



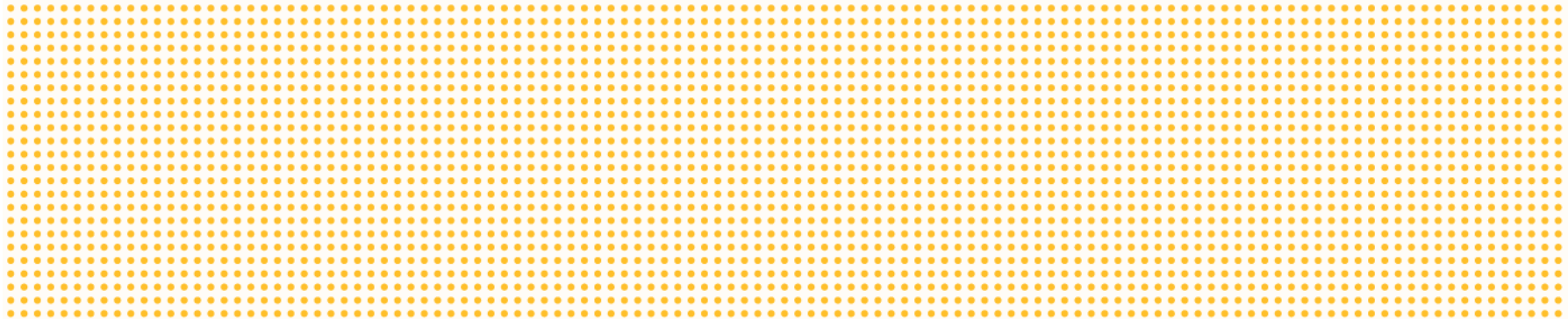
Energierferenzprognose – Optionen zur Erreichung des Ziel-Szenarios auf der Angebotsseite

Energiewende und Klimaschutz:

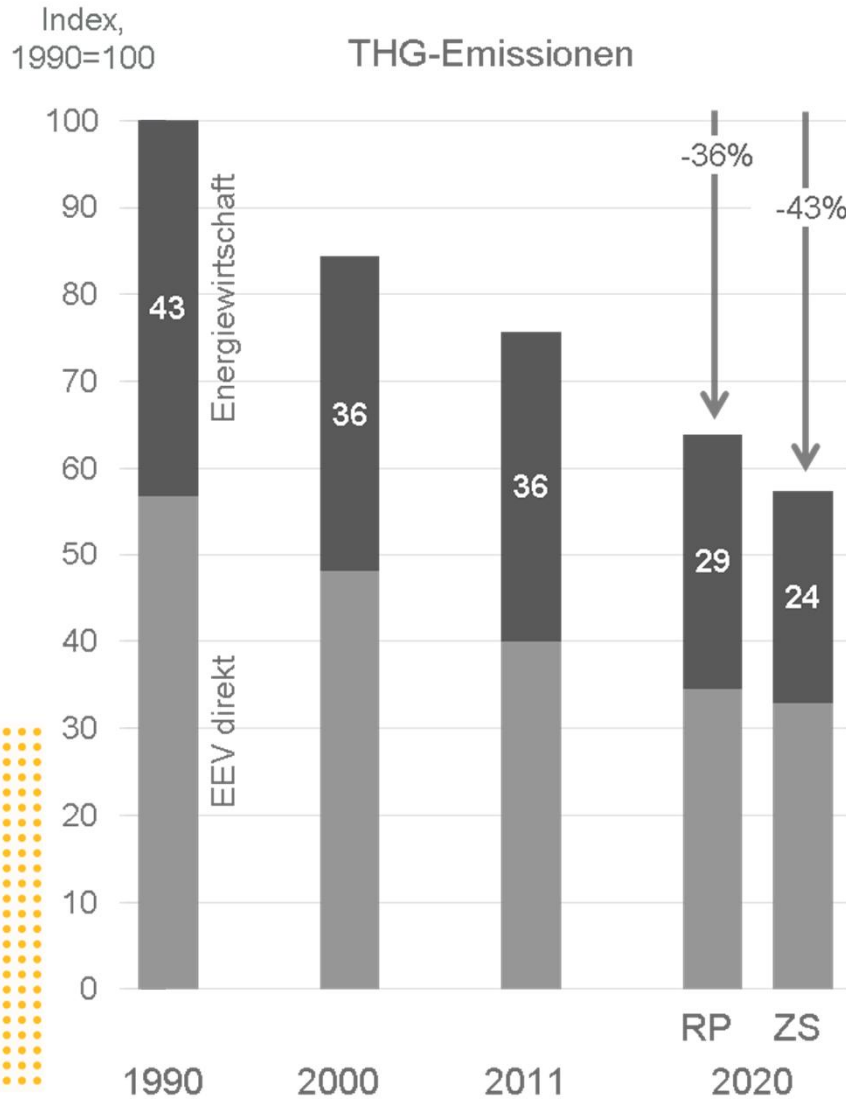
Wie kann die Lücke zum 40%-Klimaschutzziel für 2020 geschlossen werden

