

---

Pressekonferenz  
**„Kohleverstromung gefährdet  
Klimaschutzziele:  
Der Handlungsbedarf ist hoch“**

Berlin, 25. Juni 2014

---

# Veröffentlichungen des DIW Berlin zum Thema Braunkohle

## DIW Wochenbericht 14-26:

### **Kohle und Klimaschutz**

## Politikberatung kompakt 82:

### **Gesetzentwurf CO<sub>2</sub>-Emissionsstandards**

#### Politikberatung kompakt 72 (2013):

Gutachten zur energiewirtschaftlichen Notwendigkeit der Fortschreibung des Braunkohlenplans "Tagebau Nochten"

#### Politikberatung kompakt 71 (2013):

Gutachten zur energiepolitischen Notwendigkeit der Inanspruchnahme des Tagebaus Welzow Süd TF II

#### Politikberatung kompakt 69 (2012):

„Die Zukunft der Braunkohle in Deutschland im Rahmen der Energiewende“

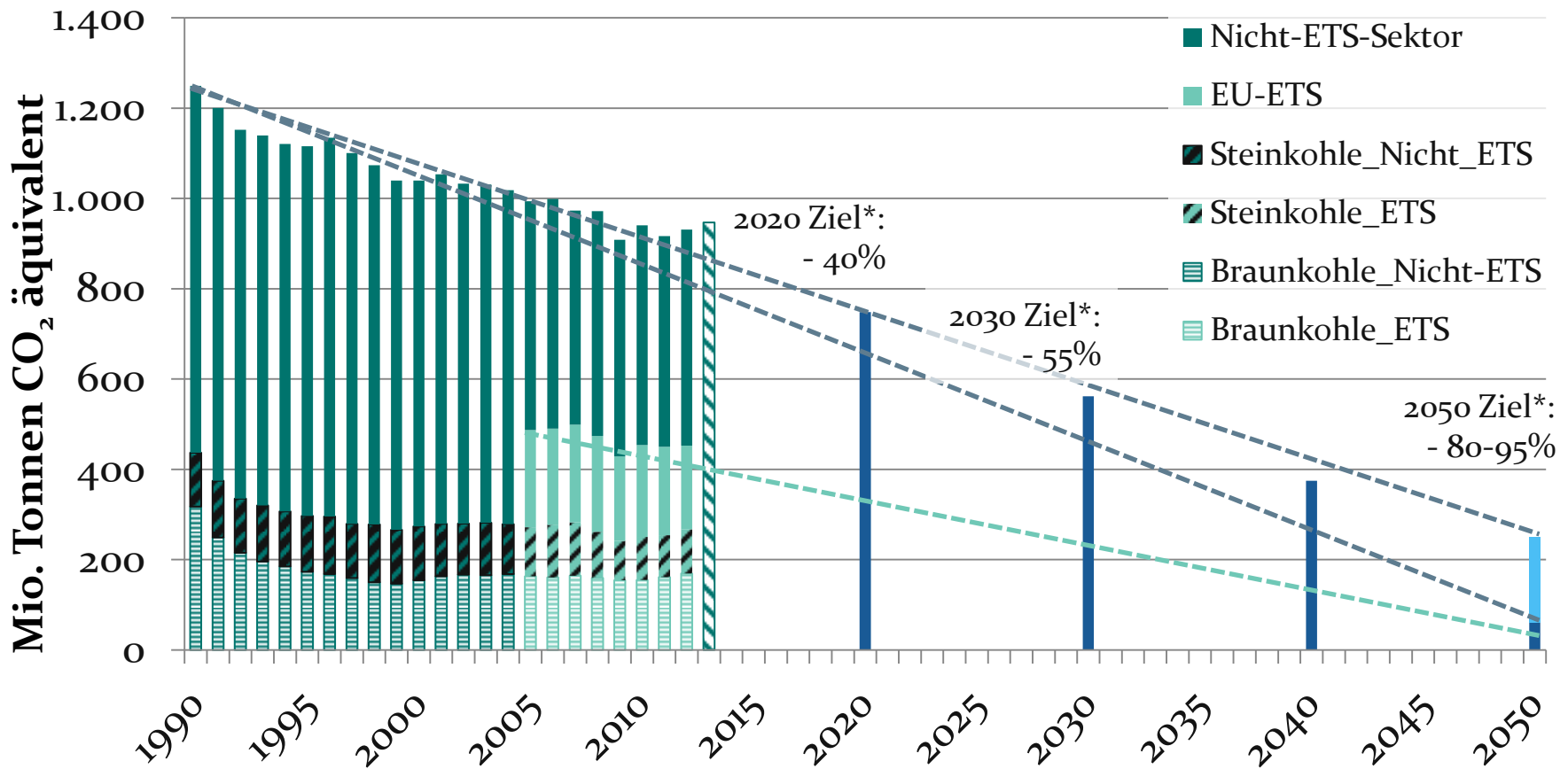
#### Diverse Wochenberichte

#### Übersicht über die Publikationen:

[http://www.diw.de/sixcms/detail.php?id=diw\\_01.c.429668.de](http://www.diw.de/sixcms/detail.php?id=diw_01.c.429668.de)



# Kohle, insb. Braunkohle verursacht einen großen Teil der THG-Emissionen in Deutschland (2012: BK ca. 18%, SK ca. 10,5%)



\*) ggü. 1990

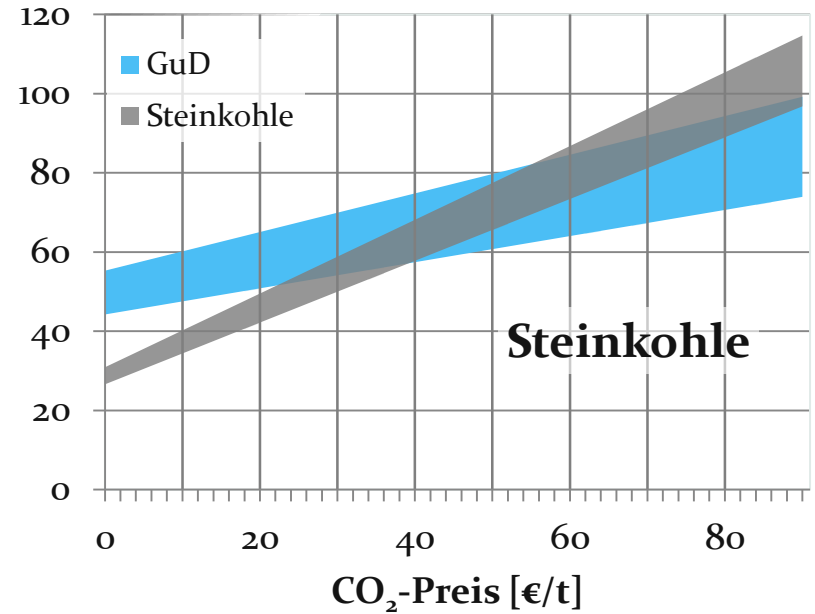
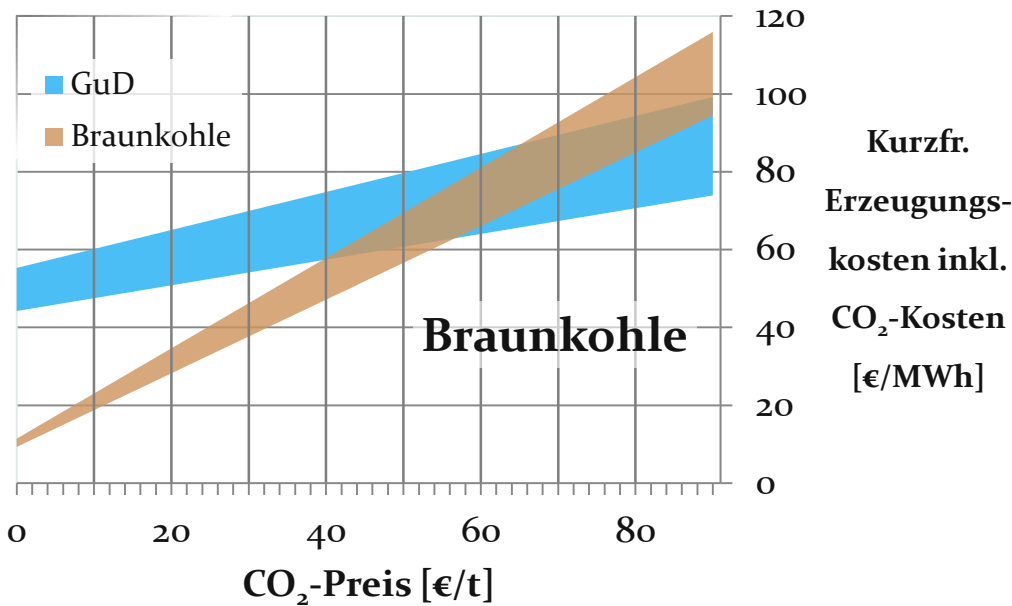
Quelle: Eig. Abb. basierend auf BMU (2013), AG Energiebilanzen (2014)

