



Germany's coal exit: what businesses need

Platform for Coal Regions in Transition
4th Working Group Meeting | 8 April 2019

Germany's double challenge



Nuclear exit by 2022



Coal exit by 2038 (?)

State of play: GER EU's „champion“ in electricity prices

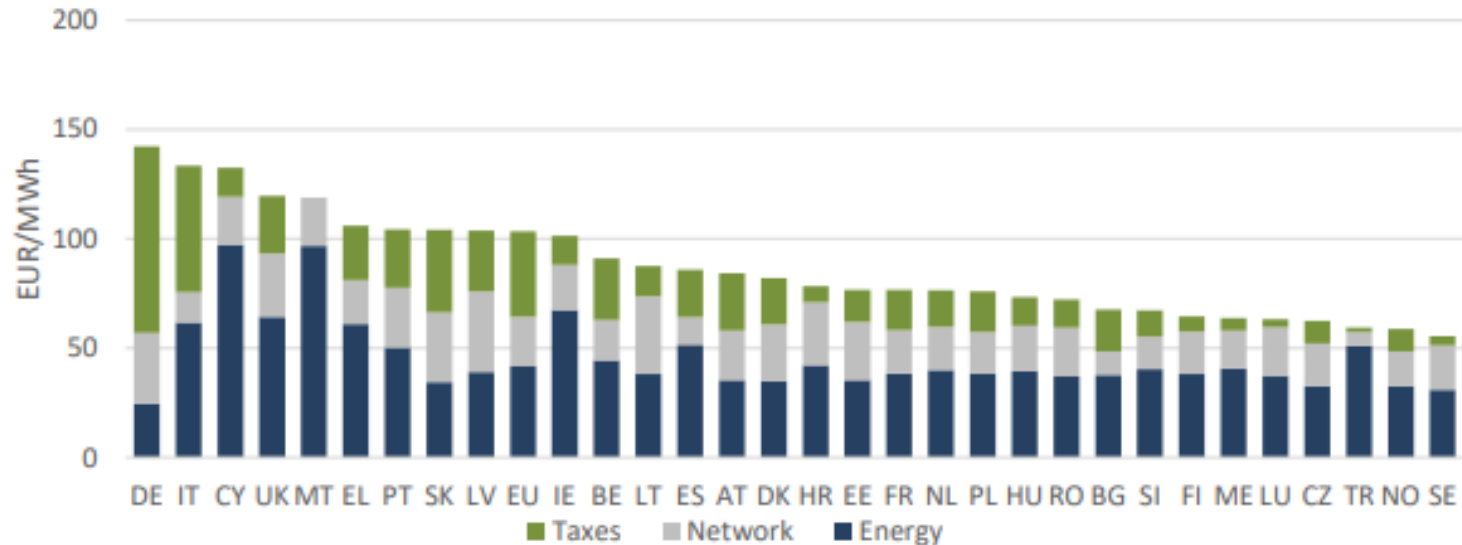
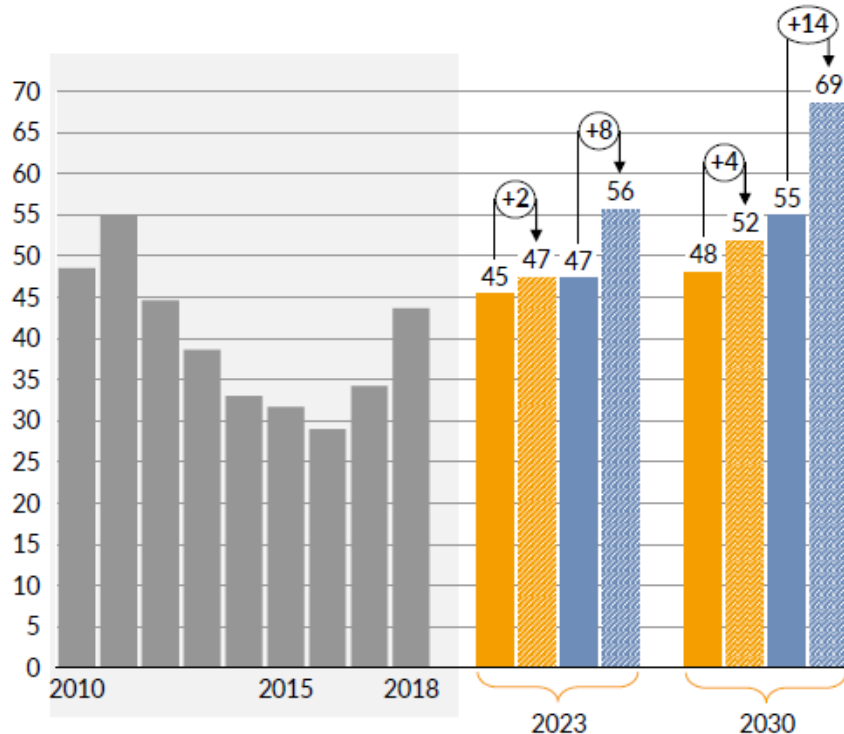


Figure 20 - Industrial (ID) electricity prices in 2017

Source: SWD Energy Costs and Prices Report, European Commission, 2019.

