

# 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

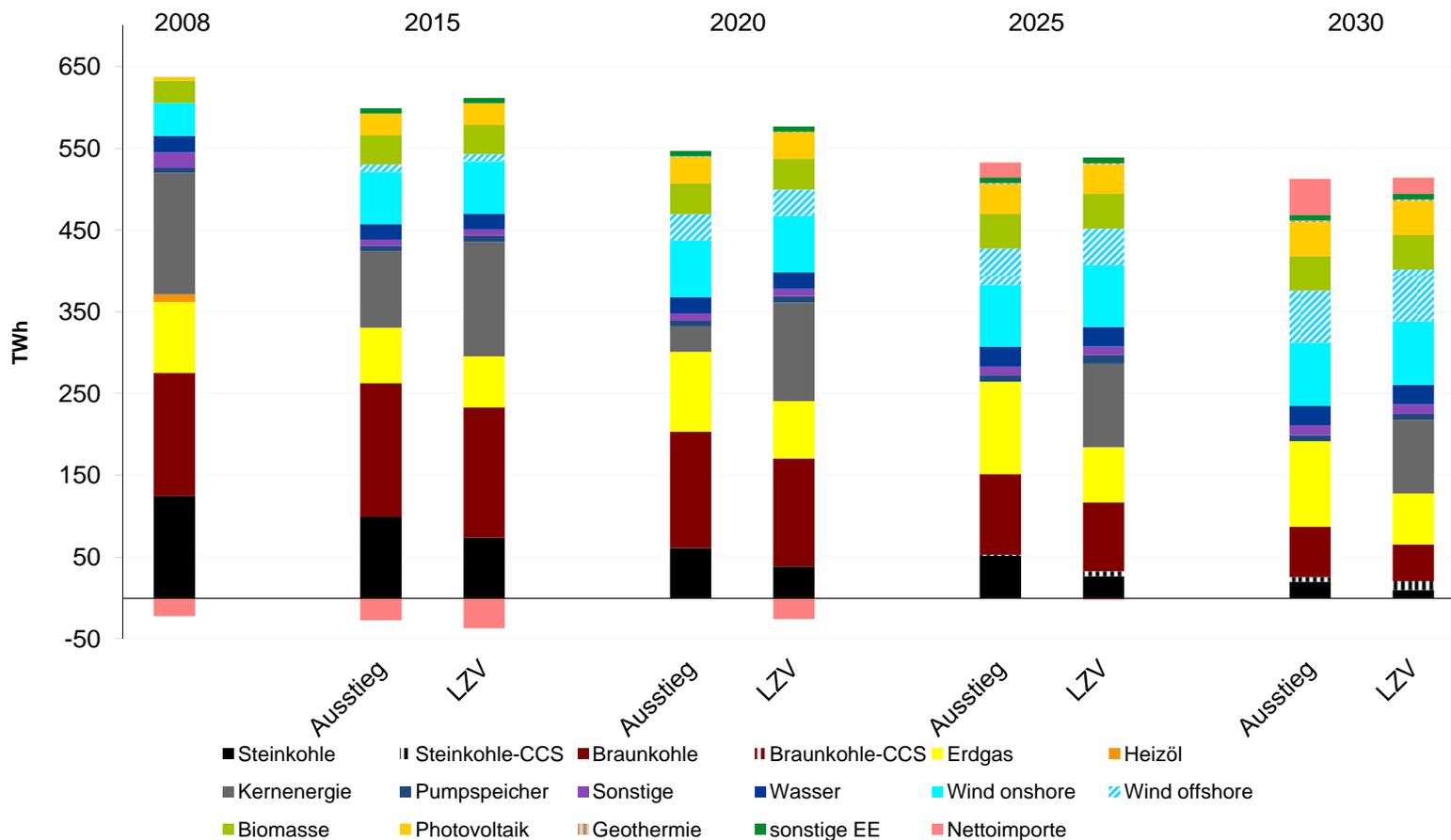
### Europäisierung