

# Vom Kommissionsbericht in die Realität: was nun für die Umsetzung des Kohleausstiegs folgen muss

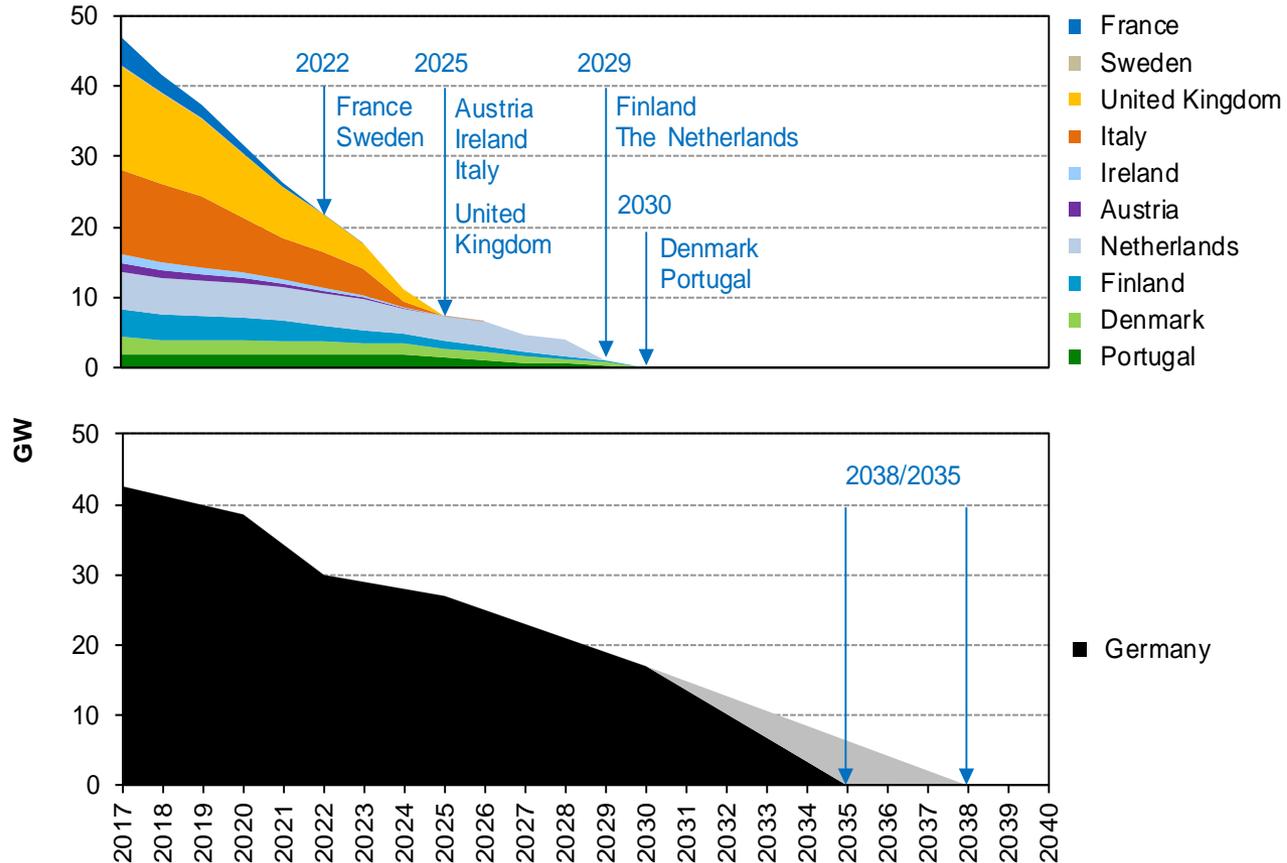
eco@dialog

» Nach dem Kohlekompromiss:  
Bilanz und Perspektiven für die Umsetzung  
des Kohleausstiegs «

**Dr. Felix Chr. Matthes, Öko-Institut**  
Berlin, 14.03.2019



# Geordnetes Auslaufen der Kohleverstromung Das größte Kohleausstiegs-Projekt in Europa



IEA (2018); Matthes (2019)

# Die Empfehlungen der Kohle-Kommission

## Strukturwandel & Beschäftigung (Überblick) (1)

### Das I<sup>3</sup>BAU-Programm für Strukturwandel & Beschäftigung

- Infrastruktur (Verkehr, Digitalisierung)
- Investitionsbeihilfen
- Innovation (Forschungseinrichtungen in den Bergbau-Regionen, Demonstrationsprojekte, Innovationszonen)
- Ansiedlung von Regierungsbehörden (inkl. Militär)
- arbeitsmarktpolitische Maßnahmen (v.a. Anpassungsgeld für Bergbaubeschäftigte)
- Unterstützungsprogramme für Kommunen und Zivilgesellschaft

