



## Energiewende und Zukunft der Kohle

Dr. Hans Wolf von Koeller, Leiter Konzernbereich Energiepolitik, STEAG GmbH

25. Februar 2016, Berlin

**steag**

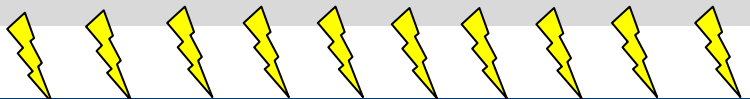
# Prägnante Aussagen zur Rolle des ETS bei der Regulierung des THG-Ausstoßes deutscher (Kohle-) Kraftwerke



Prof. Dr. Klaus Töpfer,  
Bundesumweltminister a.D.,  
Vorsitzender der  
Ethikkommission zum  
Atomausstieg a.D.,  
amtierender Vorsitzender des  
Rats der Agora Energiewende

**Aussage des Abschlussberichts der Ethik-Kommission „Sichere Energieversorgung“** (30. Mai 2011, S. 20) zur Frage, ob mit Blick auf den Atomausstieg auch eine Anpassung der nationalen Klimaziele notwendig sei:

- „Bei sonst gleichbleibenden Bedingungen könnte die CO<sub>2</sub>-Emission auch durch den Ausstieg aus der Kernenergie ansteigen; **allerdings gilt das Klimaschutzregime der Europäischen Union (EU) und wirkt dem entgegen**“.



Klimabeitragsvorschlag laut Töpfer\*  
„ökonomisch und ökologisch sinnvoll“

\* Interview in der Sueddeutschen Zeitung vom 14.04.2015: „Durchhalten“



Rainer Baake,  
beamteter Staatssekretär  
im Bundesministerium für  
Wirtschaft und Energie  
(BMWi),  
Gründungsdirektor der  
Agora Energiewende a.D.

**Zitat in ZEIT-Artikel aus März 2014** („Die stille Kraft – seit dreißig Jahren“), auf die Frage:

- „Wie sieht der Plan B aus, wenn der Emissionshandel als Stütze der Energiewende ausfällt?“

**Antwort Baake:**

- „Einen Plan B? Den sehe ich nicht. Wer die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus den Kohlekraftwerken reduzieren will, muss den Emissionshandel reformieren.“ (...) **„Der deutsche Gesetzgeber kann daran nichts ändern.“**

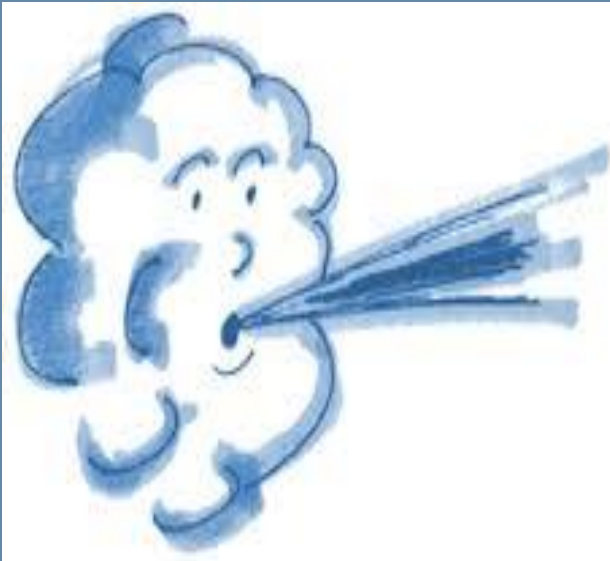


März 2015: BMWi-Vorschlag nationaler  
„Klimabeitrag“ von Kohlekraftwerken

# Drei Pfade – und zwei Sackgassen?

Bildquelle: platform zukunft

1.



Mainstream

1.:

- Fokus auf nationale Klimaziele, aber Versorgungssicherheit europäisch sichern, EE-Ausbau beschleunigen
- Vor allem: Technologien vorgeben und andere „verbieten“

2.



...da weiß man was man hat!

