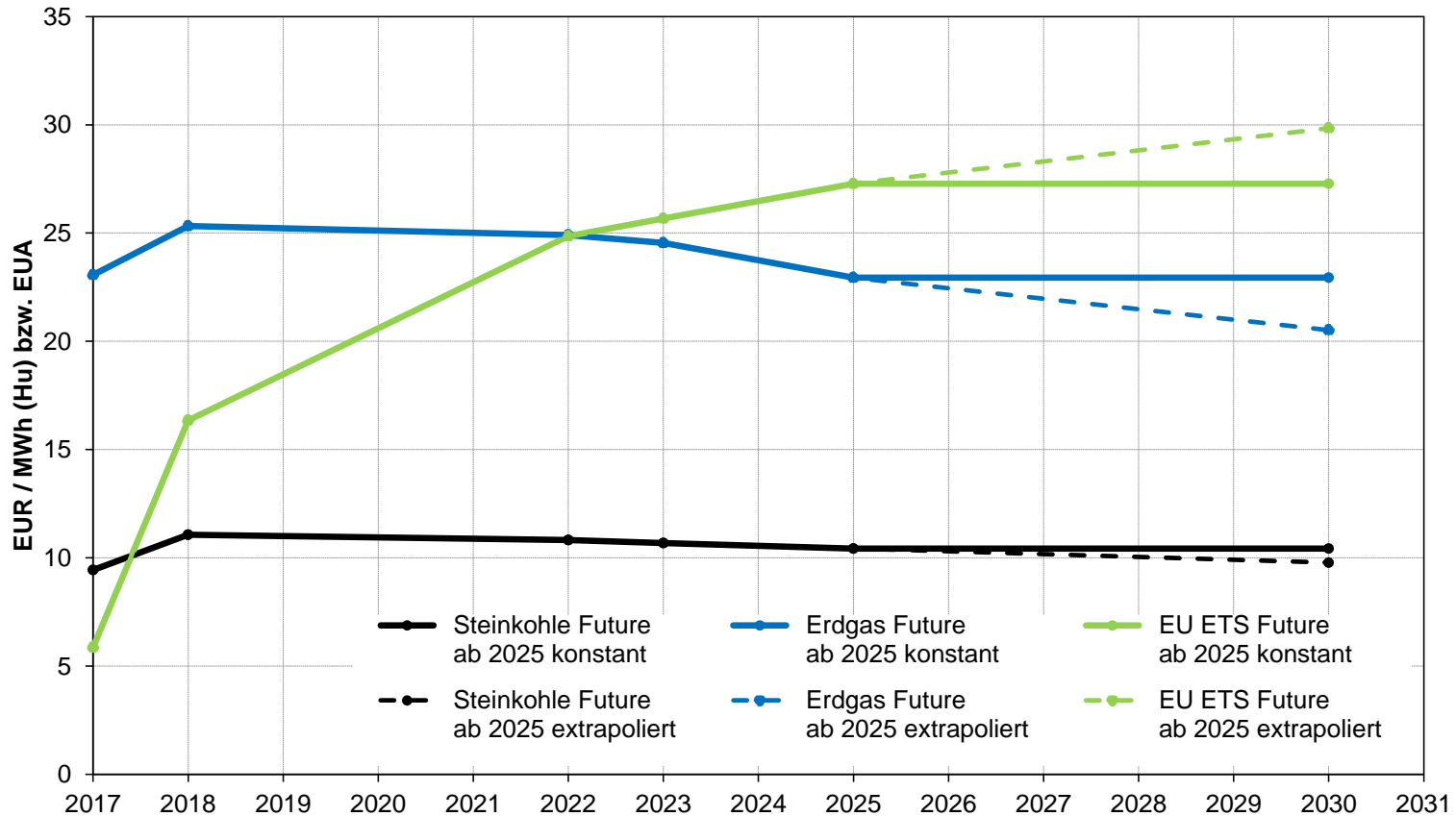
<https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/Strompreis-Stromkosteneffekte-geordneter-Ausstieg-Kohleverstromung.pdf>