des Strommarktes

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

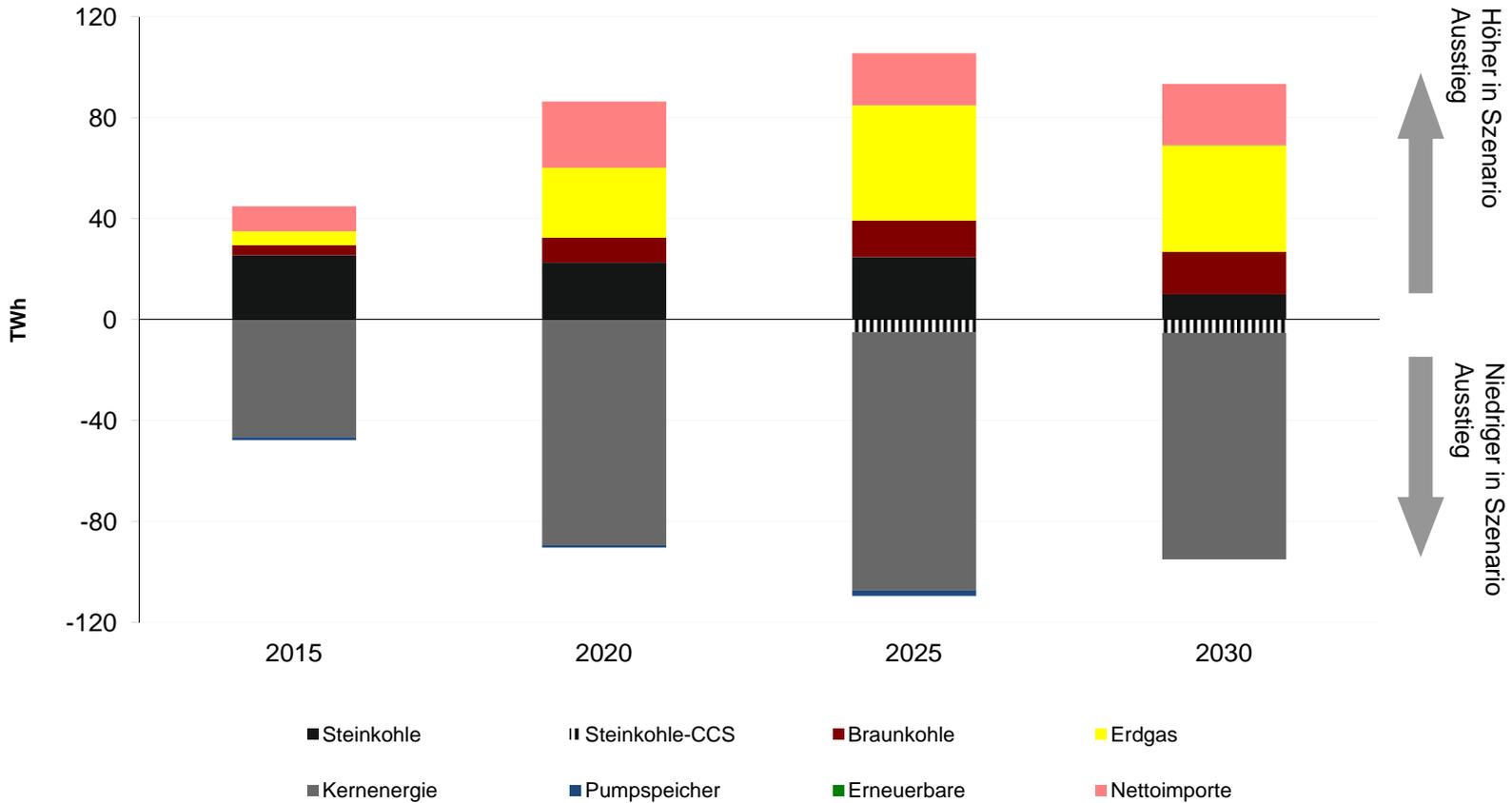
Ferner:

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

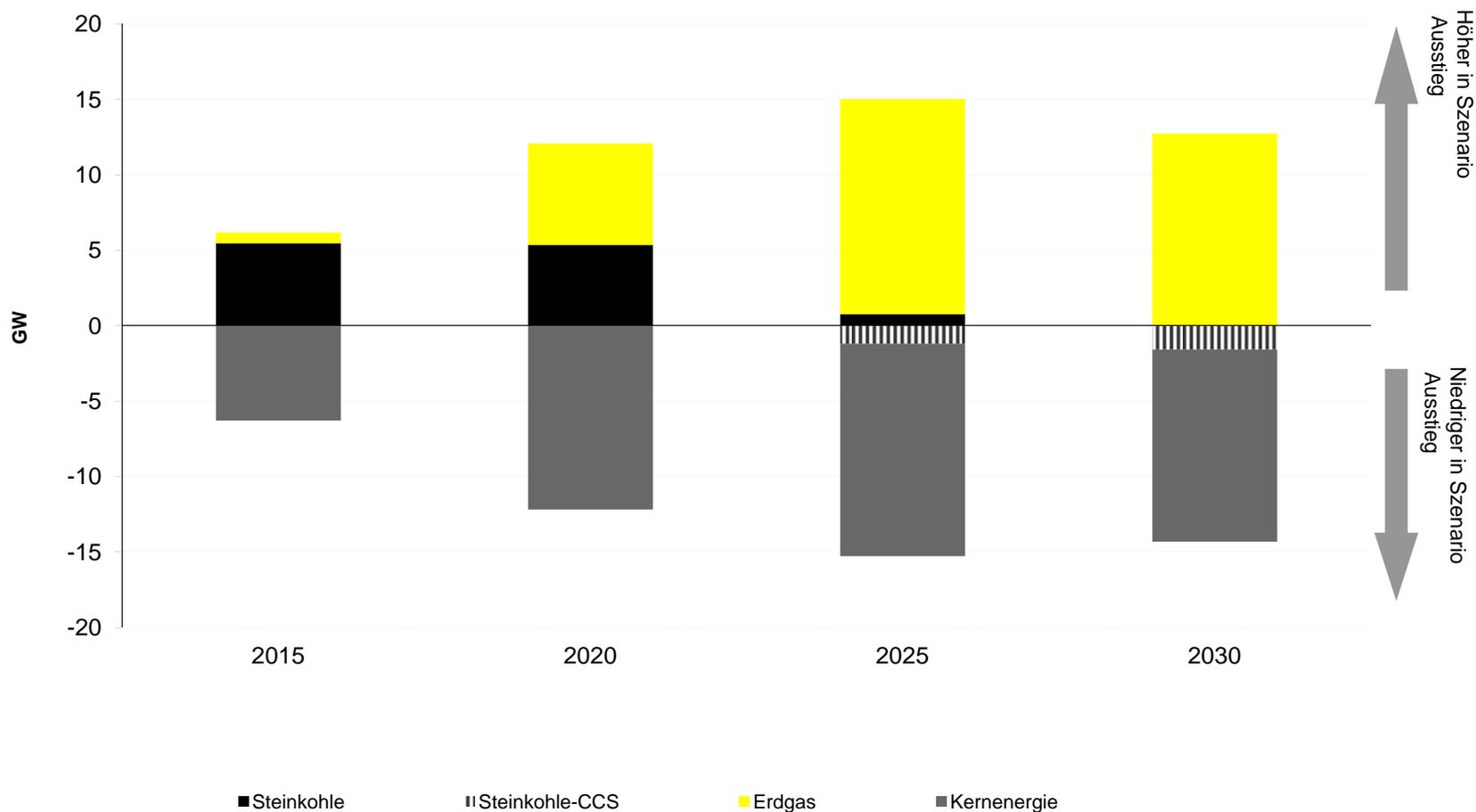
# Bruttostromerzeugung bis 2030, in TWh (Szenarien „Ausstieg“ und „LZV“)