# Das niedrige Niveau des CO<sub>2</sub>-Preises macht Reformen nötig

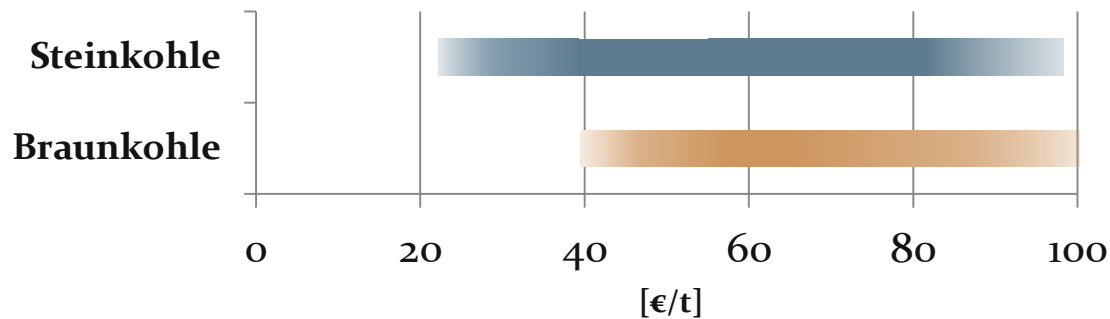


Quelle: Eigene Darstellung basierend auf EEX (2014)

# Der CO<sub>2</sub>-Preis wird auf absehbare Zeit keinen Brennstoffwechsel von Kohle zu Erdgas bewirken



## Benötigter CO<sub>2</sub>-Preis für Wechsel zu Gas



Annahmen für Brennstoffpreis:

BK: 4,00 €/MWh<sub>th</sub>

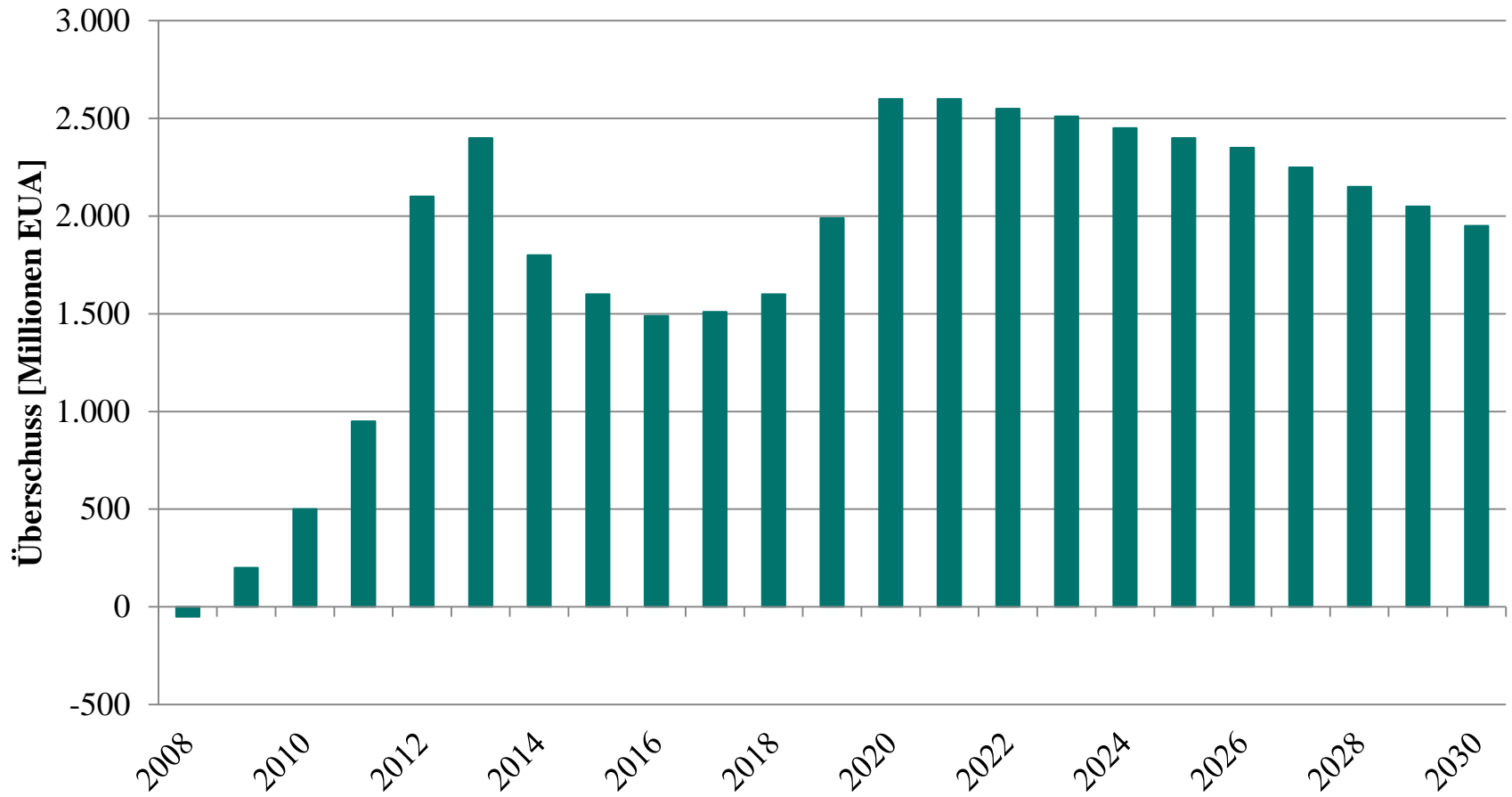
SK: 11,40 €/MWh<sub>th</sub>

Gas: 27,40 €/MWh<sub>th</sub>

Quelle: Eigene Berechnungen

# Bundesregierung fordert Start der Marktstabilitätsreserve (MSR) ab 2017 statt 2021 und Verschiebung von 900 Mio. Backloading-Zertifikaten direkt in MSR

## Von der Europäischen Kommission erwarteter Zertifikateüberschuss



Quelle: Europäische Kommission (2014)

# Mögliche flankierende Instrumente zur Reduzierung der Kohleverstromung im Überblick

Instrument	Wirkungsweise	Mögliche Vorteile	Mögliche Nachteile
<b>CO<sub>2</sub>-Mindestpreis</b>	Verteuerung der CO <sub>2</sub> -Zertifikate	Investitionssicherheit für Investoren	Erzielbare Preise wahrscheinlich zu niedrig, um einen Wechsel von Kohle zu Erdgas zu bewirken, Implementierung auf nationaler Ebene problematisch
<b>Mindestwirkungsgrade</b>	Abschaltung ineffizienter Kraftwerke	Effizientere Rohstoffnutzung	Auch offene Gasturbinen betroffen; aufwändige Überprüfung und Messung
<b>Flexibilitätsanforderungen</b>	Abschaltung oder Diskriminierung inflexibler Kraftwerke	Bessere Integration fluktuierender Erneuerbarer Energien	Auch GuD-Kraftwerke betroffen; aufwändige Überprüfung und Messung
<b>Kohleausstiegsgesetz</b>	Reststrommengen oder Restemissionsmengen	Vorgabe eines festen Kohleausstiegspfad	Verlauf bei Versteigerungsprozess schwer prognostizierbar
<b>CO<sub>2</sub>-Grenzwerte (für Neubauten und Retrofits)</b>	Verbot von Neubauten und Retrofits (ohne CO <sub>2</sub> -Abscheidung)	Verhinderung CO <sub>2</sub> -intensiver Investitionen	Kurzfristig geringe Emissionsminderung
<b>CO<sub>2</sub>-Grenzwerte (für Bestand)</b>	Reduzierung der Auslastung bestehender Kraftwerke (nach dem Alter)	Erhalt von Erzeugungskapazitäten, z.B. für Strategische Reserve	Wirtschaftlichkeit von Kraftwerken beeinträchtigt, energiewirtschaftliche Wirkungen unklar