# Die Empfehlungen der Kohle-Kommission Strukturwandel & Beschäftigung (Überblick) (2)

## Finanzierung

- 1,3 Mrd. € p.a. über Maßnahmengesetze
- 0,7 Mrd. € p.a. zur flexibleren Verfügung der Länder
- Anmerkung: Finanzierungen für die Kohleregionen sind nur teilweise zusätzlich (Umschichtung vorhandener Mittel und Nutzung vorhandener Programme)

# Die Empfehlungen der Kohle-Kommission Energie- und Klimapolitik (1)

## Ausstiegs-Mechanismen (1)

- Einvernehmliche Vereinbarungen mit Entschädigung
  - aus dem Bundeshaushalt, grundsätzlich degressiv, Ausnahme für Anlagen mit Lebensdauer von weniger als 25 Jahren
  - für Braunkohle-Kraftwerke Verhandlungslösungen
  - für Steinkohle-Kraftwerke Ausschreibungen (soweit möglich und sinnvoll) um die Stilllegungsdifferenz zwischen KWKG-getriebener Entwicklung und Zielwerten zu schließen
  - gesetzliche Fixierung wenn die entsprechenden Vereinbarungen bis zum 30. Juni 2020 geschlossen werden (etwas mehr zeitliche Flexibilität für Steinkohle-Kraftwerke)
- bis 30. Juni 2020 kein Erfolg: gesetzliche Stilllegungen mit Entschädigungen im Rahmen der rechtlichen Erfordernisse (Steinkohle-Kraftwerke: mehr zeitliche Flexibilität )

# Die Empfehlungen der Kohle-Kommission Energie- und Klimapolitik (2)

## Ausstiegs-Mechanismen (2)

- Novelle des KWKG
  - eine wesentliche Komponente des Pakets der Ausstiegsmechanismen
  - Verlängerung bis 2030
  - Überarbeitung des Kohle-Ersatzbonus notwendig?
  - Weiterentwicklung in Richtung „Grüne Fernwärme“

# Die Empfehlungen der Kohle-Kommission Energie- und Klimapolitik (3)

## Einbettung in breiteres energiepolitisches Programm (1)

- Versorgungssicherheit
  - stringenteres Monitoring
  - (wann) wird ein neuer Kapazitätsmechanismus notwendig?  
(Systematischer Investitionsrahmen aka Kapazitätsmarkt, neue EU-Rahmenbedingungen mit 550 g/kWh-Grenzwert)
  - Herausforderungen
    - belastbare Größenordnung der grenzüberschreitenden Leistungsabsicherung
    - neue Gaskraftwerke und/oder andere einlastbare Kapazitäten/  
Flexibilitäten müssen spätestens ab 2025 verfügbar werden

# Die Empfehlungen der Kohle-Kommission Energie- und Klimapolitik (4)

## Einbettung in breiteres energiepolitisches Programm (2)

- Ausbau der Stromerzeugung auf Basis erneuerbarer Energien
  - 65%-Ziel 2030 im EEG verankern (Ausschreibungen etc.)
  - 65%-Ziel 2030 in Regelungen für Netzentwicklung verankern
  - regulatorischen Rahmen im Auge behalten (z.B. bzgl. Akzeptanz)
- Netzausbau
  - Netzentwicklungspläne anpassen
  - gesetzliche Regelungen anpassen (BBPIG, NABEG?)
  - Herausforderung: entsprechende Baufortschritte

# Die Empfehlungen der Kohle-Kommission Energie- und Klimapolitik (5)

## Einbettung in breiteres energiepolitisches Programm (3)

- Fortführung der Kompensation indirekter CO<sub>2</sub>-Kosten
  - Neufassung des entsprechenden EU-Beihilferahmens: Neufestlegung des Emissionsfaktors und/oder der Beihilfeintensität
  - nationale Umsetzung als Förderrichtlinie
- Stromkosten-Kompensation
  - Beitrag aus dem Bundeshaushalt zur Finanzierung der Übertragungsnetzentgelte prüfen (bis 2023, Beihilfekontrolle etc.)
  - Festlegung des jährlichen Volumen: Festbetrag oder Formel
  - Zusatzregelungen für Unternehmen mit sehr weitgehenden NNE-Befreiung?