Coal phase-out will lead to an increase in electricity prices



Impact of planned coal power plants closures on wholesale electricity prices

2023: + 2–8 Euros/MWh

2030: + 4–14 Euros/MWh

(even higher for energy-intensive industries)

Additional costs per year

2023: 1–4 billion Euros

2030: 2–7 billion Euros

Priority 1: avoid further increases of electricity prices for all companies

- Compensation mechanisms for electricity consumers
 - > 2 billion euros per year for all consumers (from 2023)
 - > Indirect cost compensation in line with EU ETS directive
- Market design
 - > Foster integration of RE into the energy market, unlock potential for more self-consumption
 - > Strengthen Energy Only Market as the central pillar of market design
 - > No new capacity mechanisms via the backdoor
- Cost-efficient compensation for power plant owners

Priority 2: adjust phase-out plan regularly



- Checkpoints in 2023, 2026 and 2029 with evaluation of key indicators and milestones: electricity prices, security of supply, regional development, compensation mechanisms, ...
- If assumptions change significantly or milestones are missed, coal phase-out plan needs to be adjusted accordingly
- Adjustment mechanism should be firmly anchored in the law

Many thanks for your attention

Julian Schorpp

+ 32 2 286 1635

schorpp.julian@dihk.de

Credits

Slide 1

aluxum/iStock Getty Images Plus/Getty Images

Slide 3

Staff Working Document Energy Costs and Prices Report, European Commission, 2019.

Slide 4

Aurora Energy Research, Analyse im Auftrag des BDI und des DIHK, Januar 2019

Slide 2

left: RelaxFoto.de/iStock Getty Images Plus/Getty Images

right: B&M Noskowski/iStock Getty Images Plus/Getty Images

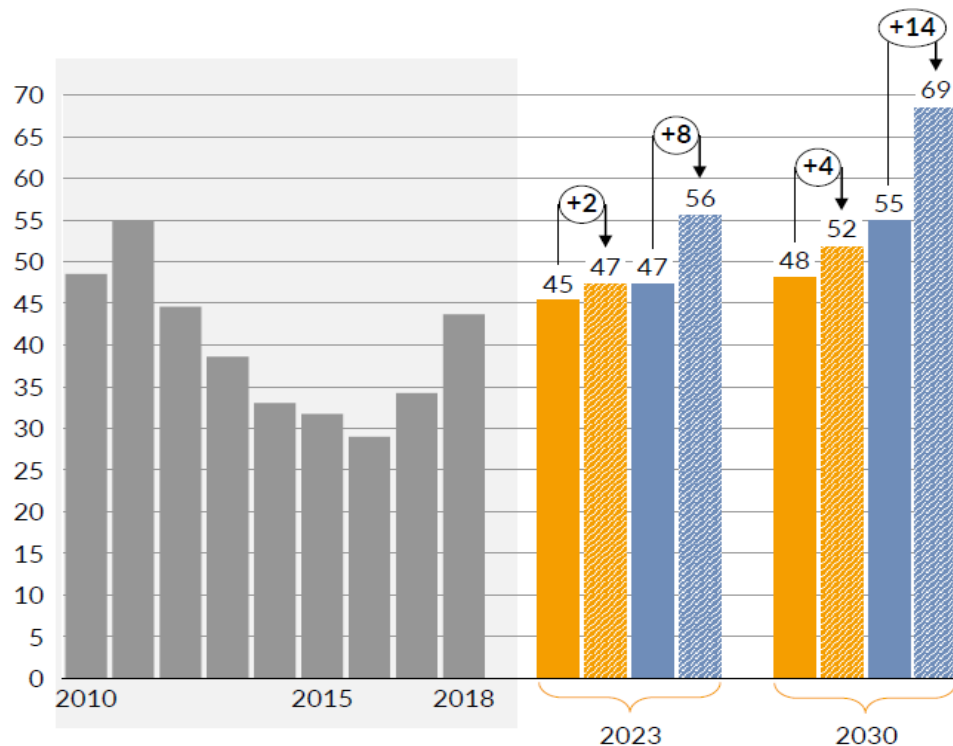
Slide 6

FootToo/iStock Getty Images Plus/Getty Images

Reserve

A Kohlekraftwerksschließungen führen 2030 zu 4 bis 14 EUR/MWh höheren Großhandelsstrompreisen

