



Auswirkungen deutscher CO₂-Vermeidungsziele im europäischen Strommarkt

PD Dr. Dietmar Lindenberger

Braunkohlentag, Potsdam, 19.05.2016

ewi

Agenda

0. Vorbemerkung: Anforderungen an effiziente Energiepolitik

1. Zur deutschen CO₂-Politik

2. Aktuelle EWI Studien

* Auswirkungen deutscher CO₂-Vermeidungsziele im europäischen Strommarkt (2015)

* Ökonomische Effekte eines Kohleausstiegs auf den Strommarkt in DE und der EU (2016)

Anforderungen an effiziente Energiepolitik

Effiziente Energiepolitik ...

- ...unterstützt möglichst kostengünstige Zielerreichung
(Primäre Ziele: Versorgungssicherheit, Umwelt-/Klimaschutz)
- ... unterstützt dazu den fairen Wettbewerb der Optionen
(Diskriminierungsfreiheit)
- ... ist also: i) technologieneutral
ii) europäisch

Zur deutschen CO₂-Politik

- Die aktuellen deutschen Politiken (EEG, Kraftwerksreserve, Kohlediskussion...) sind weder technologieneutral noch europäisch.
- Sie sind somit ineffizient oder klimapolitisch wirkungslos.
- Bsp: Belastung oder Beschränkung des Einsatzes von Kohle-KW in DE führt im europäischen Erzeugerwettbewerb und unter dem EU-ETS zu Verlagerung von Stromerzeugung und Emissionen ins europäische Ausland (hauptsächlich nach PO, CZ, BE, NL, DN)

(„Auswirkungen deutscher CO₂-Vermeidungsziele im europäischen Strommarkt“, EWI 2015

www.ewi.research-scenarios.de -> publikationen -> studien)

- Wirksam und kosteneffizient wäre Stärkung des EU-ETS.