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

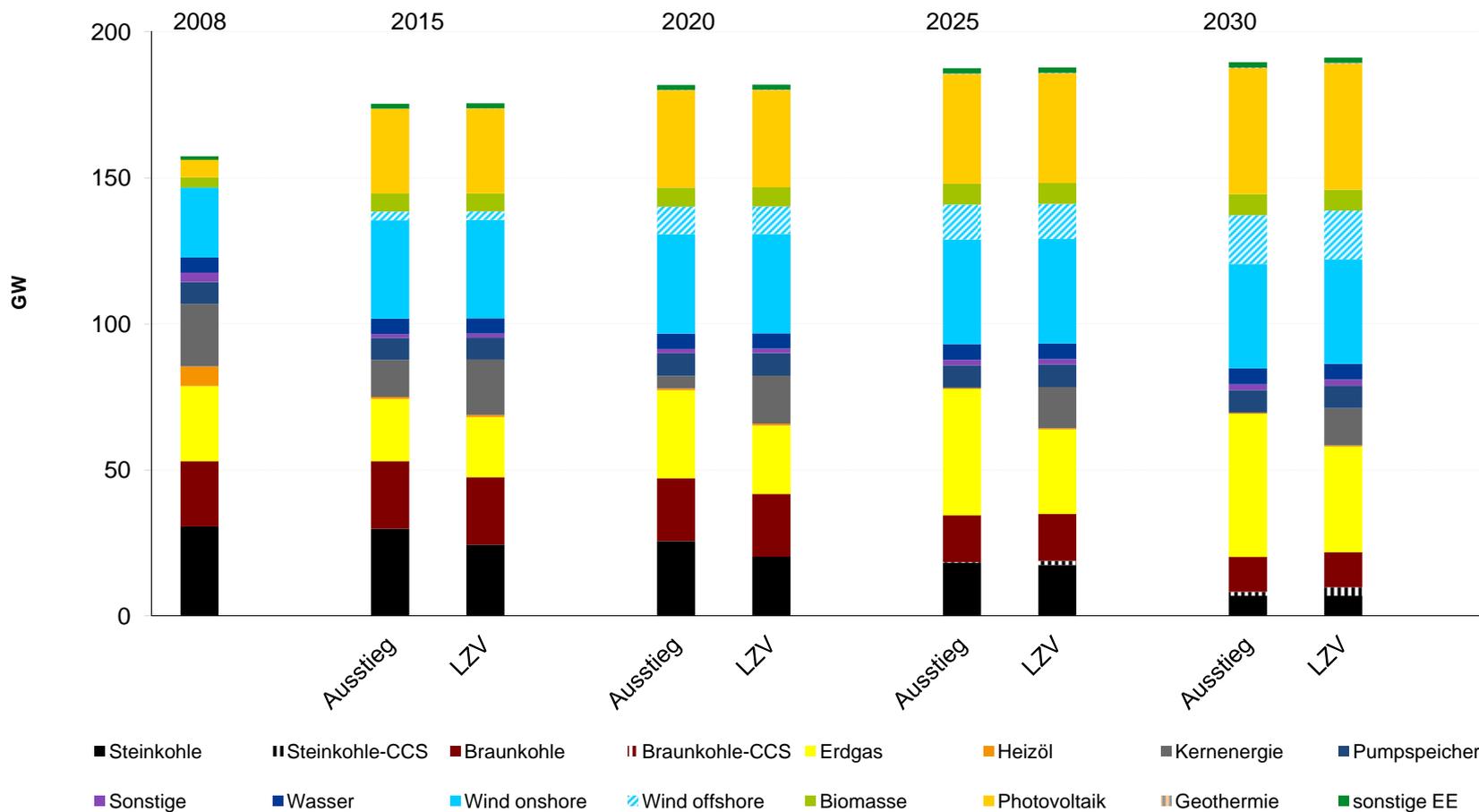