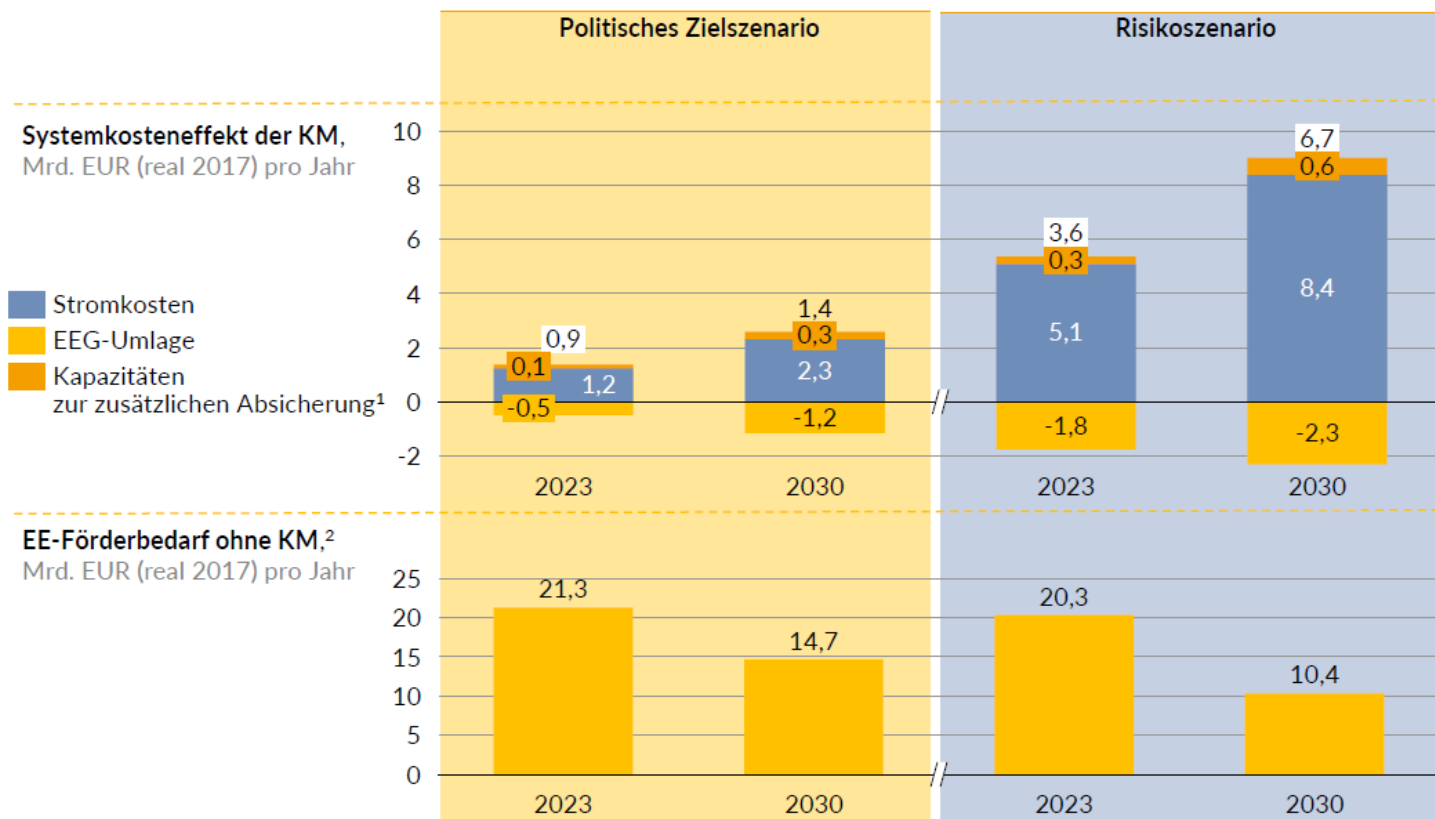
Großhandelsstrompreis (day-ahead),
EUR/MWh (real 2017)



- Historisch
- Politisches Zielszenario ohne KM
- Politisches Zielszenario mit KM
- Risikoszenario ohne KM
- Risikoszenario mit KM

