



Energiewende – Szenarien der Bundesregierung

PD Dr. Dietmar Lindenberger

Arbeitskreis Energie in der DPG | Bad Honnef, 12.11.2012

ewi

Eckpunkte der Energieszenarien für ein Energiekonzept der Bundesregierung (2010)

- Basis Koalitionsvertrag -

THG-Emissionen

bis 2020	-40%
bis 2050	-80% (mindestens)

Energieeffizienz

2,3 – 2,5 % p.a.

Erneuerbare Energien

bis 2020	36 % (Stromsektor)
bis 2050	>50% (Primärenergie)

Aktualisierung: „Energiewende“ nach Fukushima „Energieszenarien 2011“

Zwei Szenarien

„Laufzeitverlängerung (LZV)“

ältere KKW um 8, neuere um 14 J.

„Ausstieg“

dauerhafte Abschaltung der älteren KKW

beschleunigte Abschaltung der verbleibenden KKW 2015-2022

In den Zielszenarien angenommene Maßnahmen

Reduzierung Stromnachfrage

- Reduzierung der Stromnachfrage in DE um 20%-24% bis 2050
- Leichte Reduzierung der Stromnachfrage in Europa

Ausbau der erneuerbaren Energien

- Starker Ausbau erneuerbarer Energien in DE und EU
- Nach 2020 europaweit kostenorientierter Ausbau