# Differenzen der installierten Bruttoleistung, in GW („Ausstieg“ - „LZV“)

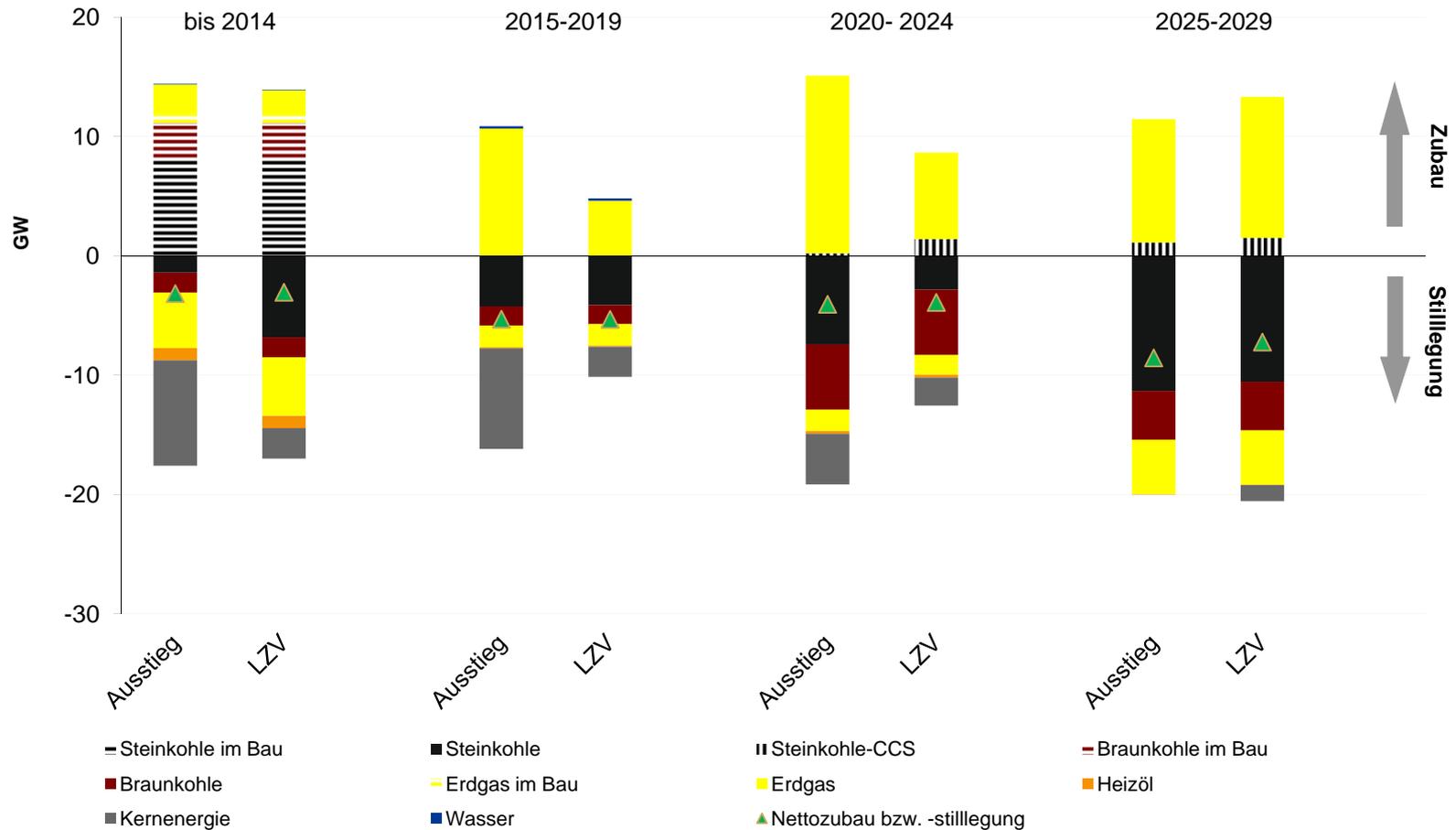