- Auch ohne regulatorische Schließungen von Kohlekraftwerken steigt der Strompreis leicht, da durch den Atomausstieg Gaskraftwerke häufiger den Preis setzen und Gas- und CO₂-Preise langfristig steigen
- Im politischen Zielszenario steigt durch die Schließung von 10 GW Kohlekraftwerken bis 2023 der Strompreis um 2 EUR/MWh; bei einem niedrigeren Steinkohle-, einem höheren Erdgaspreis und weniger EE-Ausbau könnte der Effekt auf 8 EUR/MWh steigen
- Weitere Schließungen bis 2030 führen zu 4 EUR/MWh höheren Großhandelsstrompreisen im politischen Zielszenario; im Risikoszenario könnte der Effekt mit 14 EUR/MWh deutlich höher ausfallen

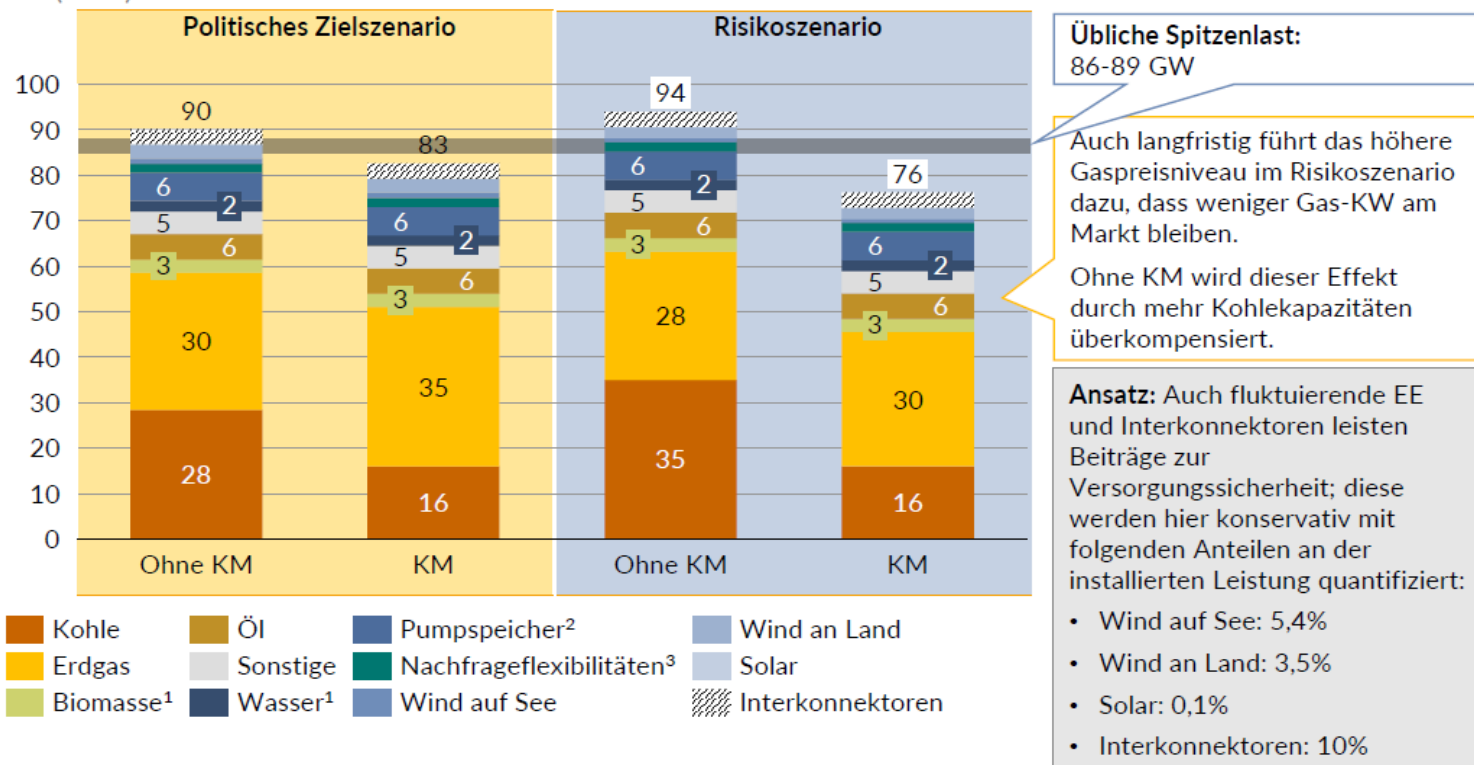
Die Systemkosten werden primär durch den Anstieg der Strompreise getrieben



1) Es werden folgende Annahmen getroffen: CAPEX 360.000 EUR/MW, fixe laufende Kosten 10.000 EUR/MW pro Jahr, Lebensdauer der Kraftwerke von 25 Jahren; Kapitalkosten 5% real.
 2) Die Berechnung berücksichtigt den Subventionsbedarf von Solar-, Wind an Land- sowie Wind auf See-Anlagen und Biomasse.