Ansatz der Studie

„Auswirkungen deutscher CO₂-Vermeidungsziele im EU-Strommarkt“

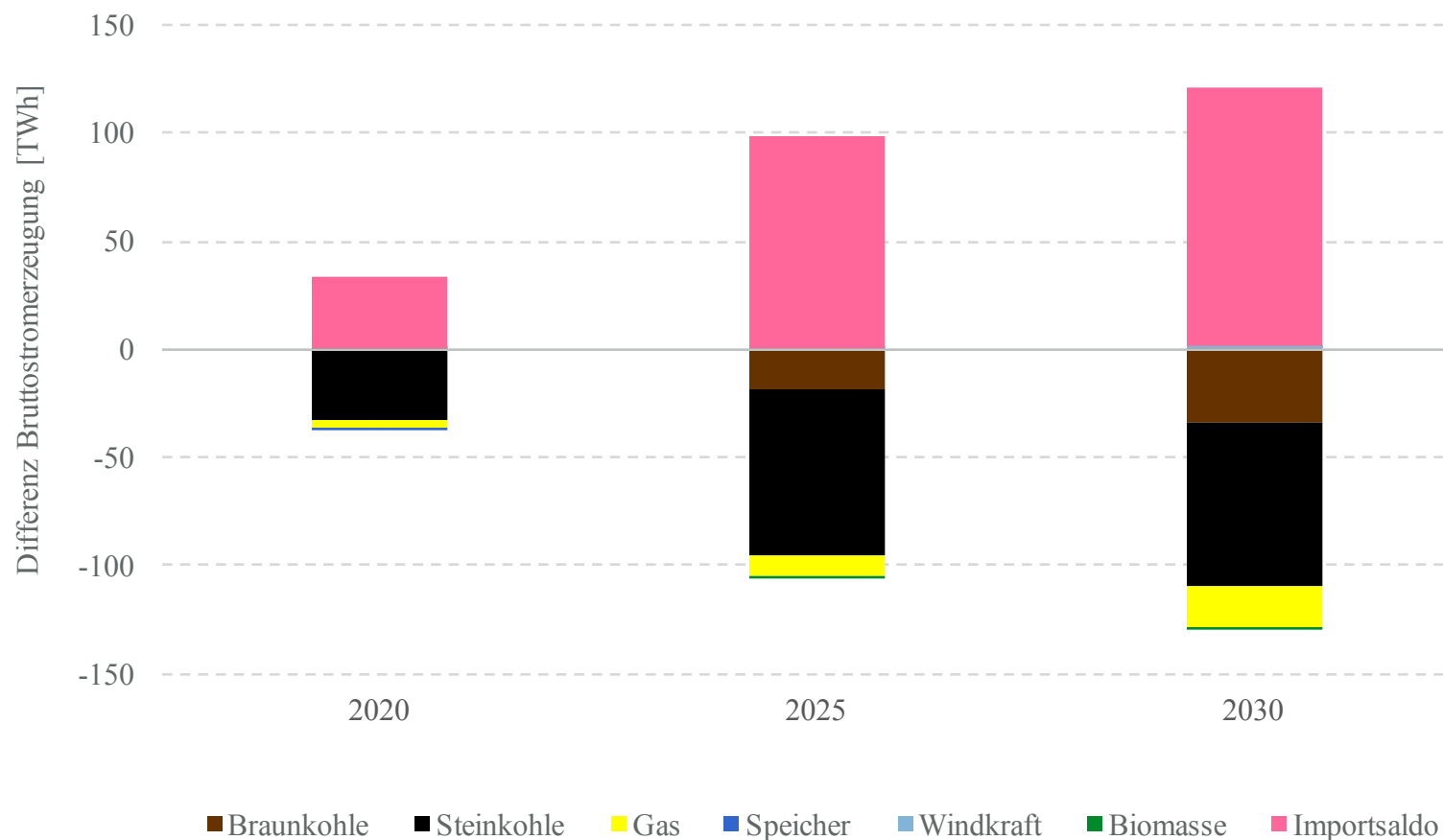
„Szenariotechnik“:

Vergleich von zwei Szenarien des DE und EU Strommarkts bis 2030
(Marktsimulationen)