# Bruttokraftwerksleistung bis 2030, in GW

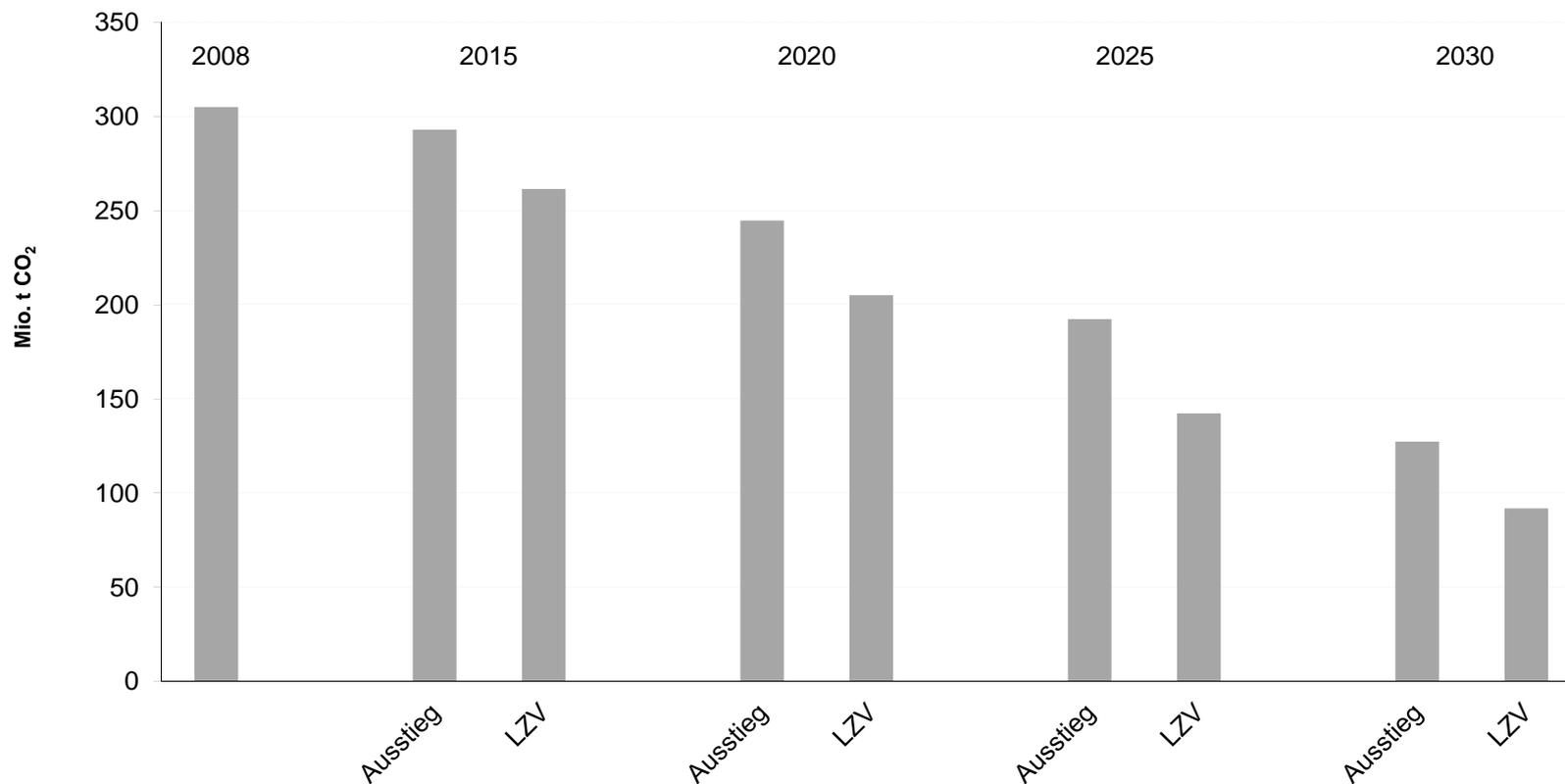
## (Szenarien „Ausstieg“ und „LZV“)



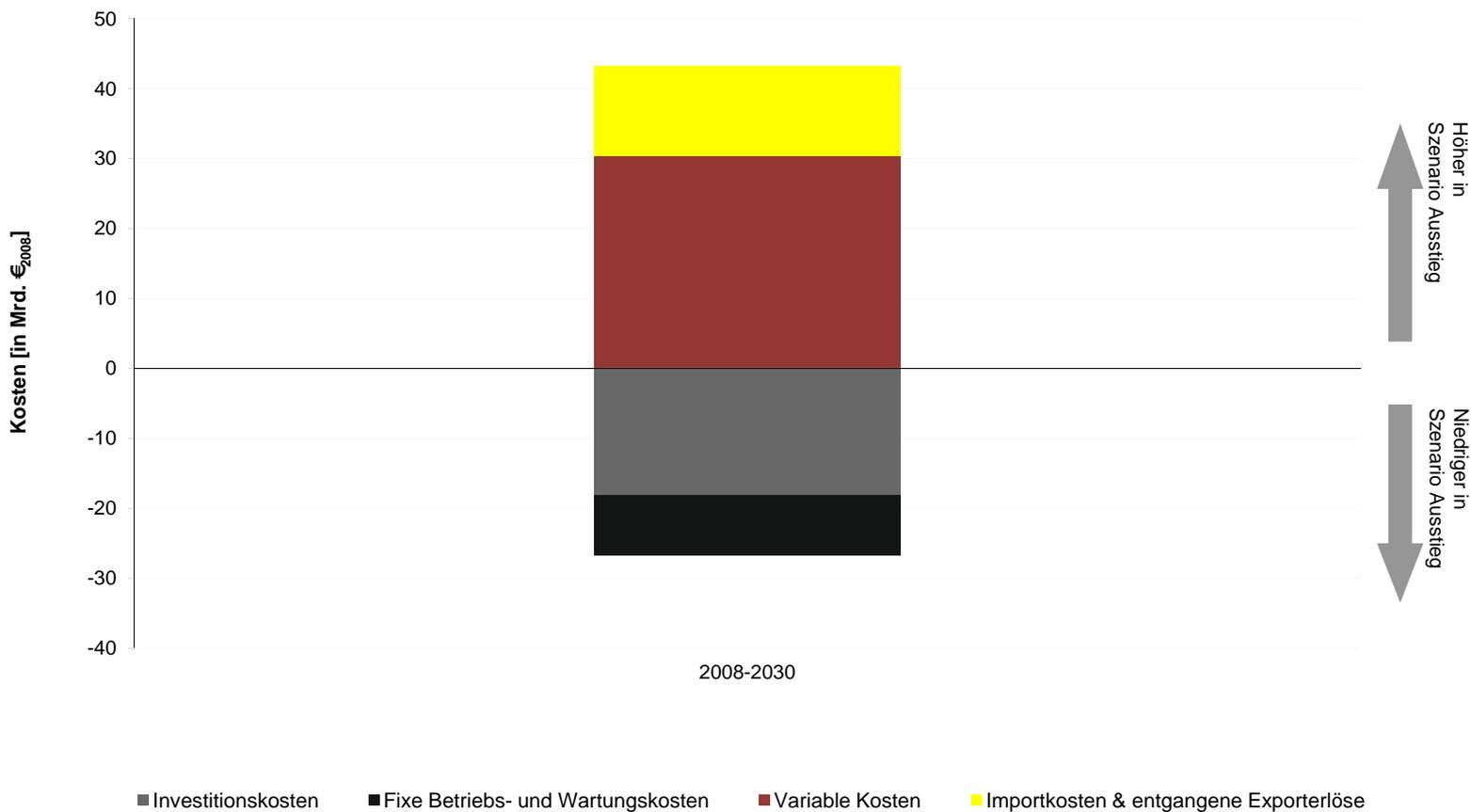
# Konv. Kraftwerkszubauten u. Stilllegungen, in GW

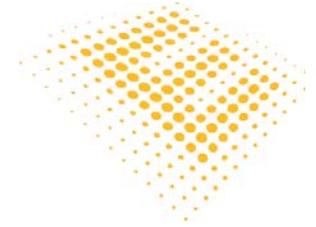


## CO<sub>2</sub>-Emissionen der Stromerzeugung, in Mio. t CO<sub>2</sub>



# Kum. Differenzkosten der Stromerzeugung, Mrd. €<sub>2008</sub>





**Vielen Dank für Ihr Interesse.**  
**Haben Sie Fragen?**

PD Dr. Dietmar Lindenberger  
[dietmar.lindenberger@uni-koeln.de](mailto:dietmar.lindenberger@uni-koeln.de)

**ewi**