21.10.2014 | PD Dr. Dietmar Lindenberger

ewi



THG-Emissionen der Angebotsseite in Referenzprognose (RP) und Zielszenario (ZS)



THG-Emissionen Energiewirtschaft

Wesentliche zusätzliche CO₂-Minderung bis 2020 in Energiewirtschaft (5%-Pkt. entsprechen ca. 48 Mio. t):

- infolge von verringerter Erzeugung durch erhöhte Effizienz auf der Nachfrageseite (Niveaueffekt)
- weiter verminderte CO₂-Intensität des Energiemix

Zusätzliche Maßnahmen im Stromsektor (Zielszenario ggü. Referenzprognose)

Größter Beitrag zur weiteren CO₂-Minderung:

- Geringere Erzeugung aus CO₂-intensiven Kraftwerken

Kleinere Beiträge zur weiteren CO₂-Minderung:

(in erster Linie zur Erreichung der weiteren Ziele des Energiekonzepts)

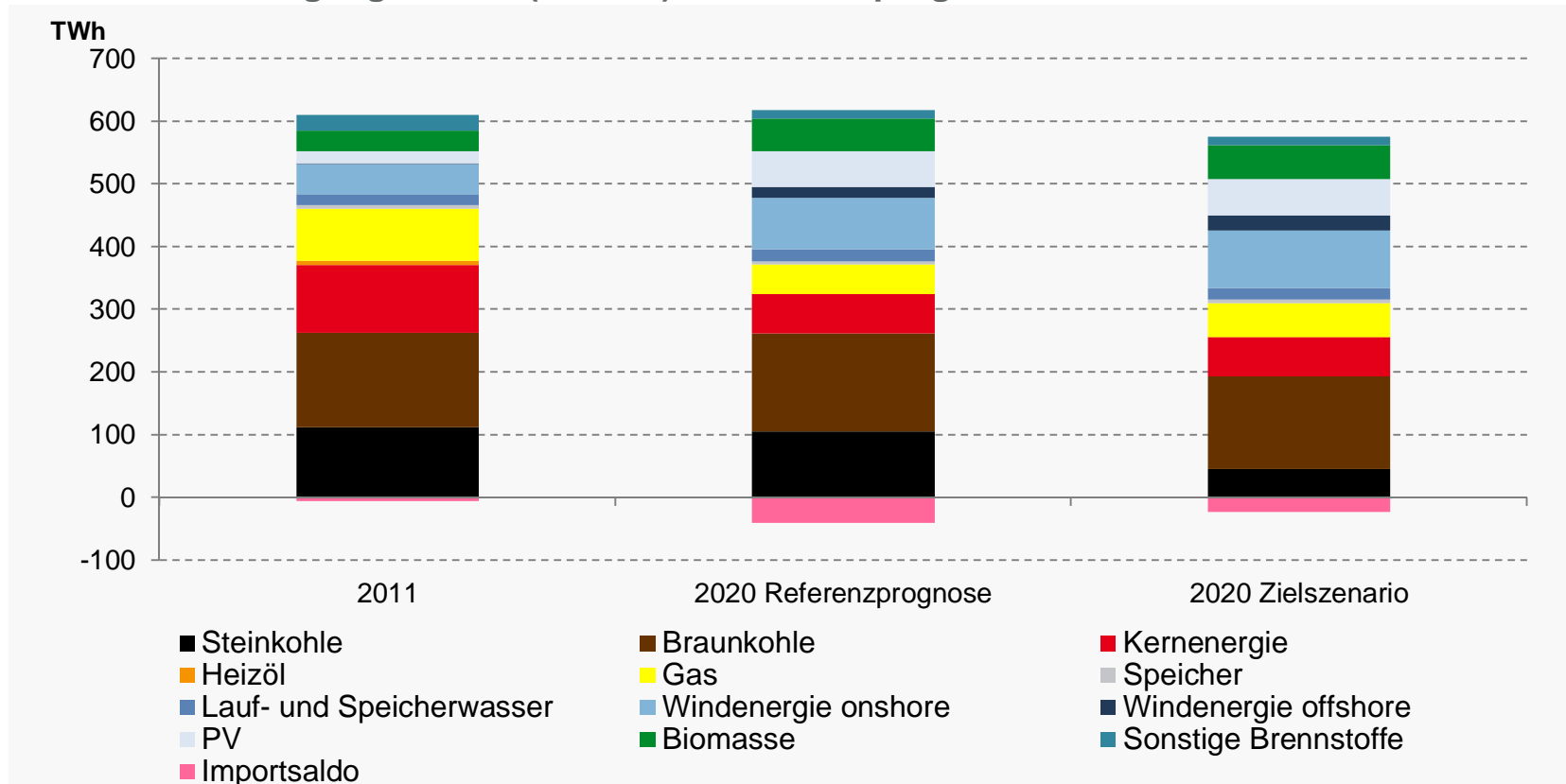
- Schnellerer Ausbau von Wind Offshore (Offshore-Ziel)
- Vermehrte Nutzung von Biomasse in der Industrie (KWK-Ziel)
- Stärkere Förderung von KWK in der Objektversorgung (KWK-Ziel)
- Mehr Flächen für die Nutzung von Windenergieanlagen (langf. EE-Ziele)



Weitere CO₂-Minderung im Stromsystem (I)