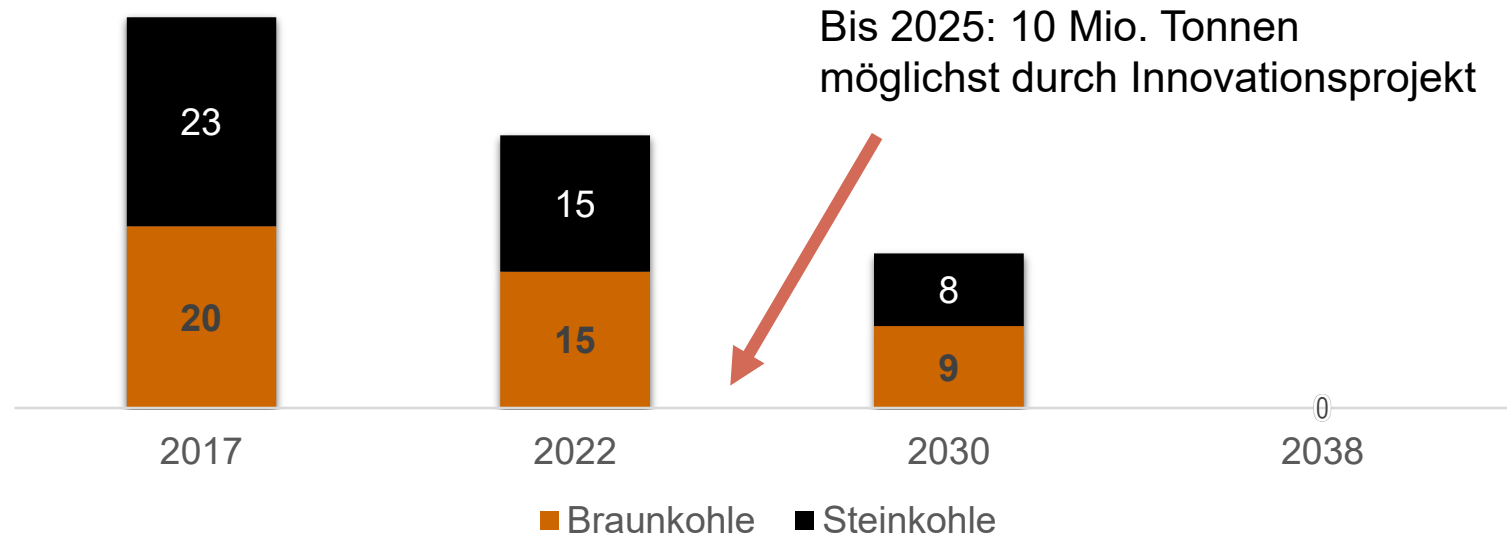
2030: Es erfolgt weniger Zubau als Kraftwerke stillgelegt werden; Importe sind zur Deckung der Spitzenlast notwendig

Regelbare Leistung am Strommarkt und Beiträge von Erneuerbaren und Interkonnektoren in 2030, GW (netto)



1) Bei durchschnittlicher Auslastung. 2) Nur Pumpspeicher in Deutschland. Zusätzlich sind 3 GW an Pumpspeicherleistung im benachbarten Ausland (AT, LUX) direkt an das deutsche Netz angeschlossen. 3) 2 GW.

Auslaufen der Kohleverstromung



Handlungsfeld	1990 (in Mio. Tonnen CO ₂ -Äq.)	2014 (in Mio. Tonnen CO ₂ -Äq.)	2030 (in Mio. Tonnen CO ₂ -Äq.)	2030 (Minderung in % gegenüber 1990)
Energiewirtschaft	466	358	175 – 183	62 – 61 %
Gebäude	209	119	70 – 72	67 – 66 %
Verkehr	163	160	95 – 98	42 – 40 %
Industrie	283	181	140 – 143	51 – 49 %
Landwirtschaft	88	72	58 – 61	34 – 31 %
Teilsumme	1.209	890	538 – 557	56 – 54 %
Sonstige	39	12	5	87 %
Gesamtsumme	1.248	902	543 – 562	56 – 55 %

Quelle: Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung