

ZEITENWENDE FÜR DEN EUROPÄISCHEN ENERGIEMARKT?



ENERGY BRAINPOOL

Wer sind wir?

- Unabhängig und neutral
- 27 Teammitglieder
- Gegründet 2003
- Sitz in Berlin

Was sind die Probleme?

- Risiken steigen
- Wandel der Energiemärkte
- Neue Erlös- und Geschäftsmodelle unklar
- Preisstrukturen verändern sich grundlegend



Wie geht es weiter?

- Wandel im Wärme- und Mobilitätssektor
- Hoher Zubaubedarf
- Investment und Finanzierung
- Innovative Geschäftsmodelle

Wie unterstützen wir Sie?

- Trainings und Planspiele
- Analysen und Szenarien
- Individuelle Beratung
- Workshops
- Studien



[Energy BrainBlog](#)



[Twitter @EnerBrain](#)



[Xing](#)



[LinkedIn](#)



[YouTube](#)

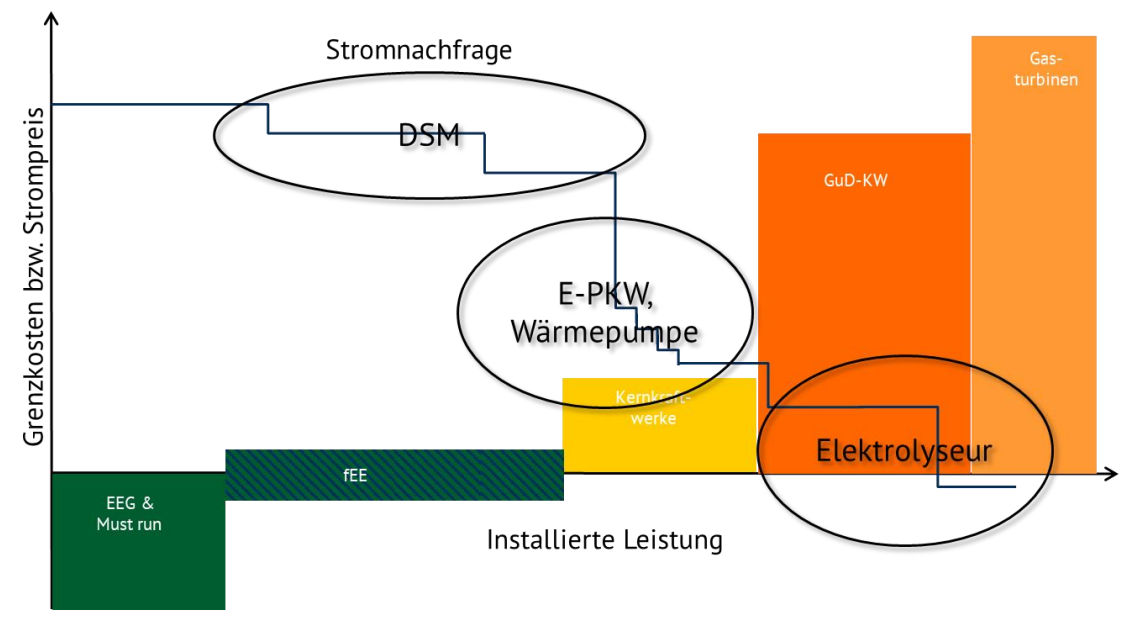
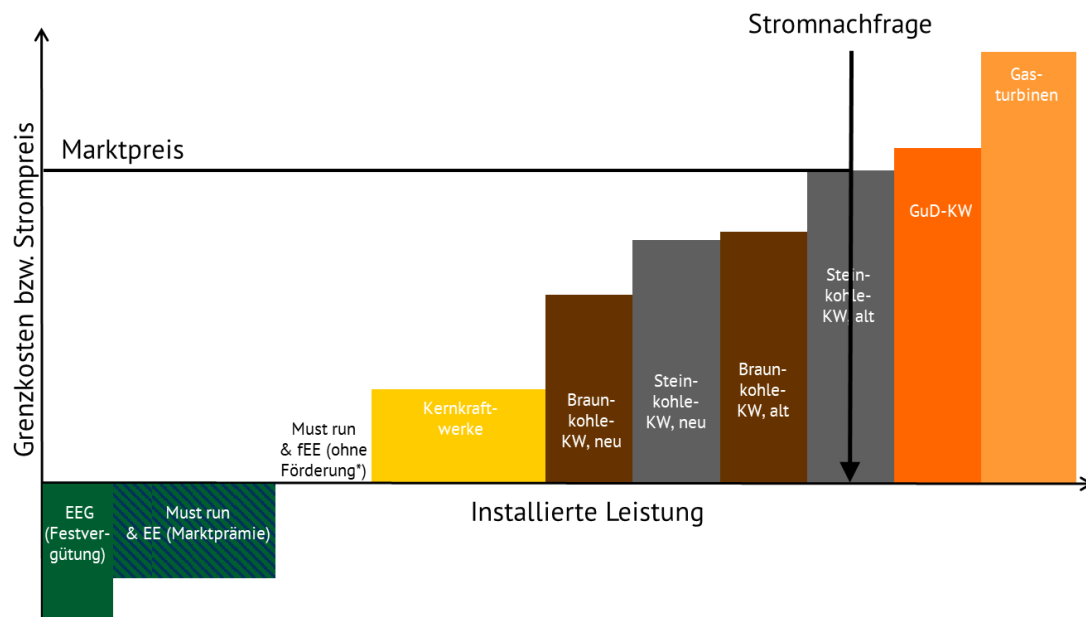
FRAGEN