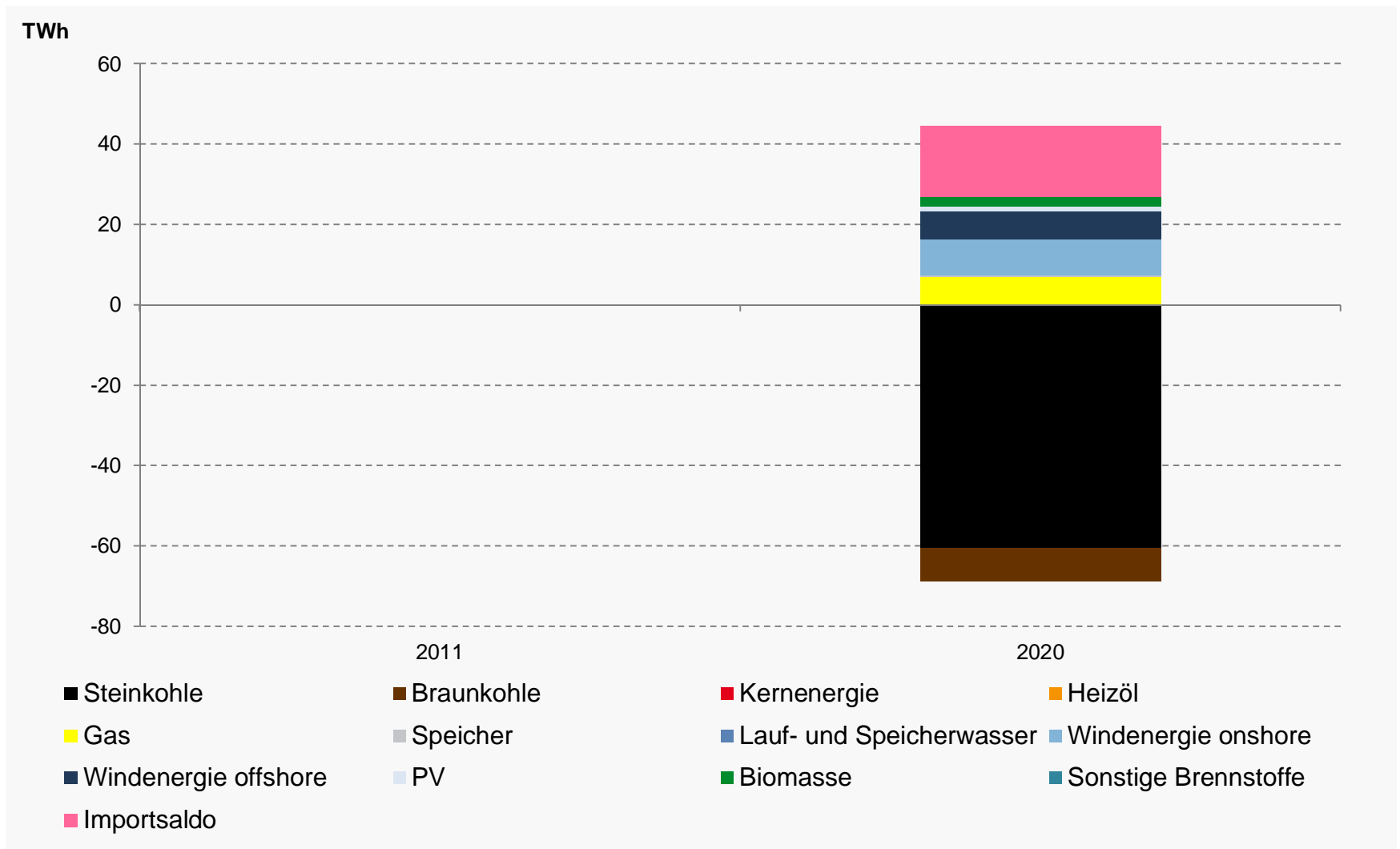
Zusätzliche CO₂-Grenzvermeidungskosten zw Referenzprognose u Zielszenario bis 2020 in Höhe von +17 EUR₂₀₁₁/t_{CO2} erforderlich (von 10 auf 27 EUR₂₀₁₁/t_{CO2})

Bruttostromerzeugung in TWh (absolut) in Referenzprognose und Zielszenario



Weitere CO₂-Minderung im Stromsystem (II)

Differenz in TWh zwischen Zielszenario und Referenzprognose



Weitere CO₂-Minderung im Stromsystem (III) -mögliche Maßnahmen-

I. CO₂-Cap-Reduzierung im EU-ETS

II. Nationale Steuerungsinstrumente im europäischen Strommarkt (?)

- *Binnenmarktkompatibilität fraglich*

Diskriminierung im europäischen Erzeugerwettbewerb

- *Kein Klimaschutzeffekt*

Kompensierende Erhöhung der CO₂-Emissionen im EU-ETS durch

i) CO₂-Preis dämpfende Wirkung nationaler Maßnahmen im ETS

ii) marktgetriebene Erhöhung der Nettostromimporte nach DE



Energiewirtschaftliches Institut (EWI) an der Universität zu Köln

ewi

PD Dr. Dietmar Lindenberger

Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln (EWI)

Alte Wagenfabrik

Vogelsangerstraße 321a

D-50827 Köln