2.:

„Never change a running system“ – alles soll so bleiben wie es ist

3.

$$1 + 1 = 2$$

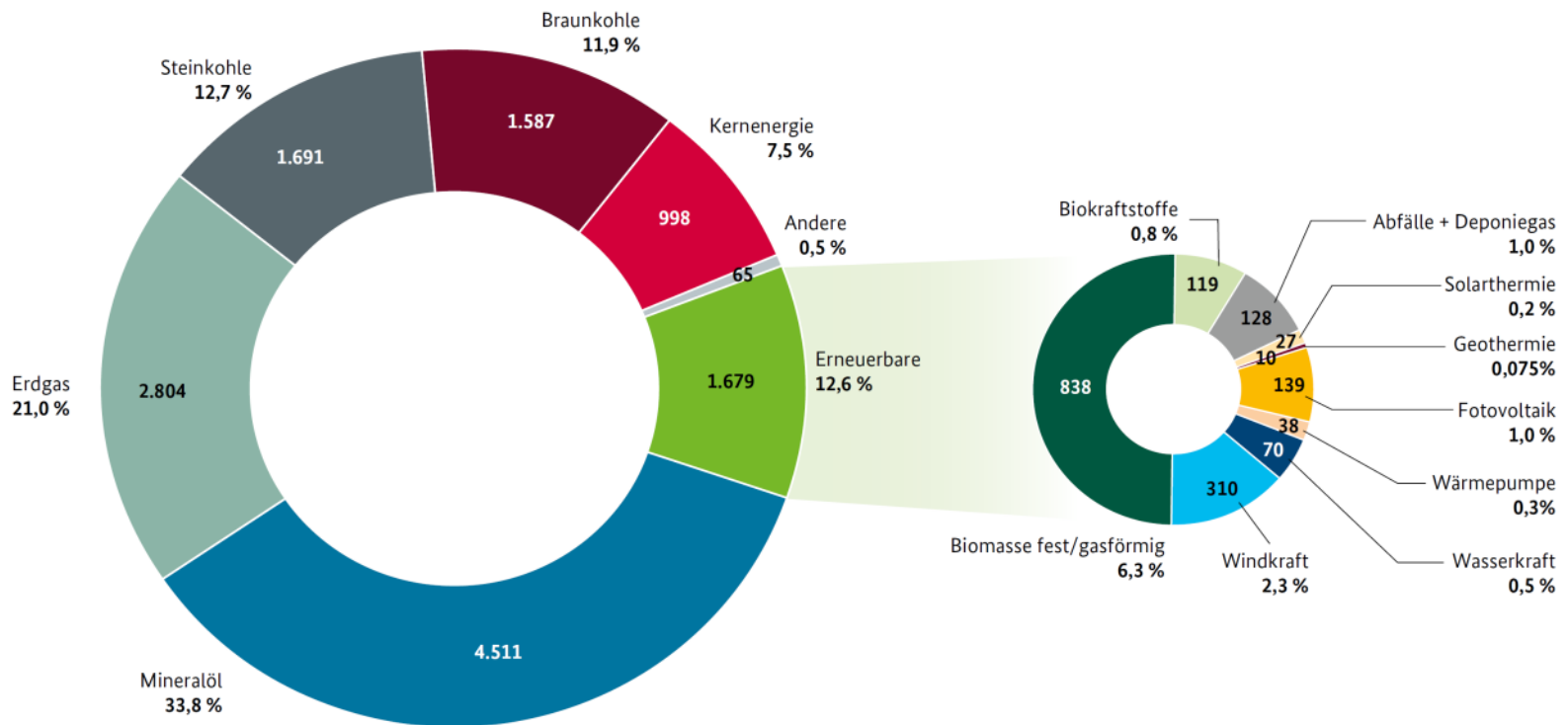
Realitätscheck

3.:

- Technische Gegebenheiten, Potenziale und Bedarfe realistisch berücksichtigen
- Weltmarkt, europäischer Rahmen -> Strombinnenmarkt, Emissionshandel...

# Primärenergieverbrauch in Deutschland im Jahr 2015\*

## 3. Primärenergieverbrauch in Deutschland 2015 (13.335 PJ\*)

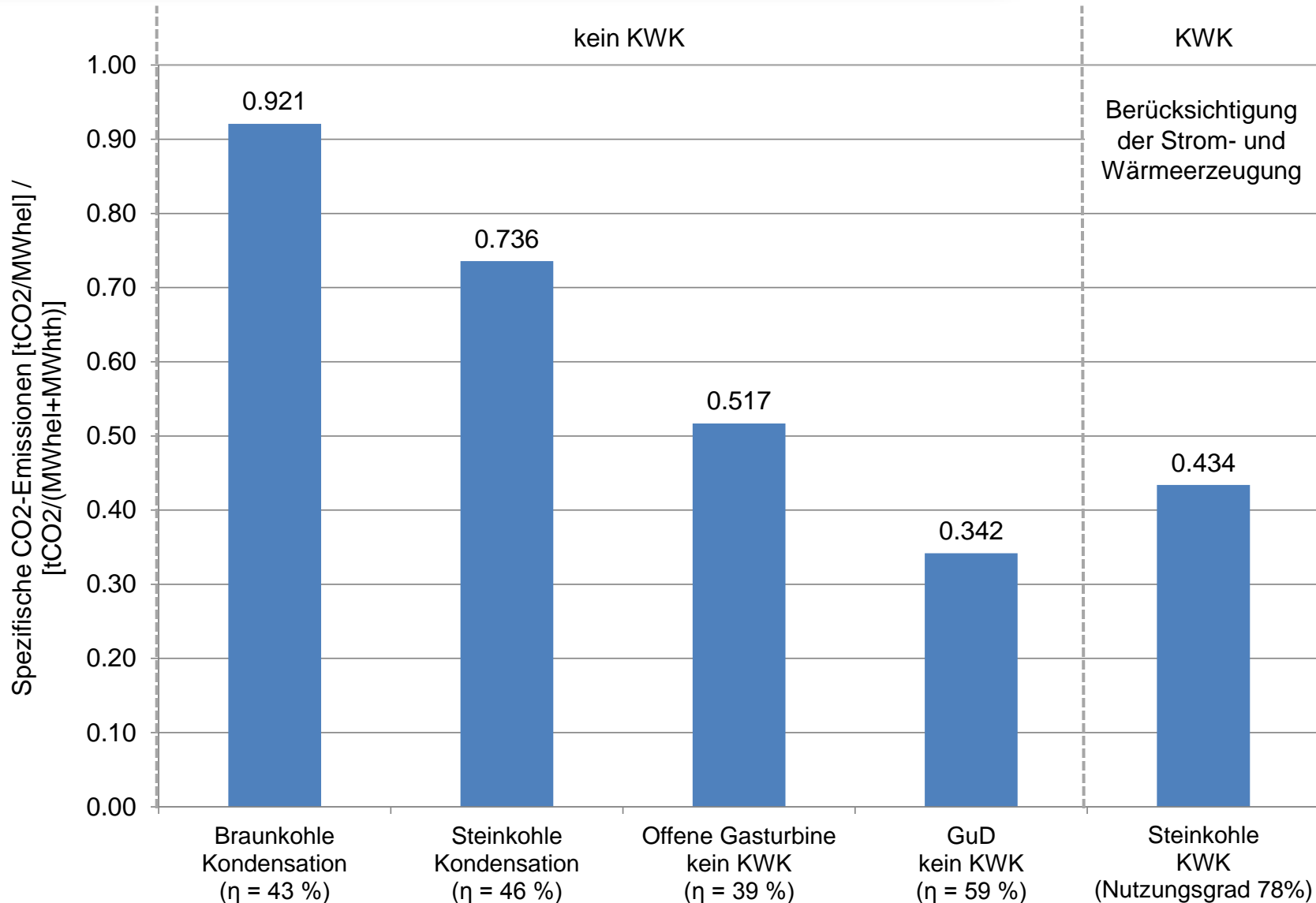


\* Vorläufig

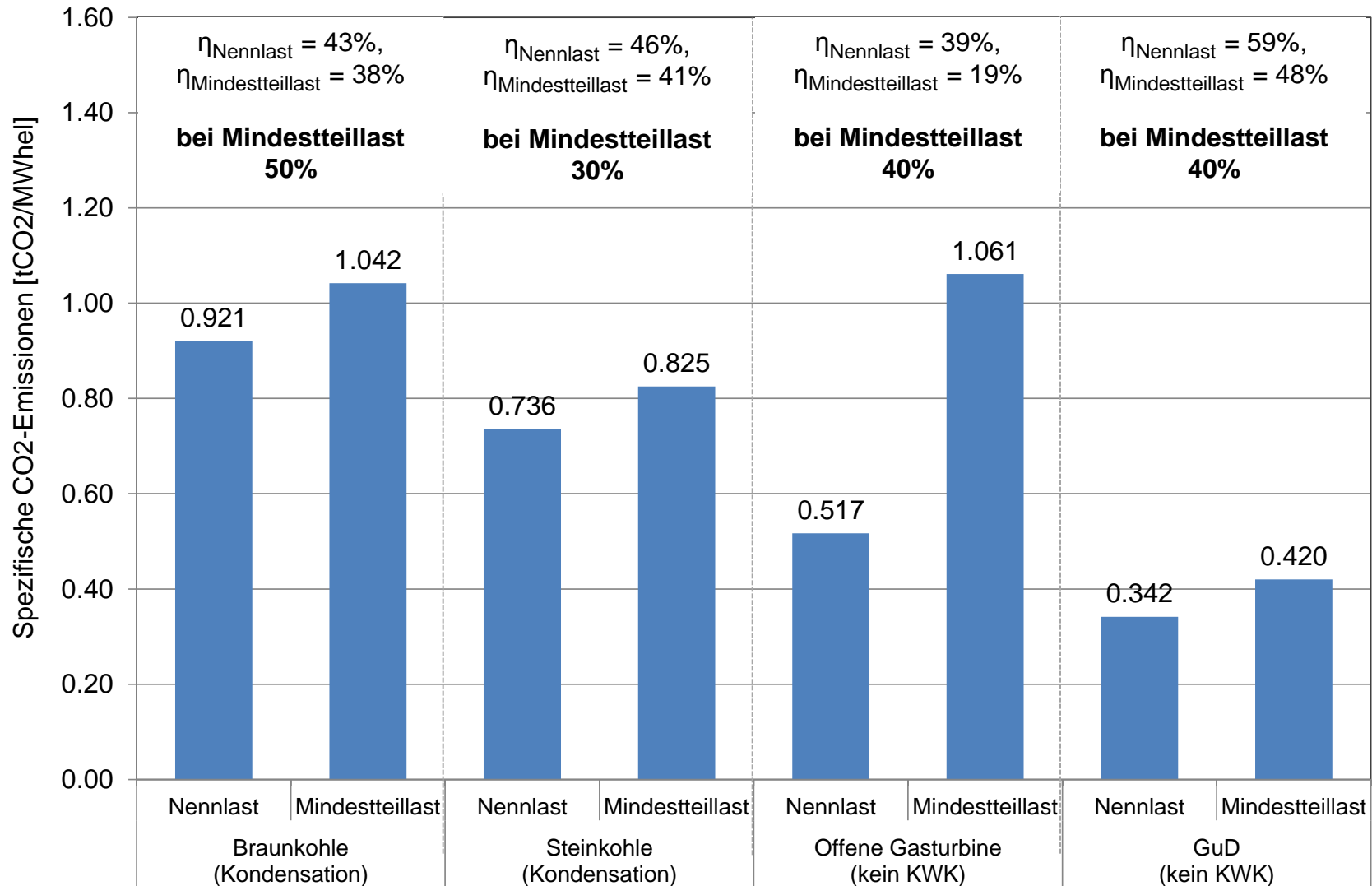
Quellen: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AGEB), Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)

**Windkraft und Fotovoltaik als tragende „Säulen“ der zukünftigen Energieversorgung in Deutschland erreichten 2015 mit einer installierten elektrischen Leistung von ca. 80 GW einen Anteil von zusammen 3,3 %**

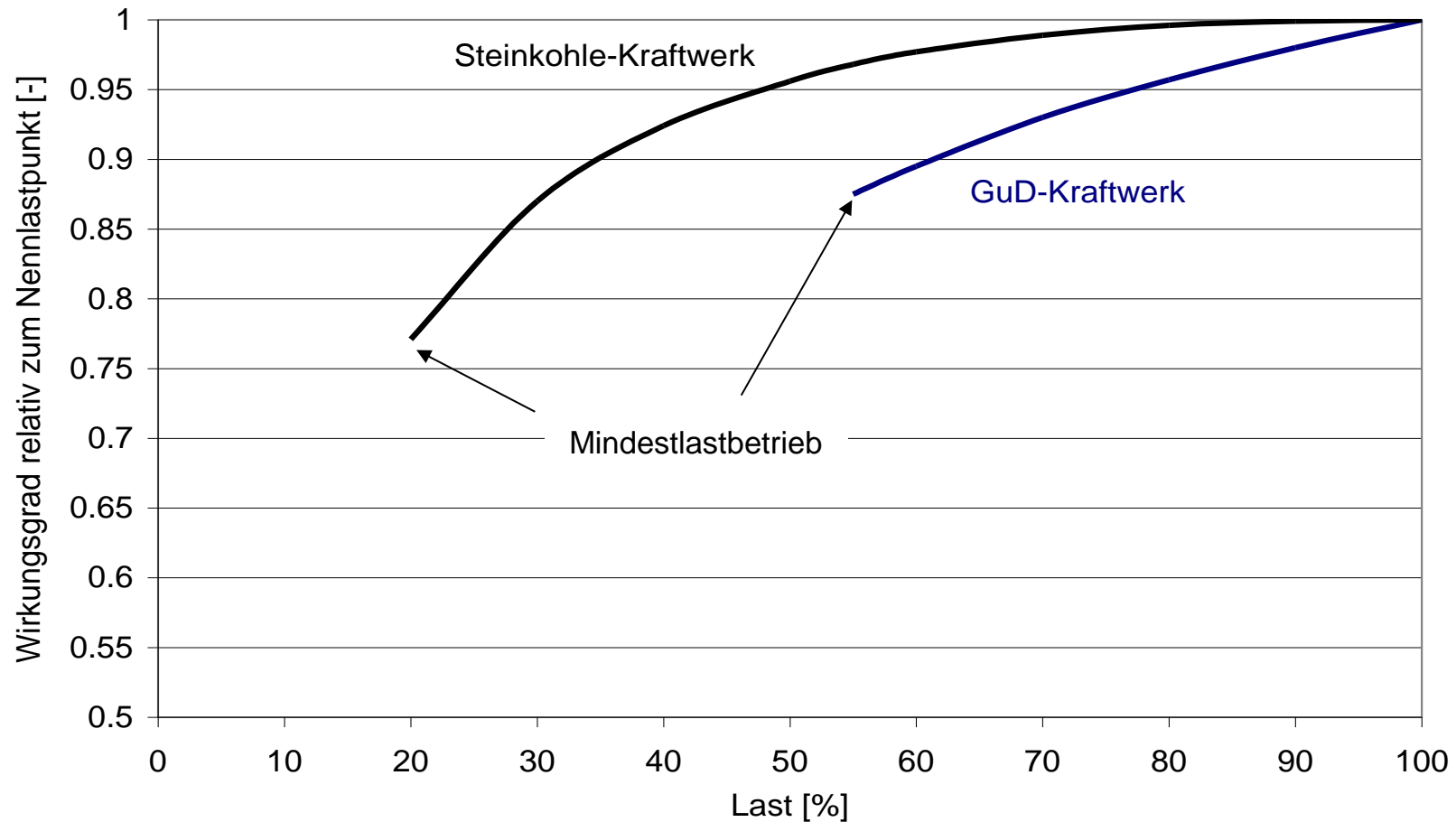
# CO<sub>2</sub>-Emissionen senkender Beitrag: Spezifische CO<sub>2</sub>-Emissionen verschiedener Erzeugungstechnologien (Vollast)



# CO<sub>2</sub>-Emissionen senkender Beitrag: Spezifische CO<sub>2</sub>-Emissionen verschiedener Erzeugungstechnologien (Teillast)