- Brauchen wir eigentlich diese Merit-Order noch?
- Welche Einflüsse hat der Ukraine-Krieg auf den Strommarkt?
- Welche Entwicklungspfade zur Klimaneutralität sehen wir bei Energy Brainpool?
- Verliert der Erdgaspreis seine Relevanz für den Strompreis?
- Welche Wasserstoffpreisentwicklung sehen wir?














DIE MERIT ORDER: IST DAS KUNST ODER KANN DAS WEG?

Bisher: Finde Kraftwerke zur Nachfrage

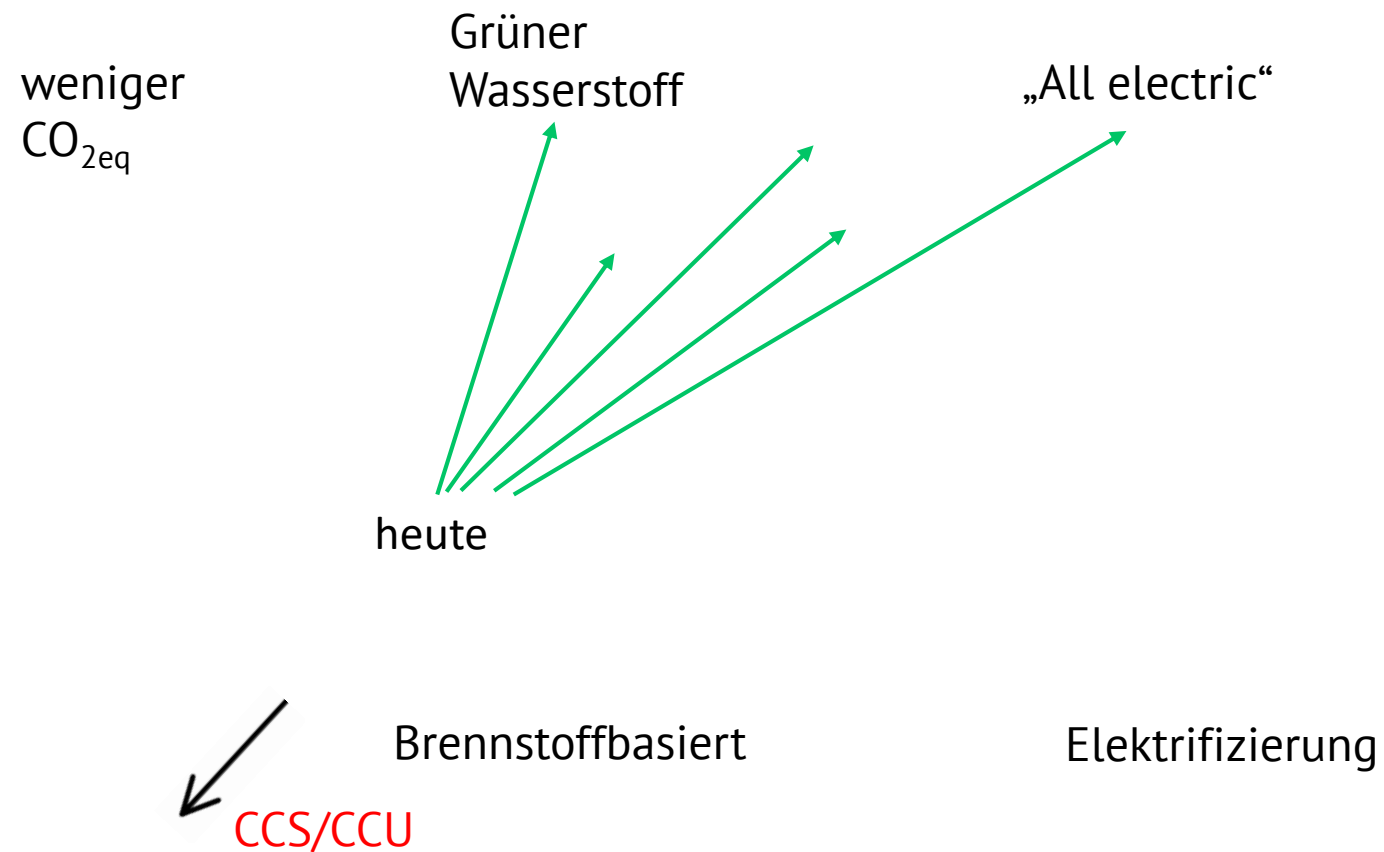
Künftig: Finde Nachfrage zum Dargebot



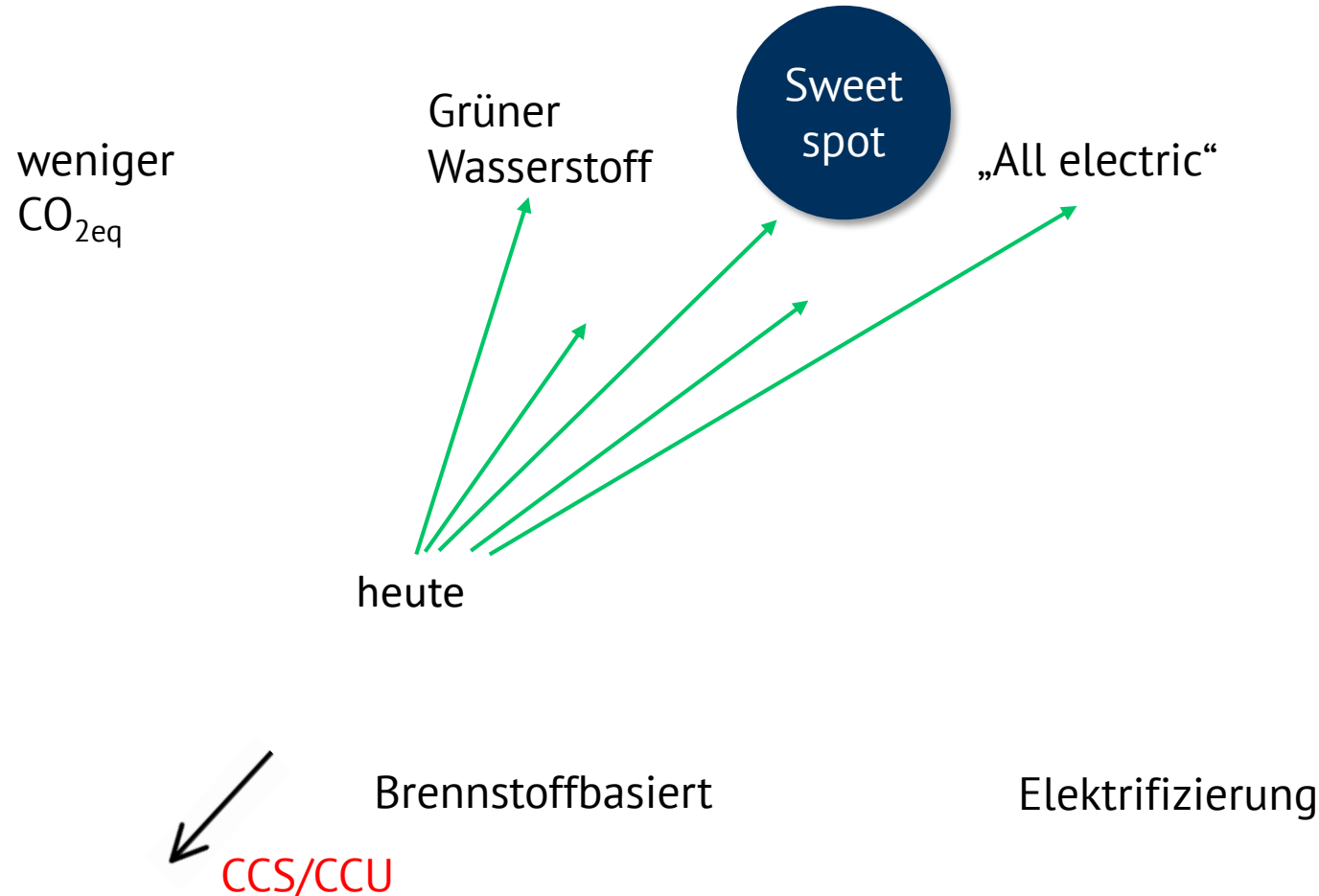
EINFLUSS DES UKRAINEKRIEGES AUF UNSER ENERGIESYSTEM UND DIE STROMPREISVOLATILITÄT

	Politik & Gesellschaft	Preisvolatilität	Wirkungsgeschwindigkeit
	Verlängerung Kernkraft & Kohle	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  Preisspitzen </div> <div style="text-align: center;">  Preise < 0 </div> </div>	sofort
	Schnellerer EE-Zubau	<div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;">   </div>	Kontinuierlich zunehmend
	Frühere Loslösung von Gas in der Wärme		Mittlere / lange Frist
	Schnellerer Wasserstoffhochlauf		Mittlere / lange Frist
	Marktdynamik		
	Hohe Abhängigkeit vom LNG-Markt	<div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;">   </div>	sofort