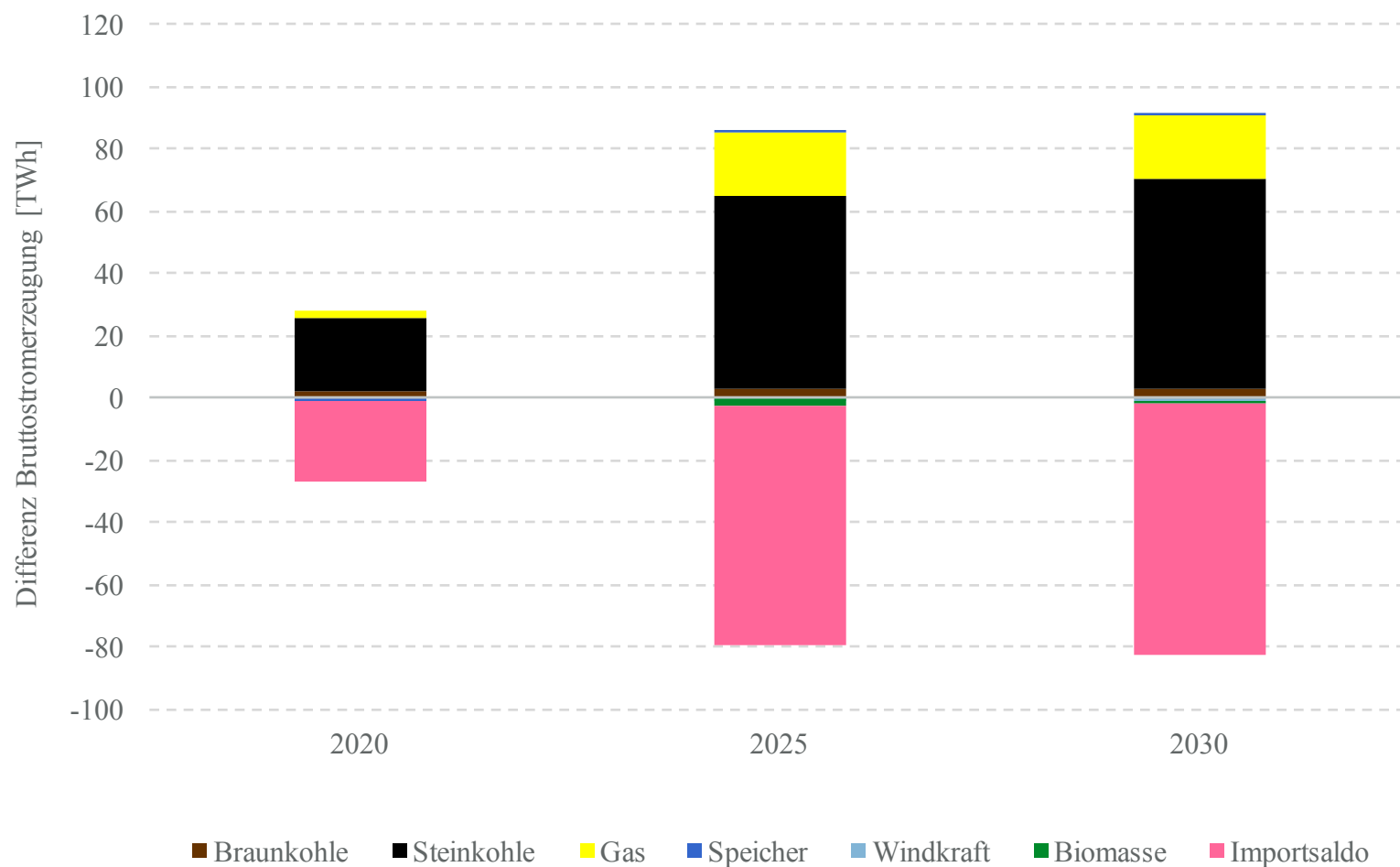
- **Referenzszenario** orientiert an Energiereferenzprognose für BMWi 2014
- **Szenario mit zusätzlicher CO₂-Reduktion in DE**
(22 Mio. t CO₂ zusätzlich gegenüber Projektionsbericht in 2020)

Durch Differenzbildung zwischen den Szenarien werden die Effekte der nationalen CO₂-Minderung identifiziert.

Verminderte Stromerzeugung in Deutschland wird durch erhöhtes Importsaldo kompensiert