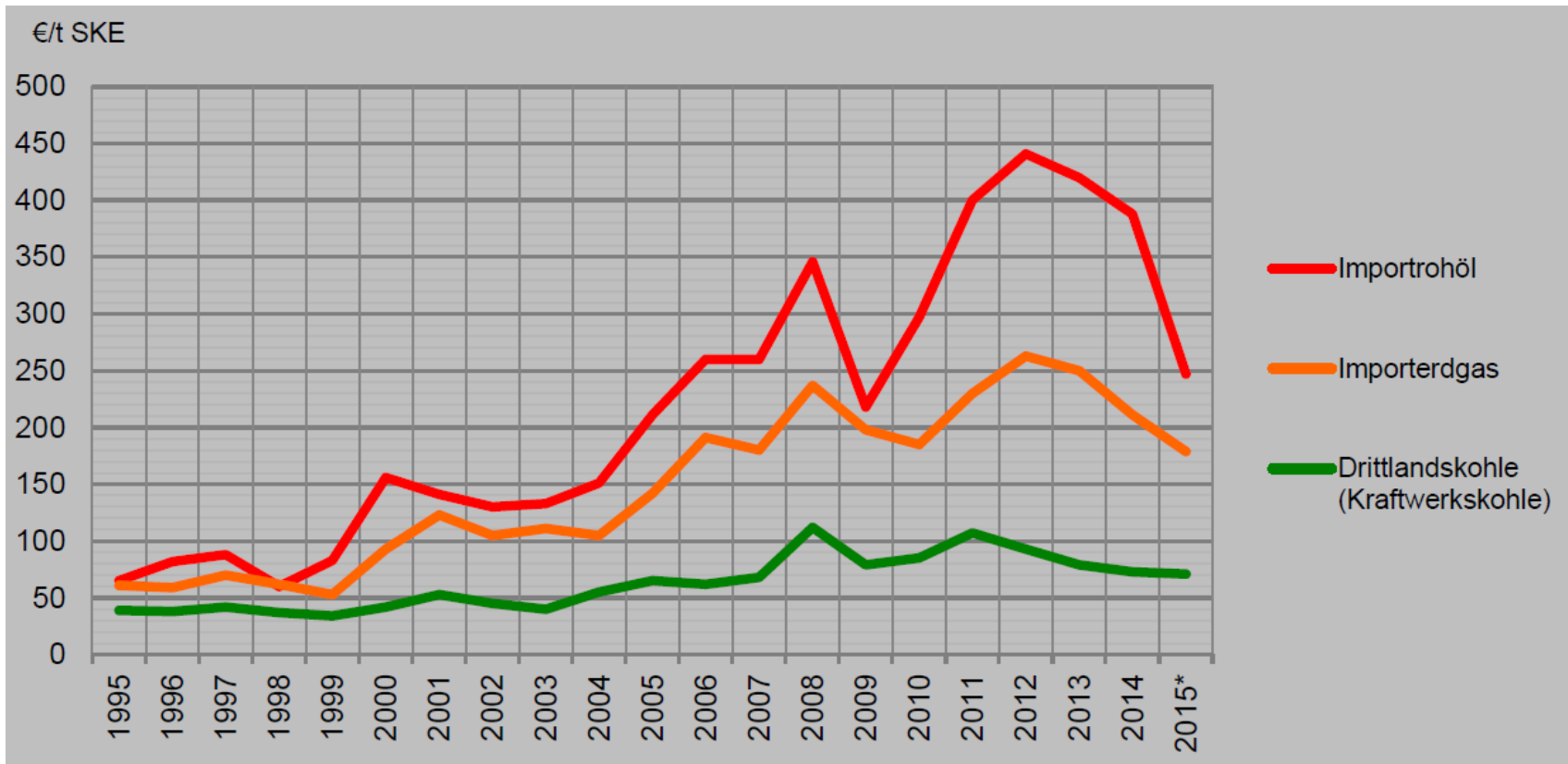
# Systemstabilisierender Beitrag: Lastabhängigkeit des Wirkungsgrades von Steinkohle- und GuD-Kraftwerken



**Steinkohlekraftwerke haben eine hohe betriebliche Flexibilität  
bei günstigem Teillastverhalten**



# Kostendämpfender Beitrag zur Energiewende: Preise ausgewählter Importenergieträger – Jahresdurchschnitte in €/t Steinkohleeinheit (SKE)