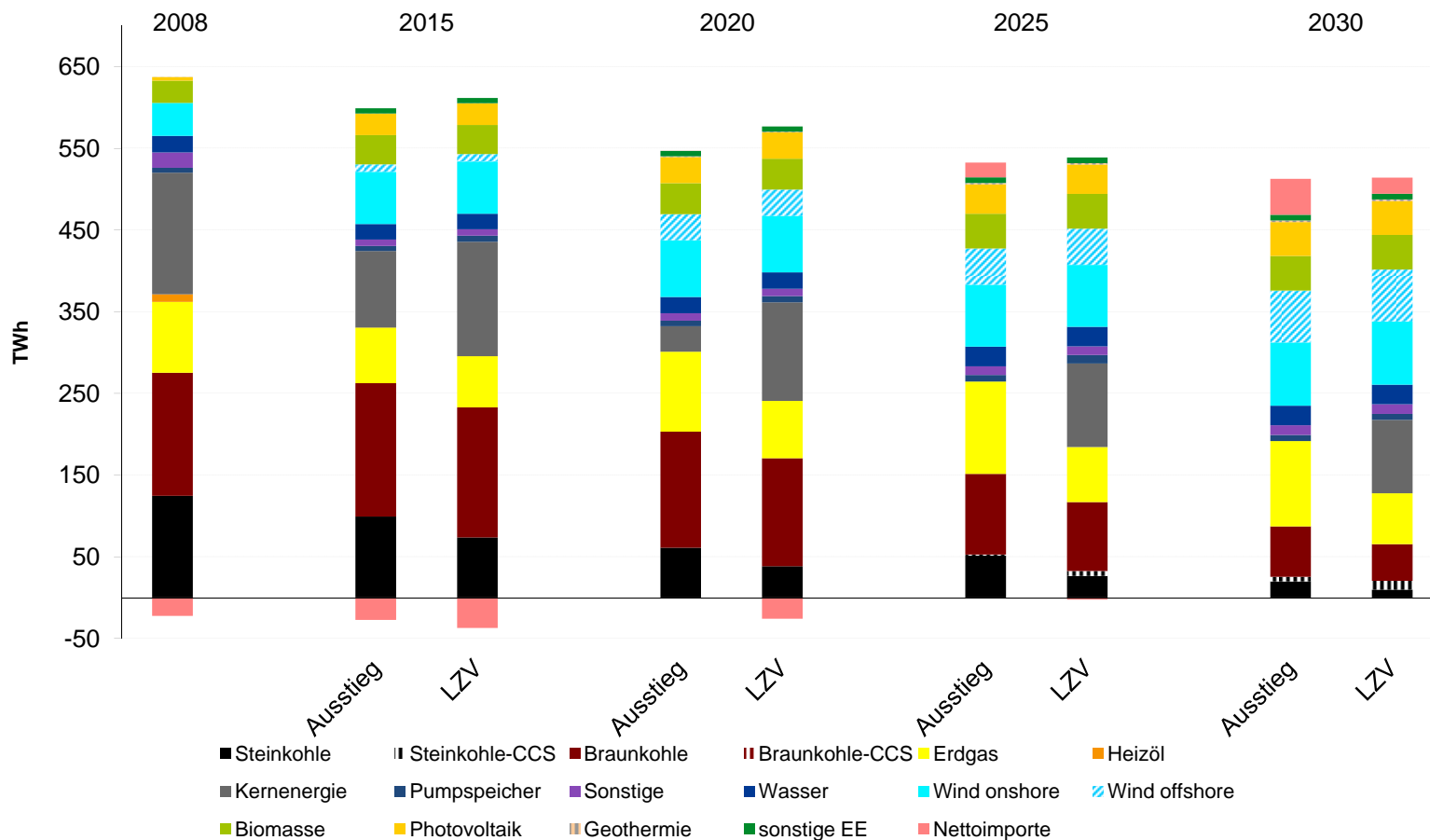
Europäisierung des Strommarktes

- Starker Ausbau der europ. Netze bis 