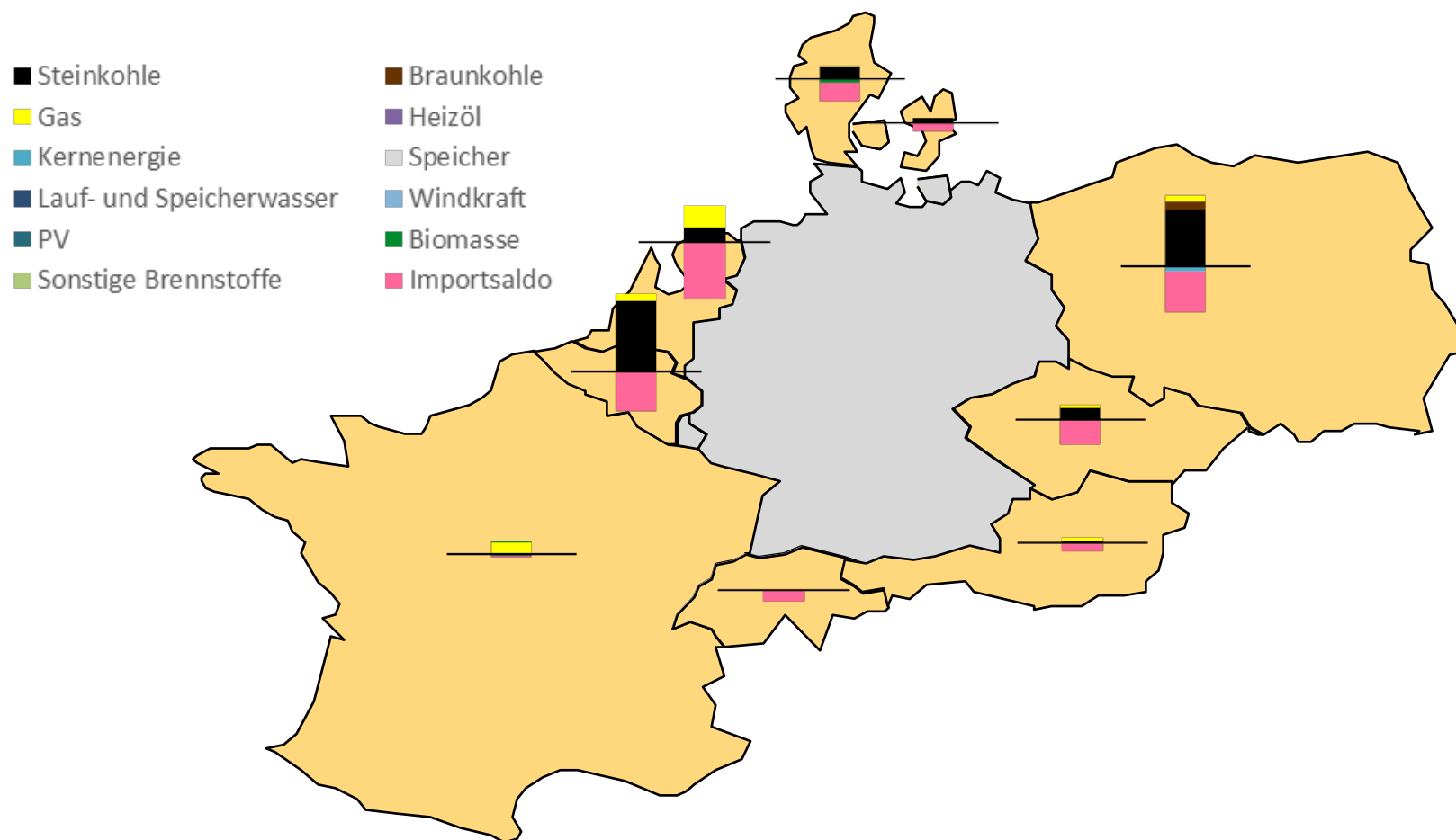


Im benachbarten Ausland wird umgekehrt mehr Strom erzeugt (zulasten der ausl. Importsaldi)