CO₂-Minderung ggü. Referenzlauf in DE / Europa / im Saldo

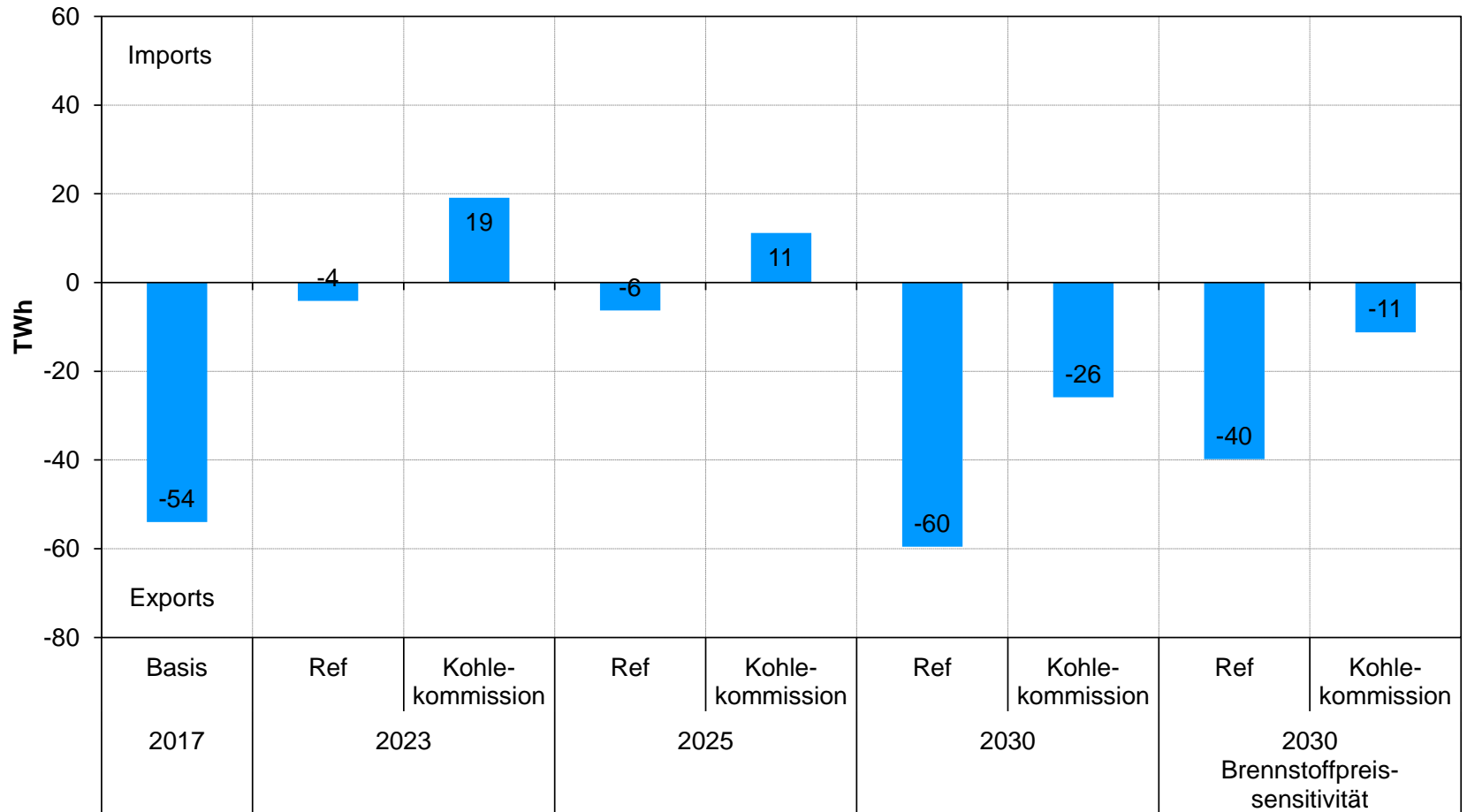


Brennstoff und CO₂-Preise

- **Aktuelle Brennstoff- und CO₂-Preise sowie Annahmen für 2030**
 - Basierend auf aktuellen Futures an den Energiebörsen



Import-Export-Saldo



Prozess „Kohlekommission“

Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“

- Einsetzungsbeschluss vom 6. Juni 2018
- Auftrag:
 - (1.) Schaffung einer konkreten Perspektive für neue, zukunftssichere Arbeitsplätze in den betroffenen Regionen [...]
 - (4.) Maßnahmen, die das 2030-er Ziel für den Energiesektor zuverlässig erreichen, einschließlich einer umfassenden Folgenabschätzung (= minus 61-62% ggü 1990)
 - (5.) Plan zur schrittweisen Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung, einschließlich eines Abschlussdatums und der notwendigen [...] Begleitmaßnahmen
- Abschluss – nach Vertagung – am 26.01.2019