Quelle: Eigene Darstellung

# CO<sub>2</sub>-Grenzwerte sind eine Option zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes von Kohlekraftwerken

Zwei mögliche Ansätze:

1. Standard, der jederzeit eingehalten werden muss (spezifischer Grenzwert)
  - Geeignet zur Verhinderung von neuen Kohlekraftwerken (ohne CO<sub>2</sub>-Abscheidung)
  - Angedacht in USA für Neuanlagen, ab Mitte 2015 in Kanada wirksam
2. Deckelung der jährlichen Gesamtemissionen (Mengengrenzwert)
  - Geeignet für Emissionsreduzierungen im Bestand
  - Angewandt im Vereinigten Königreich seit 2013

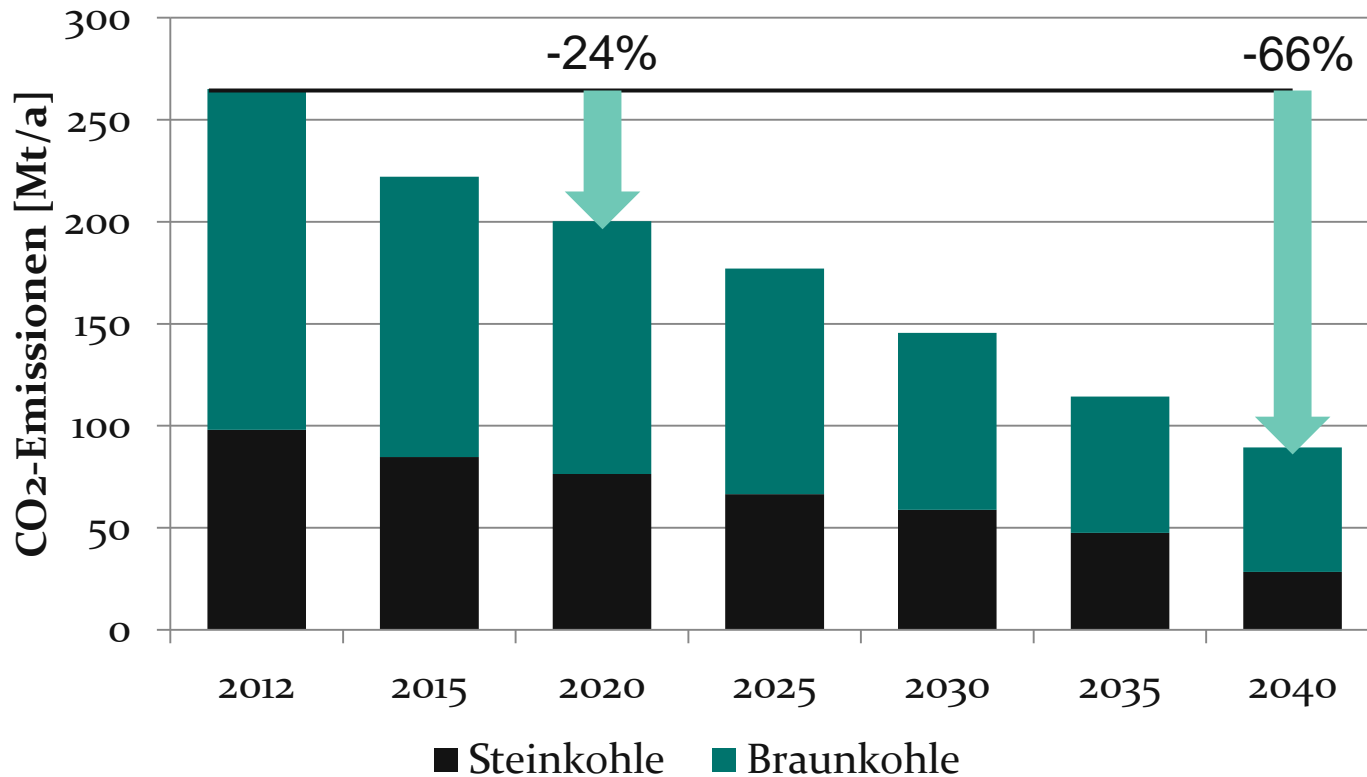


<b>Ausgestaltung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spezifisch (CO<sub>2</sub> Emissionen pro erzeugter Strommenge)</li> <li>• Jahresmengen (Gesamtemissionen CO<sub>2</sub> pro Jahr)</li> </ul>
<b>Berechnungsgrundlage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Block</li> <li>• Standort</li> <li>• Betreiberflotte (komplett oder rohstoffabhängig)</li> </ul>
<b>Bezugsgröße</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rohstoffabhängig produzierter Strom (Braunkohle, Steinkohle, Gas, ...)</li> <li>• Rohstoffunabhängig produzierter Strom</li> <li>• Gehandelter Strom (inklusive Importen)</li> </ul>
<b>Zeithorizont</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstante Grenzwerte</li> <li>• Abnehmende Grenzwerte</li> <li>• Gültigkeitsdauer</li> </ul>
<b>Anwendungsbereich</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neubauten</li> <li>• (Essentieller) Retrofit</li> <li>• Altersbedingt (ab einer bestimmten Betriebsdauer)</li> <li>• Alle Bestandsanlagen</li> </ul>