2050 um das 3-fache
- Ausbau der innerdeutschen Übertragungsnetze

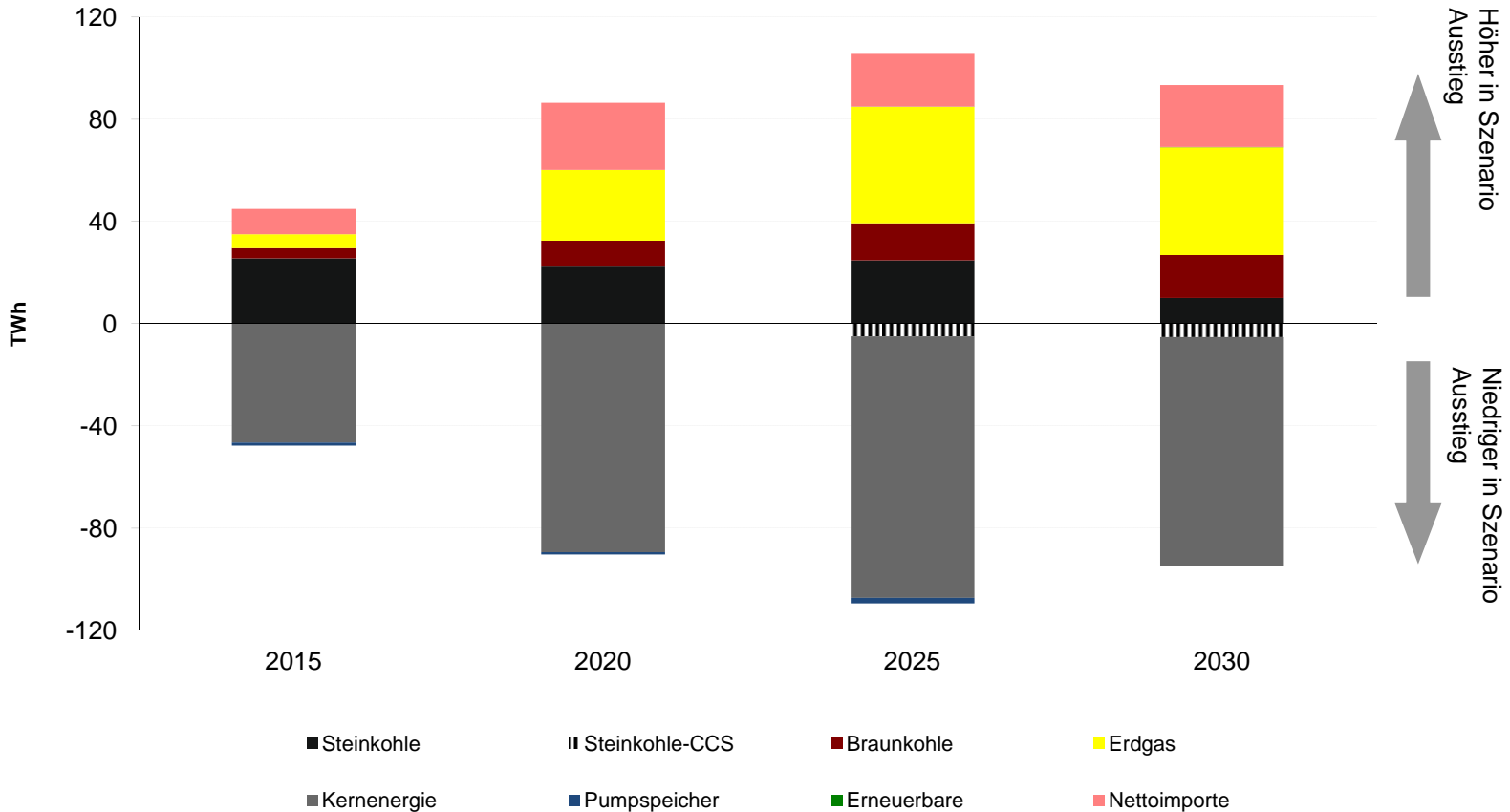
Ferner:

- Verfügbarkeit der CCS-Technologie (Marktreife bis 2025, Akzeptanz, rechtlicher Rahmen)
- Gewährleistung von Investitionsanreizen in konventionelle Erzeugungskapazität

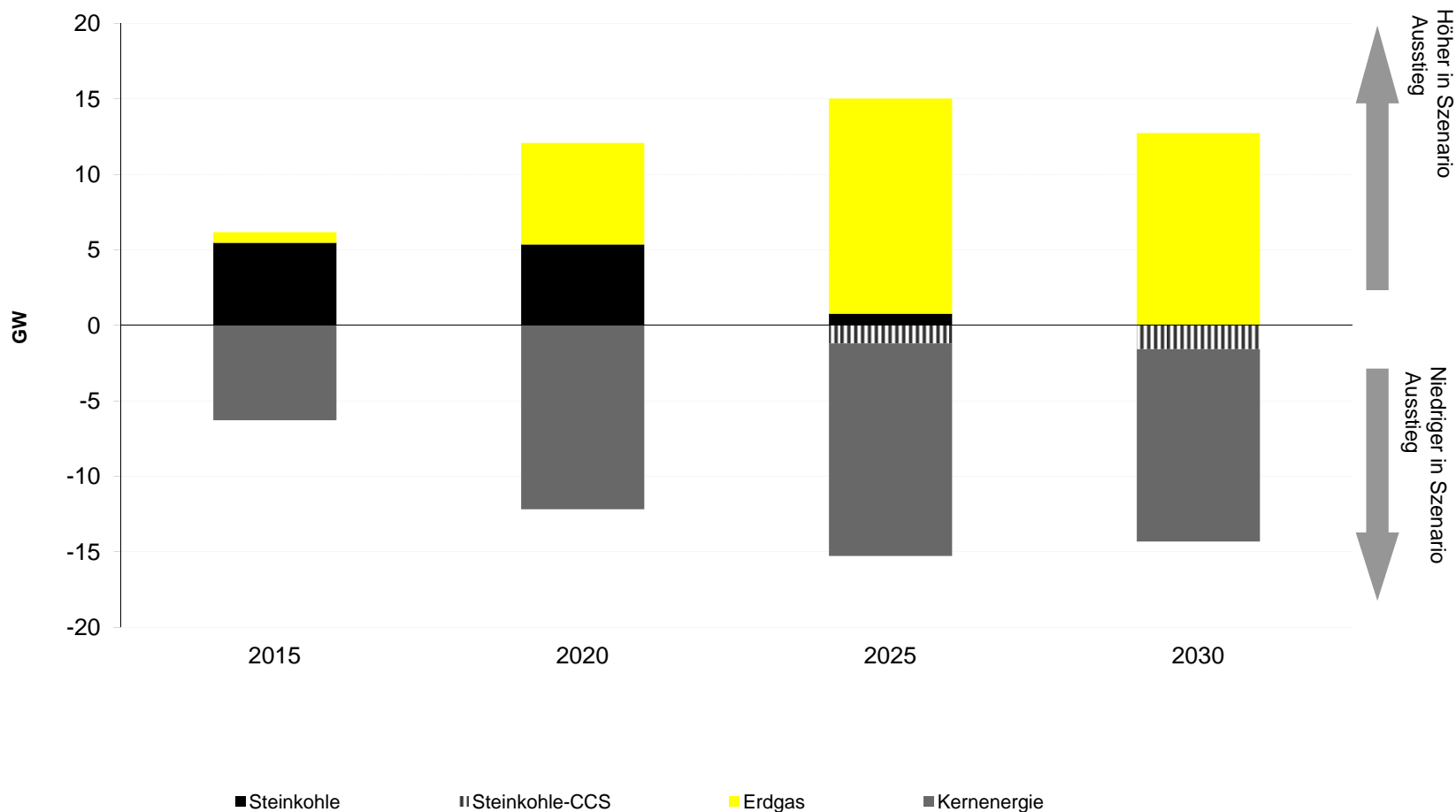
Bruttostromerzeugung bis 2030, in TWh (Szenarien „Ausstieg“ und „LZV“)



Differenzen der Bruttostromerzeugung, in TWh („Ausstieg“ - „LZV“)

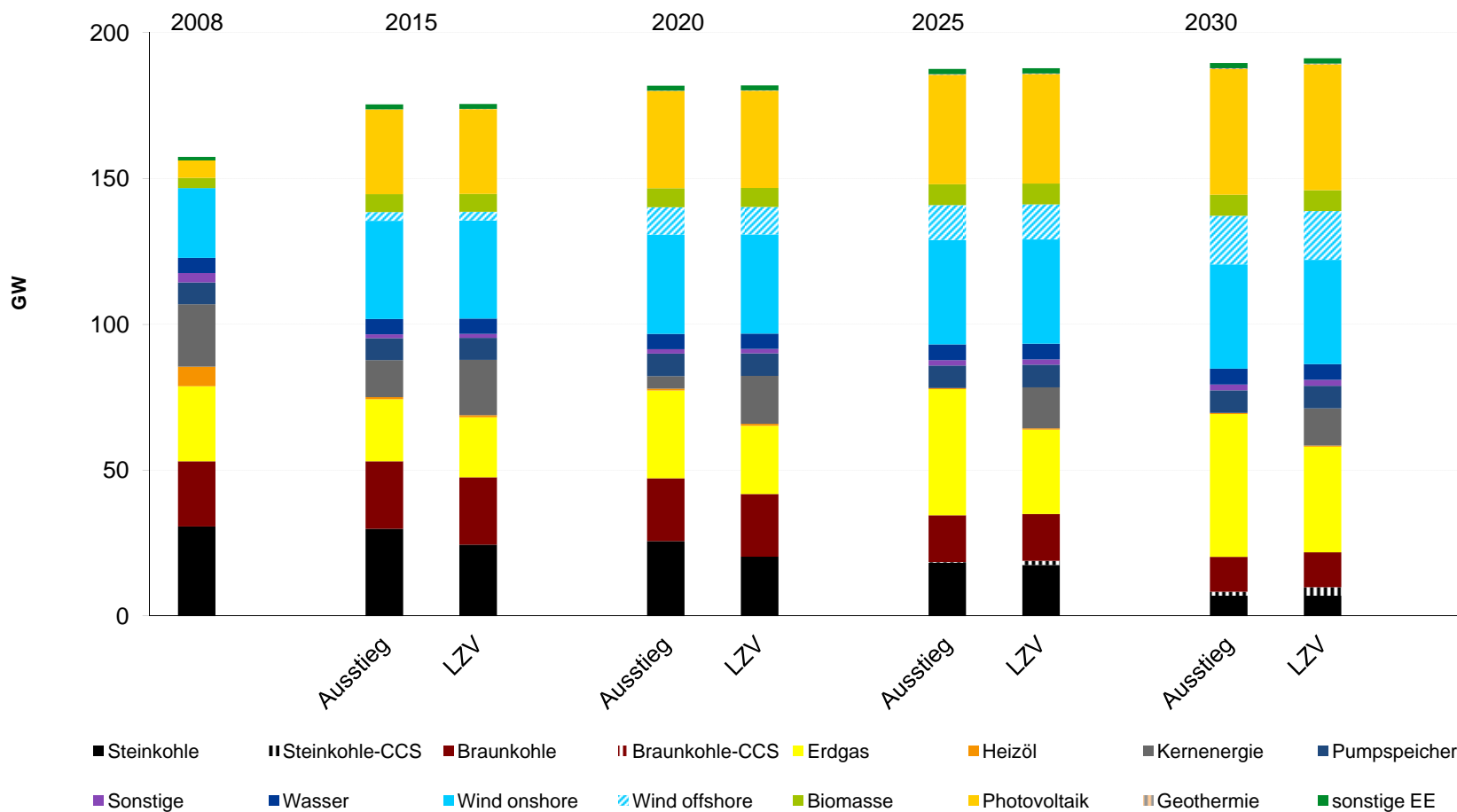


Differenzen der installierten Bruttoleistung, in GW („Ausstieg“ - „LZV“)