# Die Empfehlungen der Kohle-Kommission Energie- und Klimapolitik (6)

## Einbettung in breiteres energiepolitisches Programm (4)

- Löschung von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten des EU ETS
  - erst für die Periode nach der automatischen Löschung von Zertifikaten in der Marktstabilitätsreserve relevant, Verteilung der Stilllegungen auf 2020, 2021 und 2022 ist dafür wichtig
  - rechtliche Grundlage mit zentralen Eckpunkten in der EU ETS-Richtlinie enthalten
  - EU-Umsetzungsmethodik noch ausstehend
  - Ermittlung der entsprechenden Volumina

# Die Empfehlungen der Kohle-Kommission Energie- und Klimapolitik (7)

## Einbettung in breiteres energiepolitisches Programm (5)

- CO<sub>2</sub>-Bepreisung für die Nicht-ETS-Sektoren  
(Sondervotum für CO<sub>2</sub>-Mindestpreis im EU ETS)
  - bisher weitgehend eine konsensstiftende Lehrformel
  - Vorbereitungsprozess mit Abschichtung von Inhalten und zeitlichen Abfolgen (bzw. den entsprechenden Optionen) muss schnell initiiert werden
  - Kooperation mit Nachbarländern?!

# Die Empfehlungen der Kohle-Kommission Energie- und Klimapolitik (8)

## Einbettung in breiteres energiepolitisches Programm (6)

- Modernisierung des Steuer-, Abgaben- und Umlagensystems
  - bisher weitgehend eine konsensstiftende Lehrformel
  - Vorbereitungsprozess mit Abschichtung von Inhalten und zeitlichen Abfolgen (bzw. den entsprechenden Optionen) muss schnell initiiert werden
  - erhebliche Implikationen und Wechselwirkungen für Stromkosten, Eigenerzeugung, Speicherung, Power-to-X etc.:  
in einigen Bereichen niedrighschwellige Experimentierklauseln?

# Die Empfehlungen der Kohle-Kommission Energie- und Klimapolitik (9)

## Einbettung in breiteres energiepolitisches Programm (7)

- Modellregionen und Reallabore
  - stetige und verlässliche Finanzierung
  - spezifische („experimentelle“) Rahmenbedingungen
- Innovationsförderung
  - Smart Grids, Sektorintegration, Flexibilität, Wasserstoff und Power-to-X, Systemintegration
  - stetige und verlässliche Finanzierung (auch auf neuen Wegen?)
  - spezifische („experimentelle“) Rahmenbedingungen für den Nachhaltigkeitstest bzgl. zukünftiger Geschäftsmodelle

# Die Empfehlungen der Kohle-Kommission Energie- und Klimapolitik (10)

## Review-Prozesse

- in den Jahren 2023, 2026, 2029 (und 2032)
- Umsetzung der Prozeduren
  - Berichte der Bundesregierung
  - Monitoring durch ein unabhängiges Expertengremium
- Inhalte
  - inhaltliche Komplexe vorgegeben
  - Erarbeitung von robusten Indikatoren
  - Nacharbeits-Kaskaden

# Die Empfehlungen der Kohle-Kommission

## Wo stehen die Prozesse

### Strukturwandel und Beschäftigung

- (Erstes) Paket
  - Eckpunkte im Frühjahr (welche Inhalte genau?)
  - erste(s) Maßnahmengesetze im Herbst?

### Energie- und Klimapolitik

- Verhandlungen mit den Braunkohle-Kraftwerksbetreibern
  - haben begonnen
  - Zeitplan/Tranchen unklar
- Kohle-Ausstiegs-Gesetz
  - Kabinettsbeschluss für Spätherbst geplant
- alles andere
  - unklar

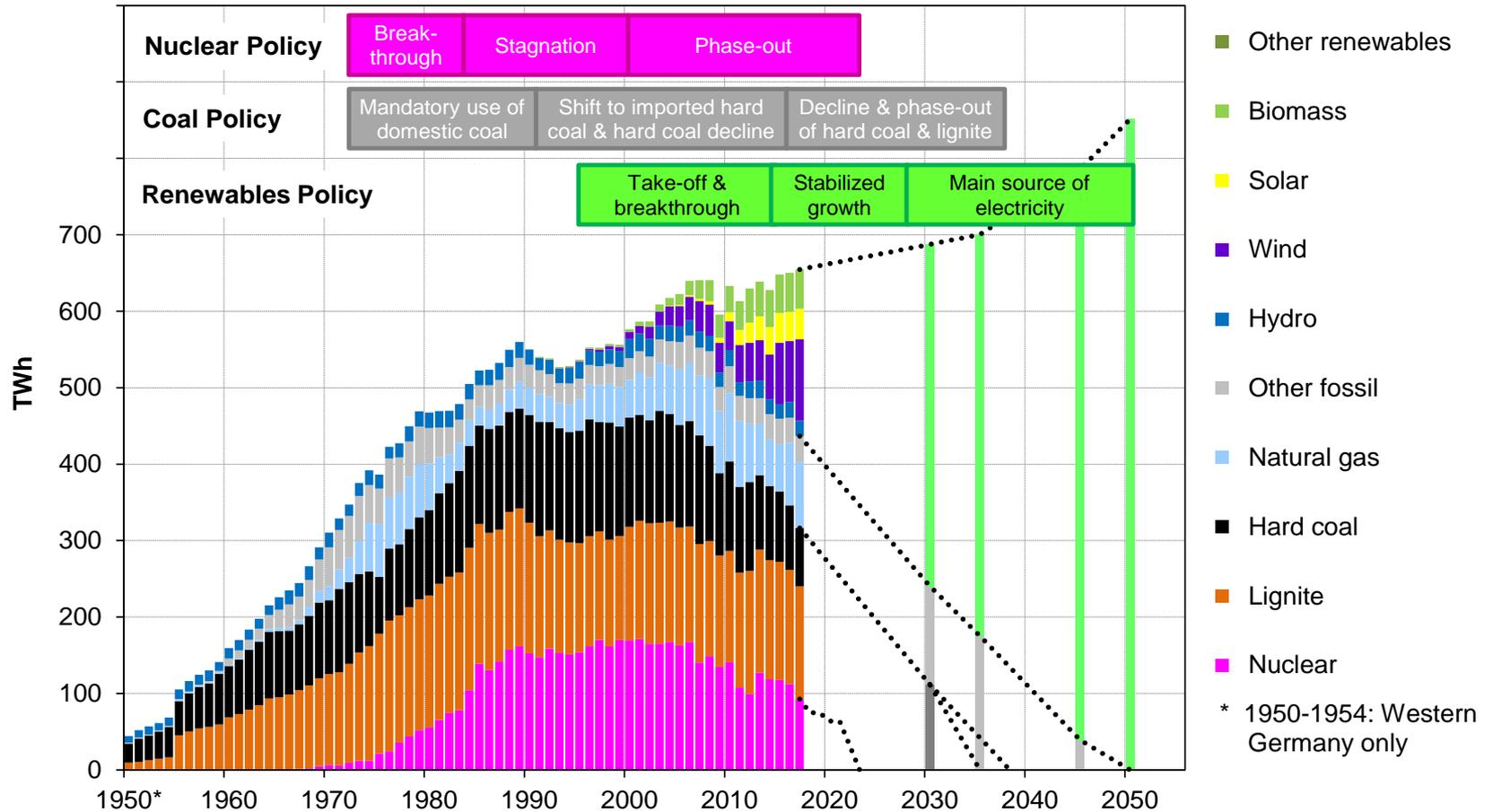
# Hurra, wir haben wieder ein neues Ziel – aber eines mit robuster Maßnahmenunterlegung

Zielsetzungen aus dem Jahr ...														
	2010	2016	2016	2016	2016	2016	2010	2014/ 2017	2010	2010	2010	2010	2011	2019
	Treibhausgas-Emissionen						Regenerative Energien		Minderung Energiebedarf				Kern-energie	Kohle-Kraftwerks-Kapazität*
	Gesamt	Energie-wirtschaft	Gebäude	Verkehr	Industrie	Land-wirtschaft	Brutto-End-energie	Strom-erzeugung	Primär-energie	Gebäude-Wärme	End-energie Verkehr	Strom-verbrauch		
2011													-41%	
2015													-47%	
2017													-54%	
2019													-60%	
2020	<del>-40%</del>						18%	35%	-20%	-20%	-10%	-10%		
2021													-80%	
2022													-100%	-30%
2025														-37%
2030	-55%	-61 to -62%	-66 to -67%	-40 to -42%	-49 to -51%	-31 to -34%	30%	65%						-60%
2035														(-100%)
2038														-100%
2040	-70%						45%	<del>65%</del>						
2050	-80 bis -95%						60%	80%	-50%	-80%	-40%	-25%		
Basis-jahr	1990	1990	1990	1990	1990	1990	-	-	2008	2008	2005	2008	(2010)	2017

Matthes (2019)

Anmerkung: \* entsprechend der Empfehlungen der Kommission Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung (sog. Kohle-Kommission)

# Zu guter Letzt: Einordnung in die sehr langfristigen Trends



Matthes (2019)

# Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit

**Dr. Felix Chr. Matthes**  
**Energy & Climate Division**  
**Büro Berlin**  
**Schicklerstraße 5-7**  
**D-10179 Berlin**  
**f.matthes@oeko.de**  
**www.oeko.de**  
**twitter.com/FelixMatthes**



## Zum Weiterlesen

Matthes, Felix Chr.: Die Empfehlungen der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ hinsichtlich Klimaschutz und Energiewirtschaft  
Berlin, 11. Februar 2019



Öko-Institut: Die deutsche Kohle-Verstromung bis 2030. Eine modellgestützte Analyse der Empfehlungen der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“  
Berlin, 12. März 2019



Öko-Institut: Strompreis- und Stromkosteneffekte eines geordneten Ausstiegs aus der Kohleverstromung.  
Berlin, 12. März 2019