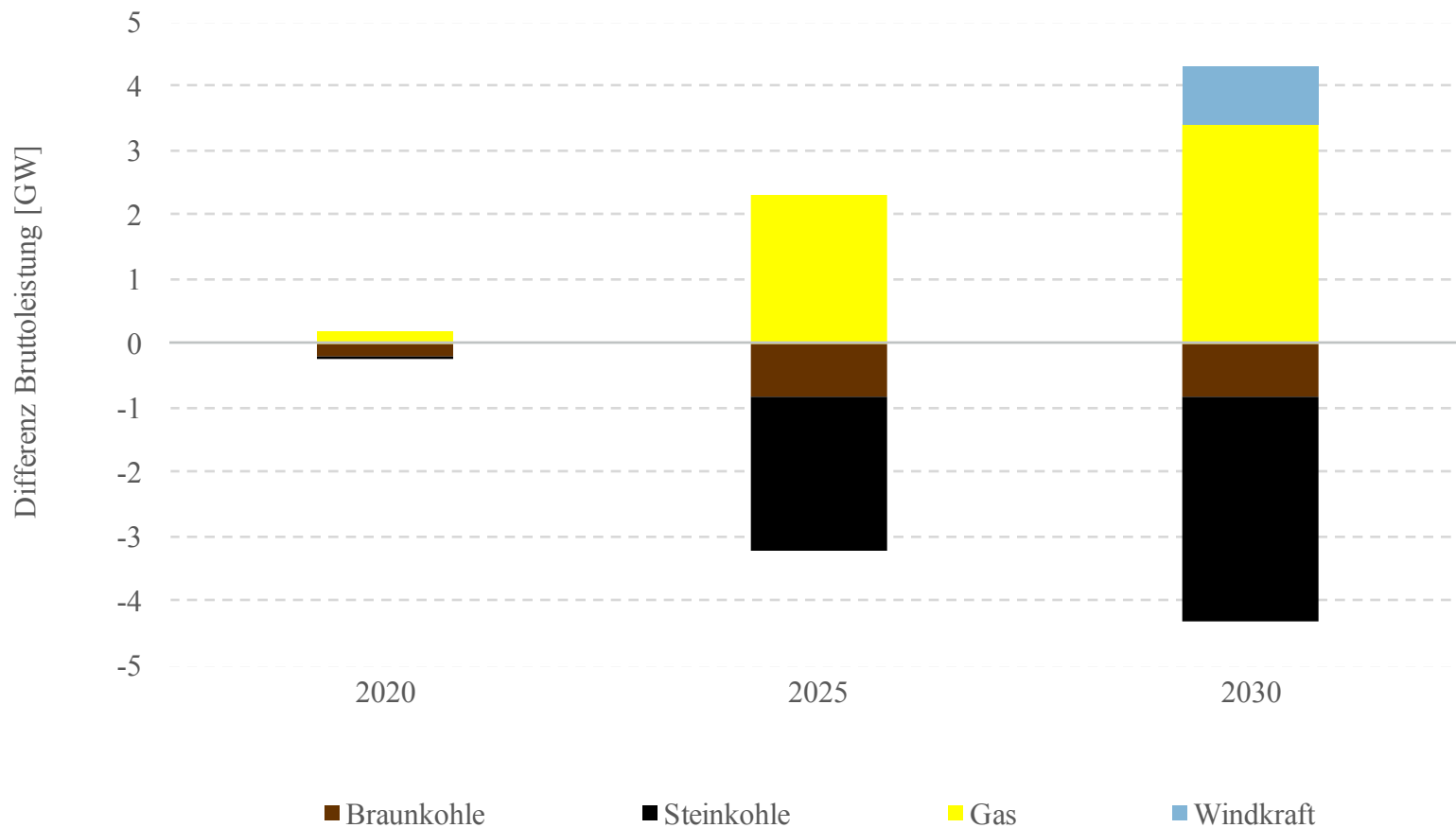


Effekte der nationalen CO₂-Vermeidung im EU Strommarkt und EU-ETS