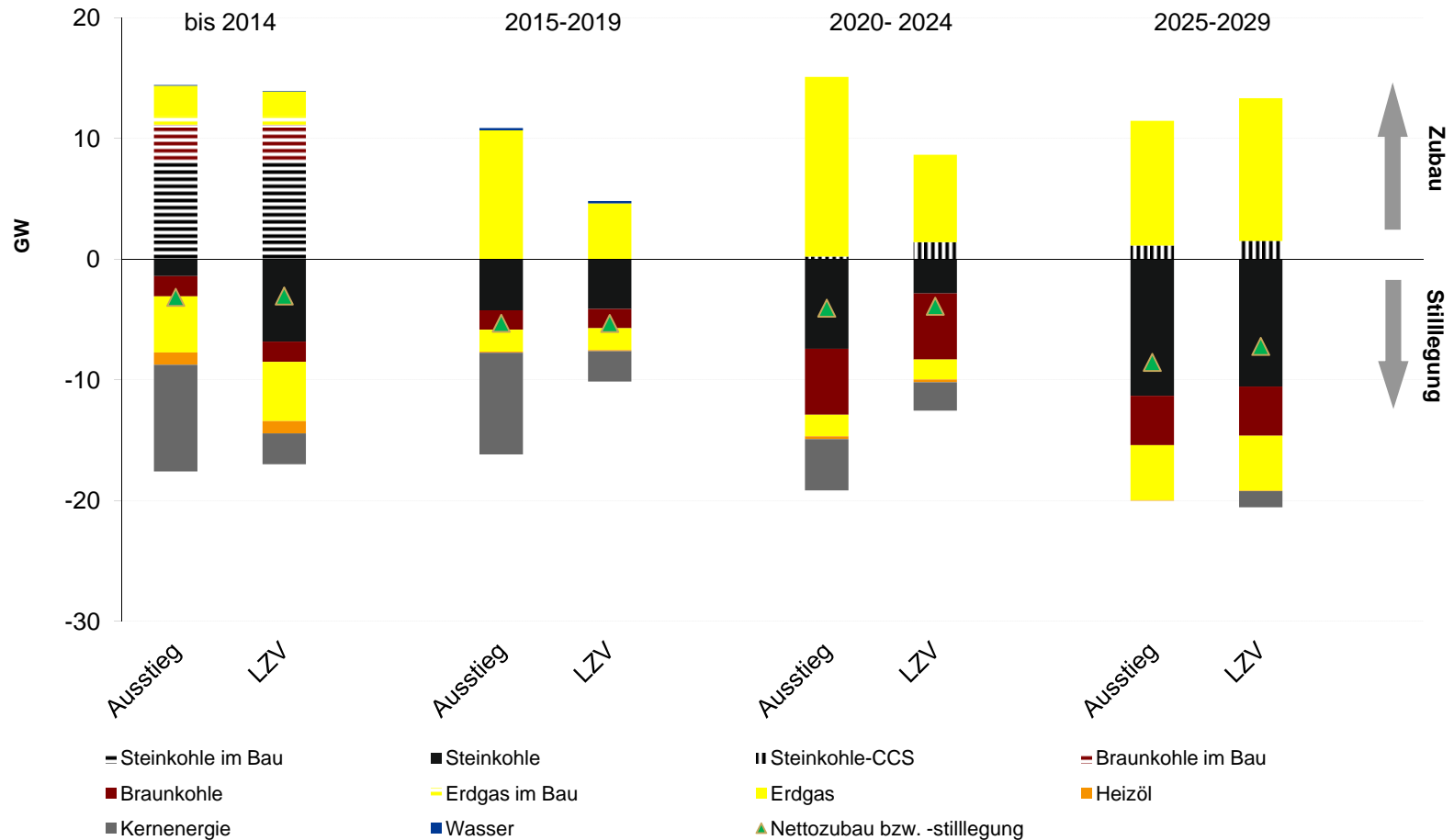


Bruttokraftwerksleistung bis 2030, in GW

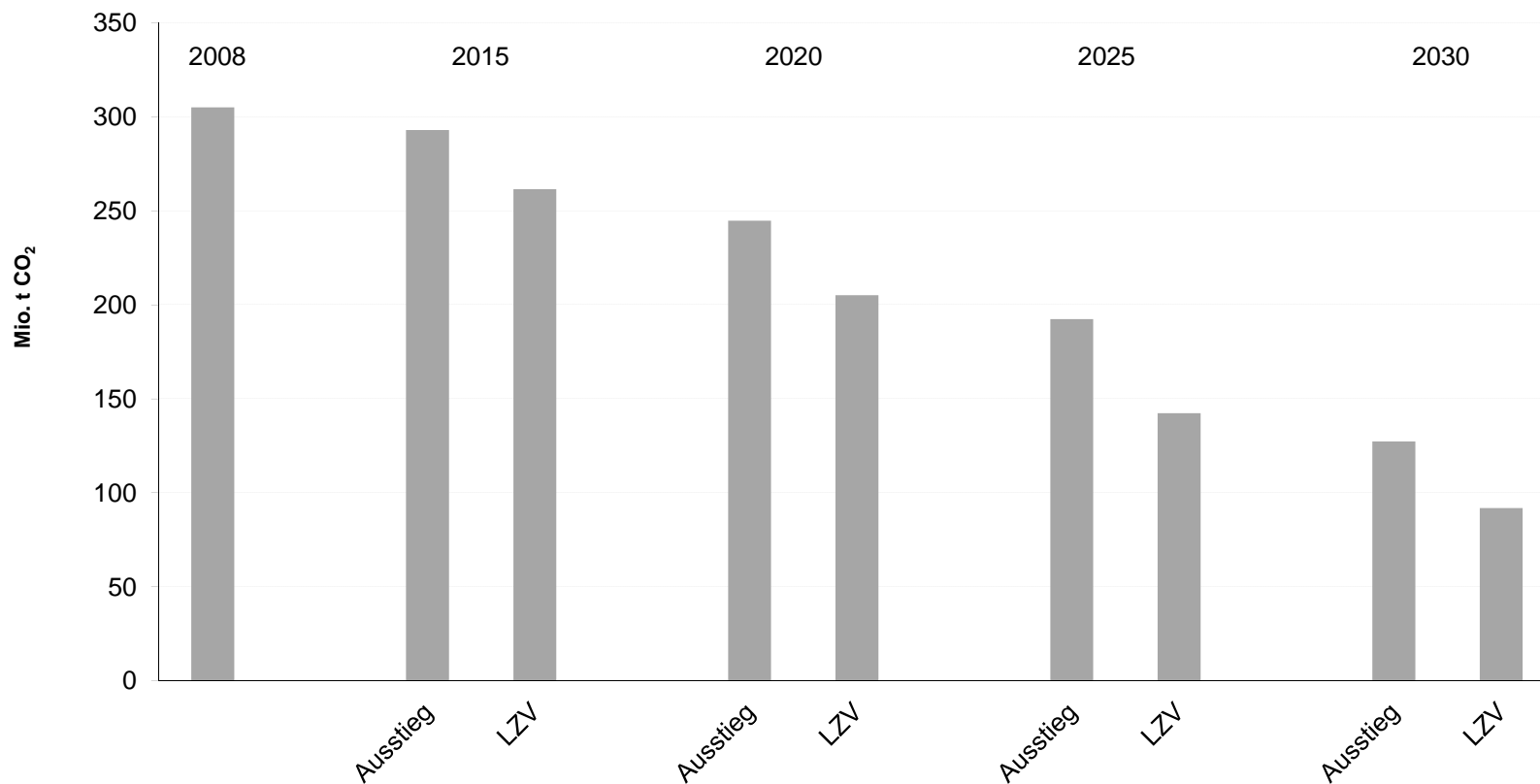
(Szenarien „Ausstieg“ und „LZV“)