MÖGLICHE PFADE ZU EINER KLIMANEUTRALEN WIRTSCHAFT



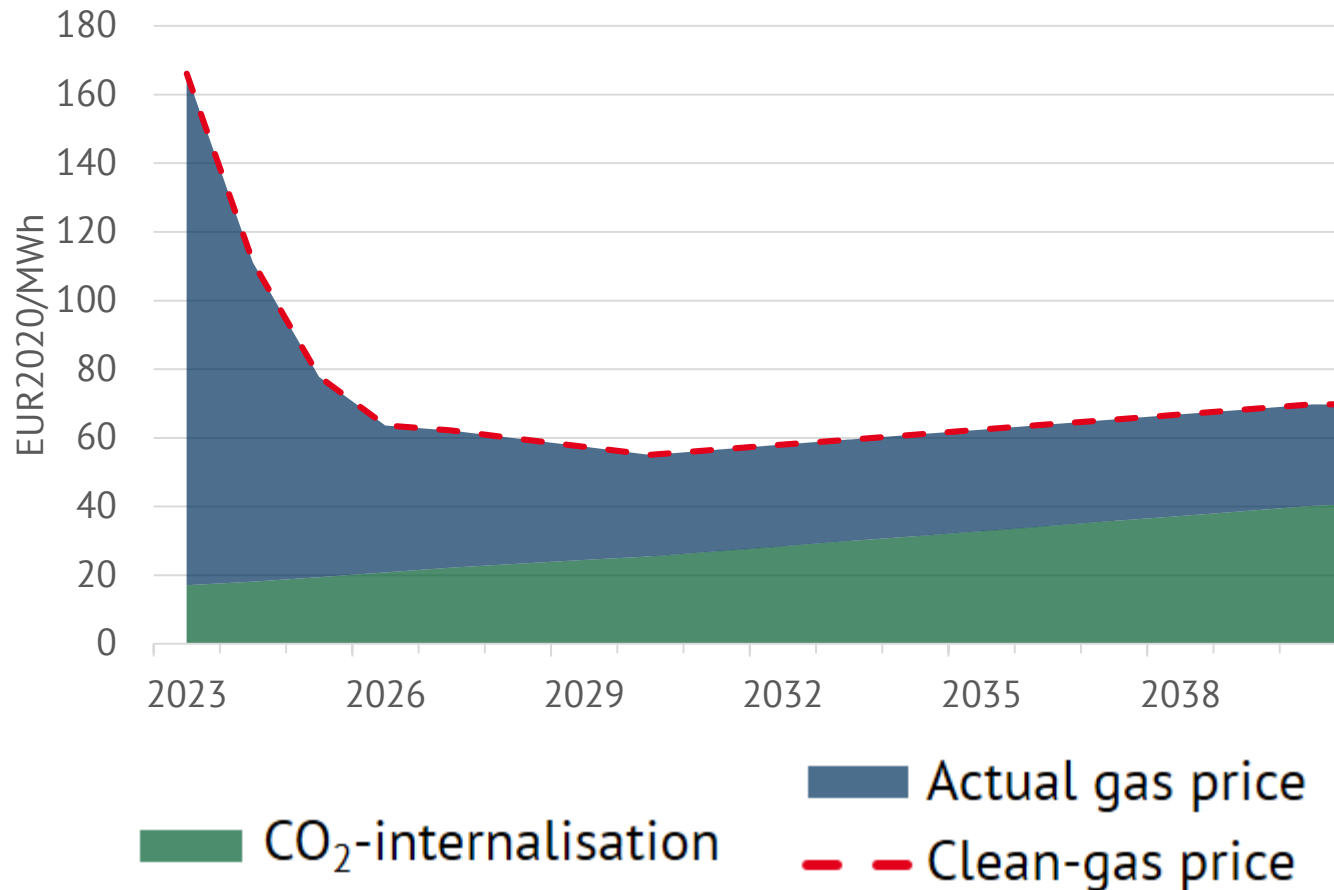
MÖGLICHE PFADE ZU EINER KLIMANEUTRALEN WIRTSCHAFT



Wo liegt der „sweet spot“?

- Einige Endanwendungen lassen sich ausschließlich andere sowohl als auch über elektrische oder H₂-basierte Technologien klimaneutral bewerkstelligen
- Wo immer möglich, ist direkter Stromverbrauch effiziente: E-PKW, Wärmepumpen
- An anderer Stelle ist Wasserstoff notwendig oder deutlich praktikabler: Gaskraftwerke, Schwerlasttransport, Luft- / Schifffahrt, Direktreduktion zur Stahlherstellung, Methanol-Herstellung (Olefine & Aromate), Ammoniakherstellung
- Kein entweder / oder !