<b>Ausnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCTS</li> <li>• Biomasse</li> <li>• KWK-Anlagen (komplett oder nur der Wärme-Anteil)</li> <li>• Kurzfristige Beeinträchtigung der Versorgungssicherheit</li> </ul>





# Gesetzentwurf „DIW Politikberatung kompakt 82“: Reduzierte Emissionen der Kohleverstromung in Deutschland



Quelle: Eigene Berechnungen



## Kohleverstromung gefährdet Klimaschutzziele: Der Handlungsbedarf ist hoch

1. Es droht eine Verfehlung der nationalen Klimaschutzziele für 2020 und 2050.
2. Die derzeitige hohe Kohleverstromung ist nicht kompatibel mit einer nachhaltigen Energiewende.
3. Es besteht dringender Handlungsbedarf für das Sofortprogramm des BMUB, insbes. im Stromsektor.
4. Die diskutierte ETS-Reform reicht nicht aus, um in absehbarer Zeit einen strukturierten Ausstieg aus der Braunkohle einzuleiten.
5. Zur Einhaltung der deutschen Klimaschutzziele werden weitere flankierende Instrumente benötigt.
6. Mögliche Instrumente zur Reduzierung der Kohleverstromung sind CO<sub>2</sub>-Mindestpreise, Effizienz- und Flexibilitätsanforderungen, CO<sub>2</sub>-Grenzwerte, ein Kohleausstiegsgesetz, Kapazitätsmärkte und die klimaschutzgerechte Netzplanung.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

---



**DIW Berlin — Deutsches Institut  
für Wirtschaftsforschung e.V.**  
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin  
[www.diw.de](http://www.diw.de)

**Redaktion**

Pao-Yu Oei

[poei@diw.de](mailto:poei@diw.de)

Claudia Kemfert

[ckemfert@diw.de](mailto:ckemfert@diw.de)

Felix Reitz

[freitz@diw.de](mailto:freitz@diw.de)

Christian von Hirschhausen

[chirschhausen@diw.de](mailto:chirschhausen@diw.de)

---