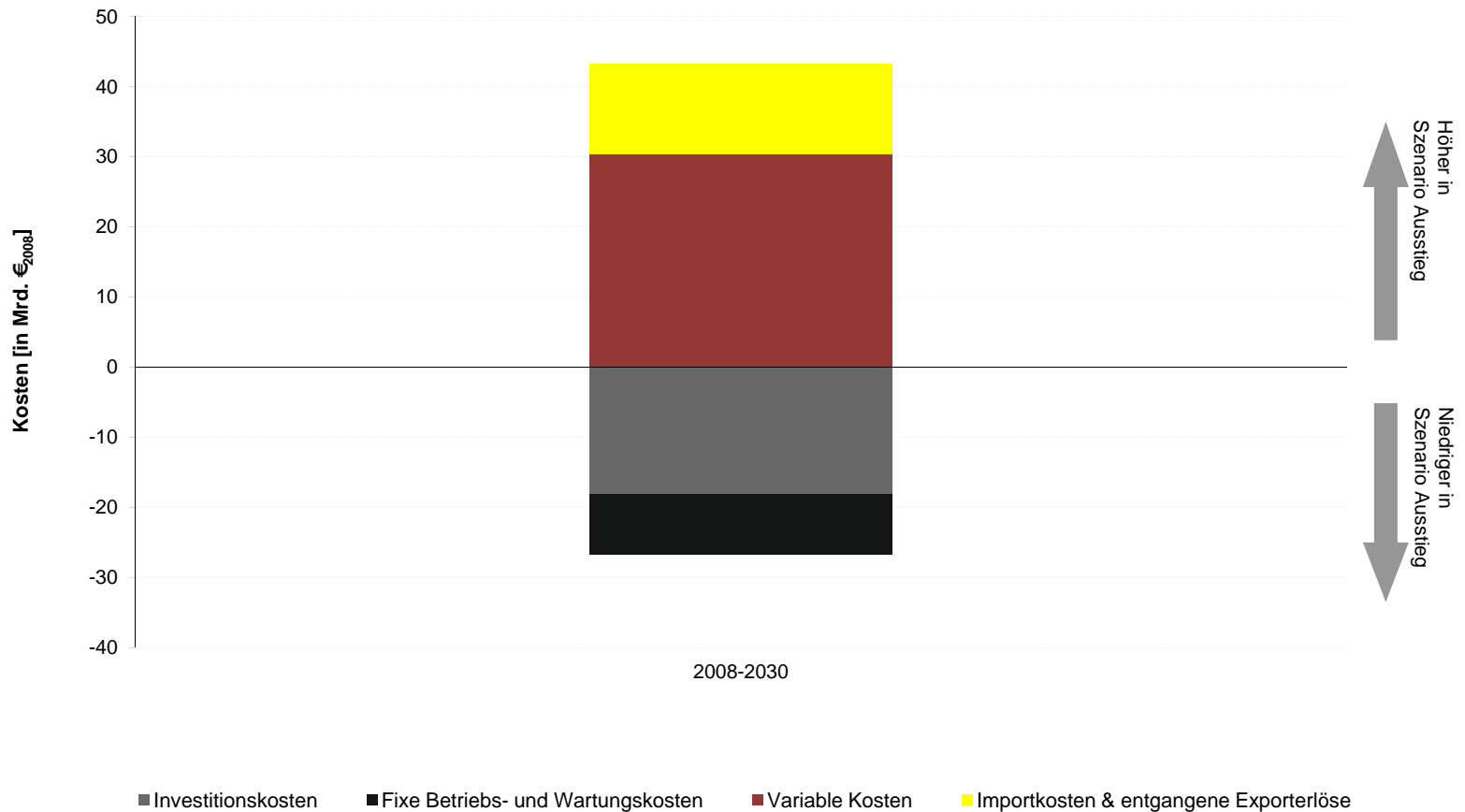
Konv. Kraftwerkszubauten u. Stilllegungen, in GW



CO₂-Emissionen der Stromerzeugung, in Mio. t CO₂



Kum. Differenzkosten der Stromerzeugung, Mrd. €₂₀₀₈





Vielen Dank für Ihr Interesse.
Haben Sie Fragen?

PD Dr. Dietmar Lindenberger
dietmar.lindenberger@uni-koeln.de

ewi