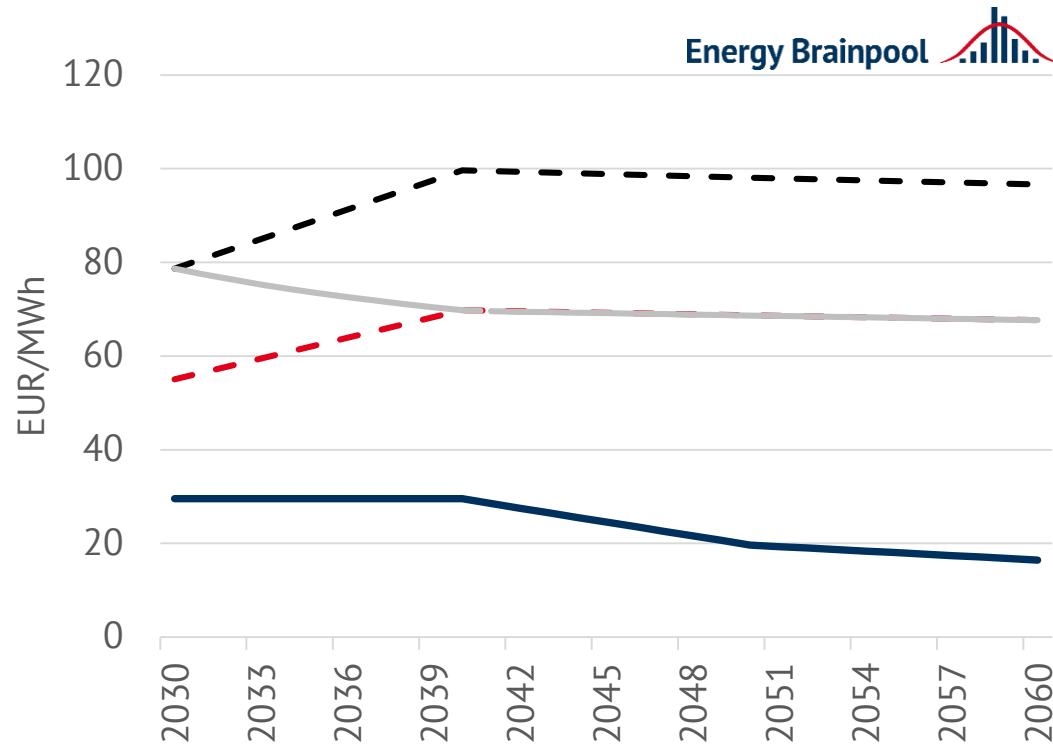
CLEAN-GAS-PREIS ALS REFERENZPREIS



Erläuterung

- Wer Erdgas (industriell) nutzt, hat zwei Kostenkomponenten: den eigentlichen Erdgaspreis und die Internalisierung der CO₂-Umwelkosten über die EUA / CO₂-Zertifikate
- Gerade heute macht der Gaspreis den Großteil aus
- Künftig ist hingegen der CO₂-Preis ausschlaggebend und die Nutzung von Erdgas wird zunehmen unwirtschaftlich
- Der „Clean-Gas-Preis“ bestehend aus Gaspreis + 0,2 * EUA-Preis wird zum maßgeblichen Brennstoffpreis

AUF DEM WEG ZU EINER WASSERSTOFFWIRTSCHAFT H2 VS. CH4



Phase I | **Phase II** | **Phase III**

- Gas-price (TTF)
- - Clean-Gas-Price
- - Clean-Gas derived H2
- Hydrogen-price

Source: Energy Brainpool scenarios

Phase I: bis 2030

- Kosten der H₂-Produktion aus Erdgas ("Clean-Gas derived H₂") ist Messlatte für H₂ Preise
- Irgendwann: grüner H₂ ist günstiger

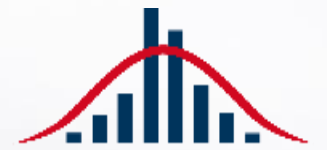
Phase II: 2030-2040

- LNG Weltmarkt setzt weiterhin Gaspreise ("CH₄") in Europa
- Grüner H₂ und seine Derivate ersetzen nun auch direkt CH₄

Phase III: ab 2040

- Grüner H₂ ersetzt CH₄ als Referenzenergieträger → "H₂ Weltmarkt"

Energy Brainpool



Fabian Huneke
Energy Brainpool GmbH & Co. KG
Brandenburgische Straße 86/87
10713 Berlin

Tel.: +49 (0)30 76 76 54-10

www.energybrainpool.com
kontakt@energybrainpool.com