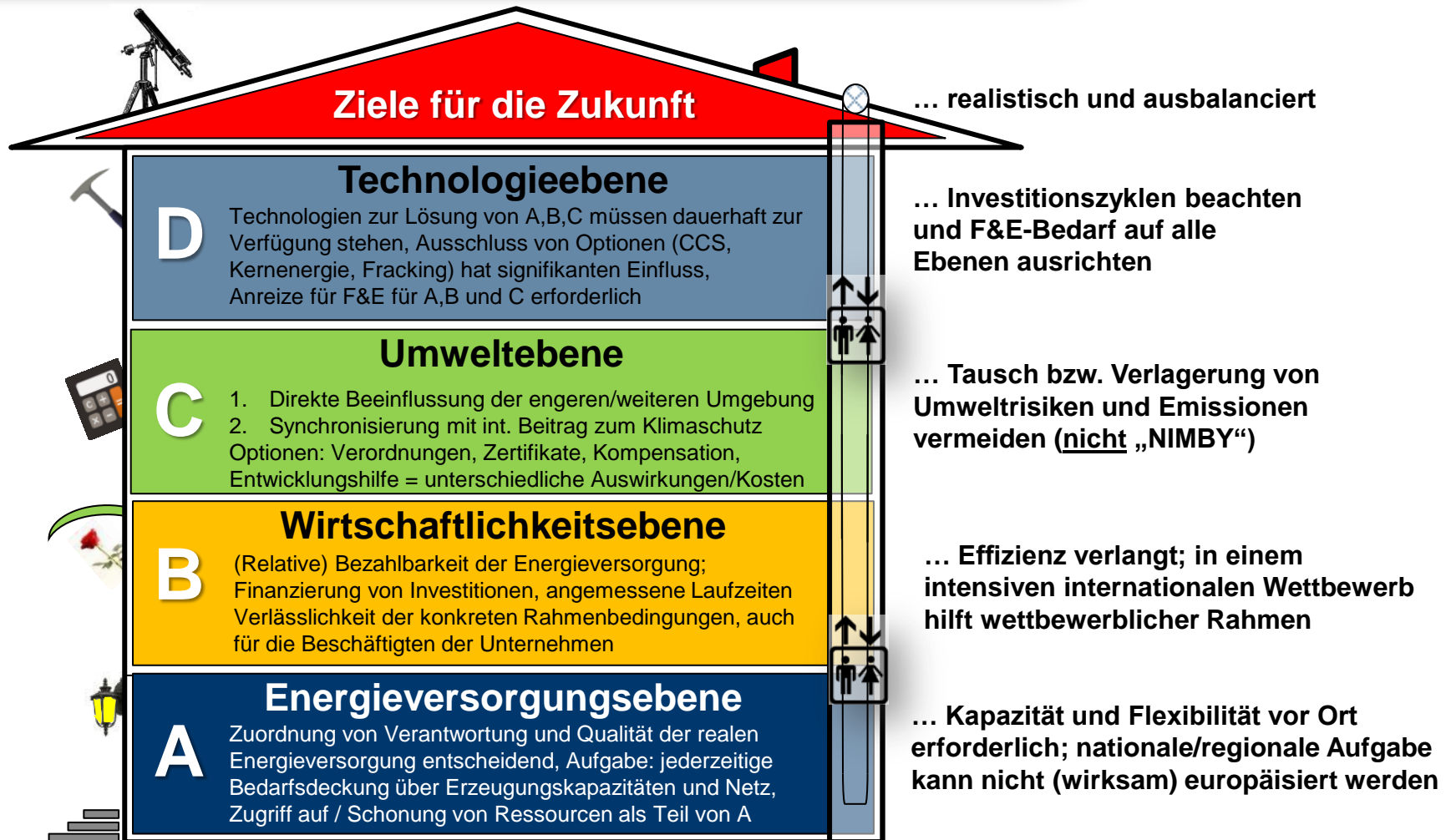
**Steinkohle weist im Vergleich der fossilen Energieträger in den letzten 20 Jahren den mit Abstand niedrigsten und am wenigsten volatilen Preis für den Import nach Deutschland auf**

\*Angaben bis einschließlich September 2015

Quelle: AGEb, Statistik der Kohlenwirtschaft, BAFA, Statistisches Bundesamt, Grafik, AG Energiebilanzen e.V.