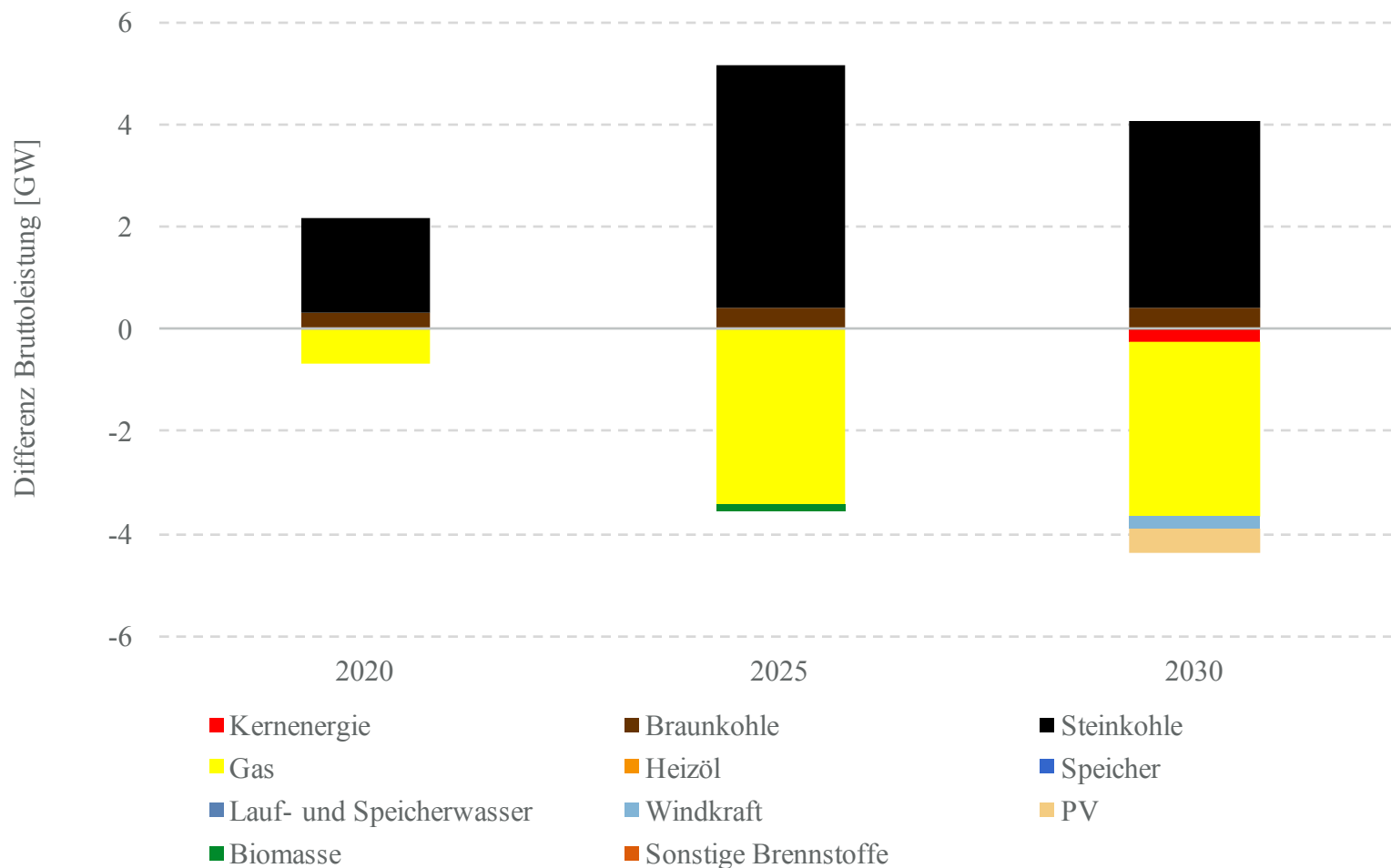
Differenzen der Bruttostromerzeugung (2030)



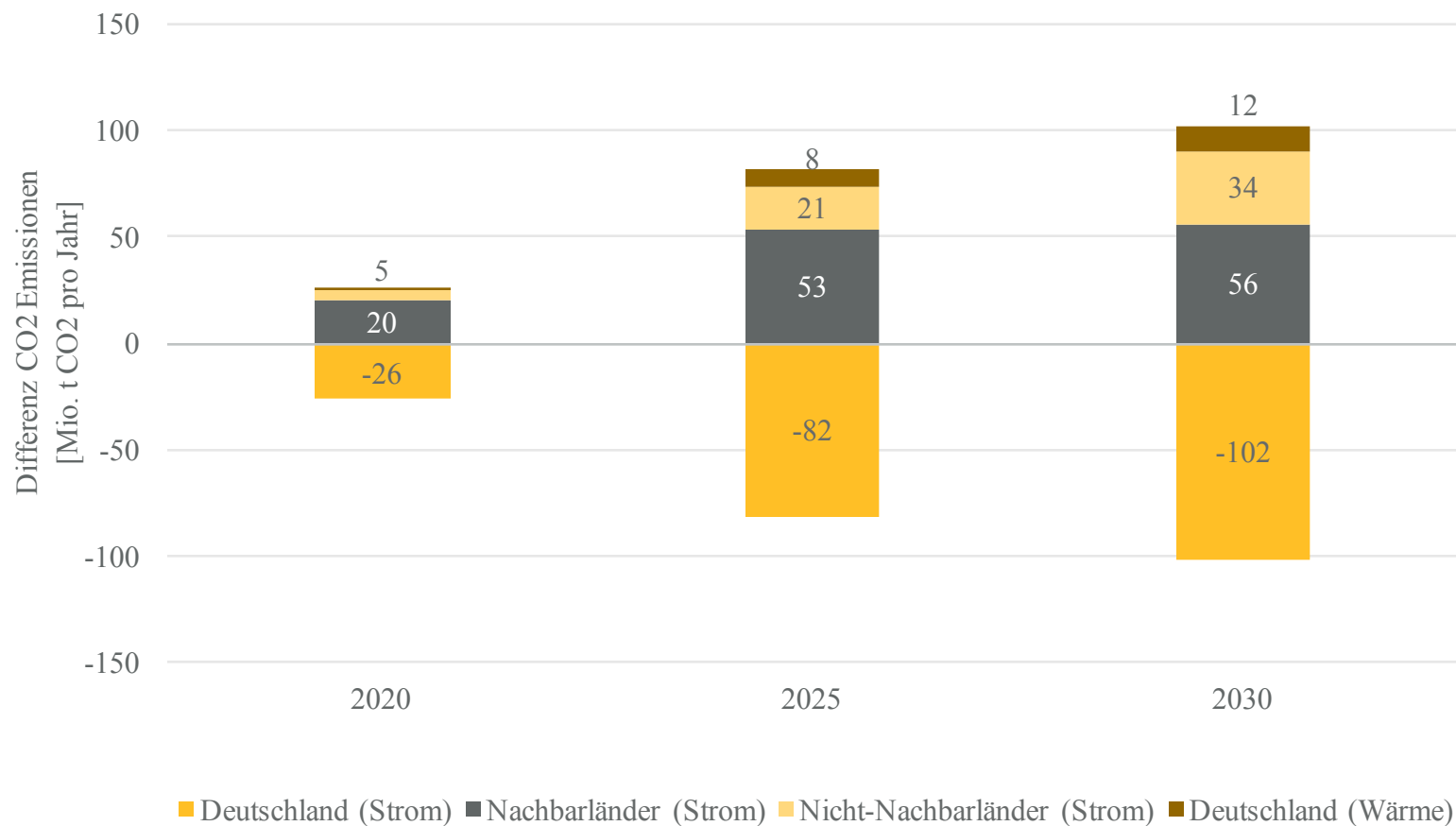
Differenzen der Kraftwerkskapazitäten in DE



Differenzen der Kraftwerkskapazitäten in europäischen Nachbarländern



CO₂-Emissionen im europäischen Kontext



Zusammenfassung

- Die zusätzliche deutsche Emissionsminderung führt im Erzeugerwettbewerb und unter dem EU-ETS zu Verlagerungseffekten ins europäische Ausland
 - Die deutschen Stromimporte steigen
 - Im Minderungsszenario steigt insb. in Polen, Tschechien, Belgien und den Niederlanden die Stromerzeugung aus Steinkohlekraftwerken
 - Die in Deutschland eingesparten CO₂-Mengen werden im Wesentlichen ins benachbarte Ausland verlagert
- Anhand der Ergebnisse lässt sich der Effekt einer einseitigen Belastung deutscher Kraftwerke im europäischen Erzeugerwettbewerb und Emissionshandel illustrieren

Vielen Dank für Ihr Interesse!

PD Dr. Dietmar Lindenberger

Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln (EWI)

Alte Wagenfabrik

Vogelsanger Straße 321a

D-50827 Köln

dietmar.lindenberger@uni-koeln.de

www.ewi.uni-koeln.de