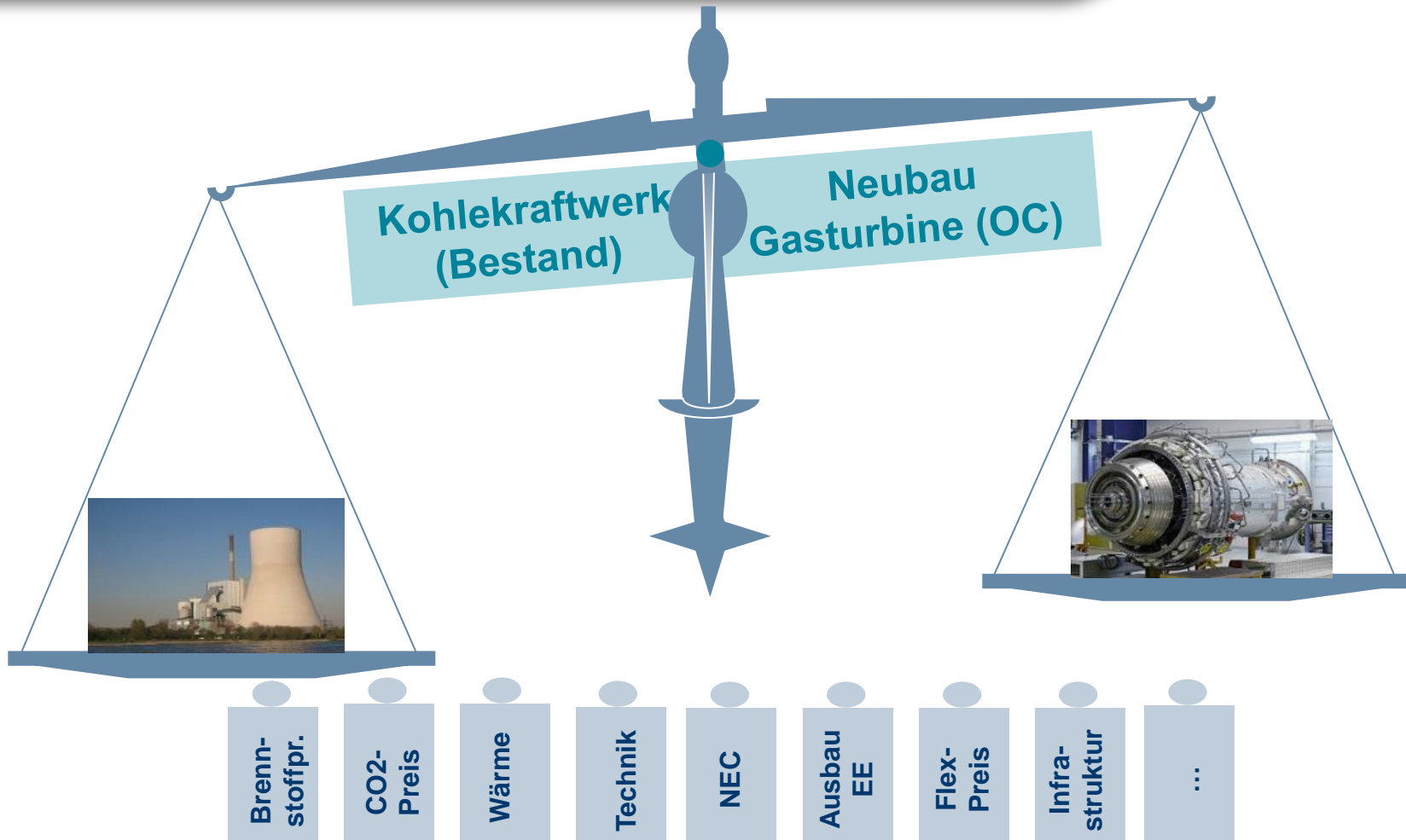
# Ebenen der energiepolitischen Diskussion: Gesamtbetrachtung erforderlich, keine Tabuisierung von Zielkonflikten!



Der politische Fokus muss auf einen stabiles, EU-taugliches Fundament gelegt werden.  
Der Reparaturbetrieb auf allen Ebenen ist vor allem eines: sehr teuer!

# Steinkohlekraftwerke vs. Gasturbinen(?): Bis andere Technologien wirtschaftlicher sind, wird aus Bestand Flexibilität und Reserve bereitgestellt

**steag**



**Annahmen aus den Netzentwicklungsplänen spiegeln politische Wünsche - aber nicht die Wirtschaftlichkeit!**

**stead**