



Anschalt
KONFERENZ

Speaker

Prof. Dr. Gösta Jamin
*Hochschule für Wirtschaft und
Gesellschaft Ludwigshafen*

Nachhaltiger Wohlstand: Kernkraft aus volkswirtschaftlicher Sicht

Prof. Dr. Gösta Jamin

Berlin, 22. Mai 2025



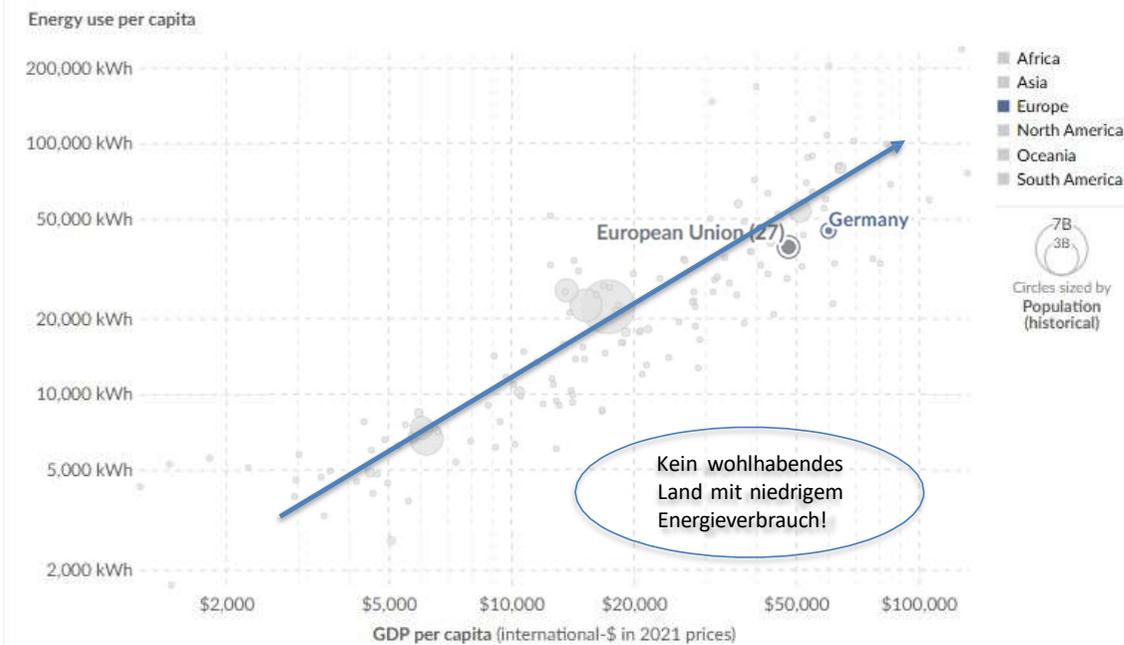


- Professor für Finanzwirtschaft und Bankbetriebslehre an der Hochschule für Wirtschaft und Gesellschaft in Ludwigshafen
- Frühere Stationen: Berater bei McKinsey & Company, Inc., Leiter Geschäftskunden / kleine Firmen bei der HypoVereinsbank
- Expertise: VWL, Unternehmensfinanzierung und Nachhaltigkeitsberichterstattung
- E-Mail goesta.jamin@hwg-lu.de
- LinkedIn: <https://de.linkedin.com/in/gösta-jamin-90a764b7>

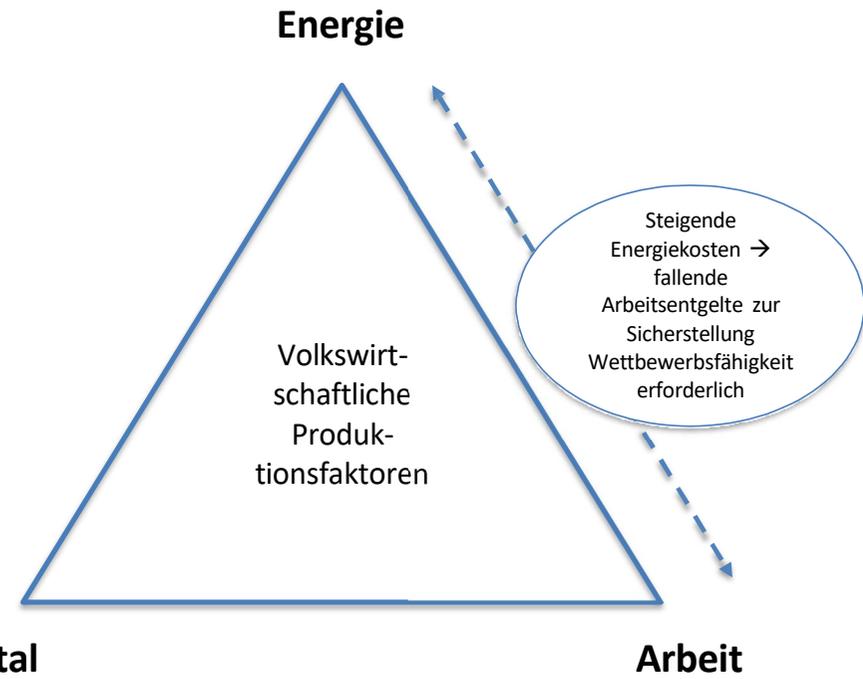
Volkswirtschaftliche Auswirkungen der (Nicht-)Nutzung der Kernenergie

- 1. Wohlstand und Wettbewerbsfähigkeit:** Je wohlhabender eine Volkswirtschaft, desto höher der Energieverbrauch – geringe Energiekosten ermöglichen hohe Löhne
- 2. Volatilität der Preise, Doppelstrukturen und Netzausbau:** Kernenergie verringert die Volatilität der Preise an der Strombörse im Vergleich zu rein wetterabhängigen Energiequellen und vermeidet Doppelstrukturen sowie Netzausbaukosten
- 3. Niedrige Preise \neq niedrige Kosten:** Warum niedrige oder gar negative Preise an der Strombörse ein falsches Signal sind
- 4. Angebotsabhängiger Stromverbrauch:** Funktioniert nur in Nischen – eine moderne Volkswirtschaft lebt von einem 24/7-Energieangebot
- 5. CO₂-Footprint in der Nachhaltigkeitsberichterstattung:** Deutsche Unternehmen leiden in ihren Nachhaltigkeits-Reportings bzw. EU-Taxonomie-Berichten unter einem Wettbewerbsnachteil gegenüber Ländern die bereits heute eine dekarbonisierte Stromversorgung haben
- 6. ... und weitere mehr**

1. Hoher Wohlstand, hoher Energieverbrauch – niedrige Energiekosten, hohe Löhne



Quelle: Our World in Data (2015 numbers)



Jeder Standort muss auskömmliche Kapitalrendite bieten, da Kapital international mobil ist

2. Preisbildung an der Strombörse mittels Merit-Order

EUR / MWh

Nachfrage hoch

Illustrativ

Nachfrage gering



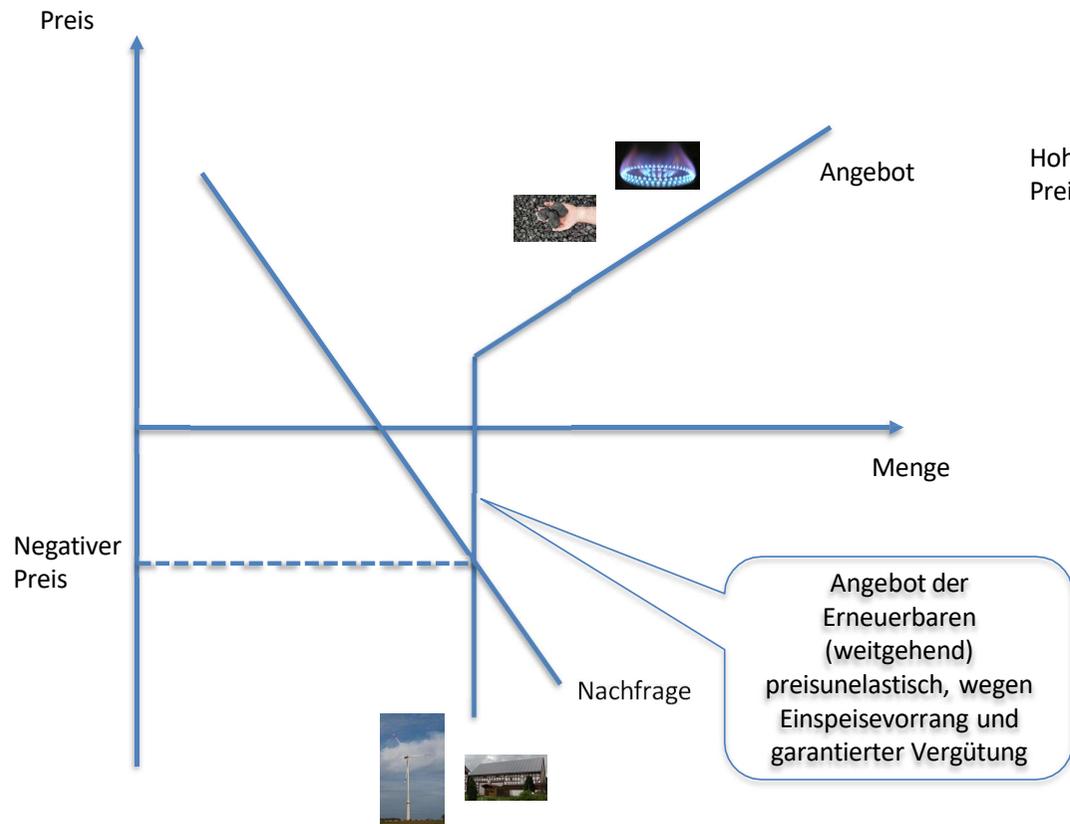
Künftig H₂

MWh Elektrizität

Bildquellen: Wikipedia

2. Nur Erneuerbare: Hohe Volatilität an der Strombörse

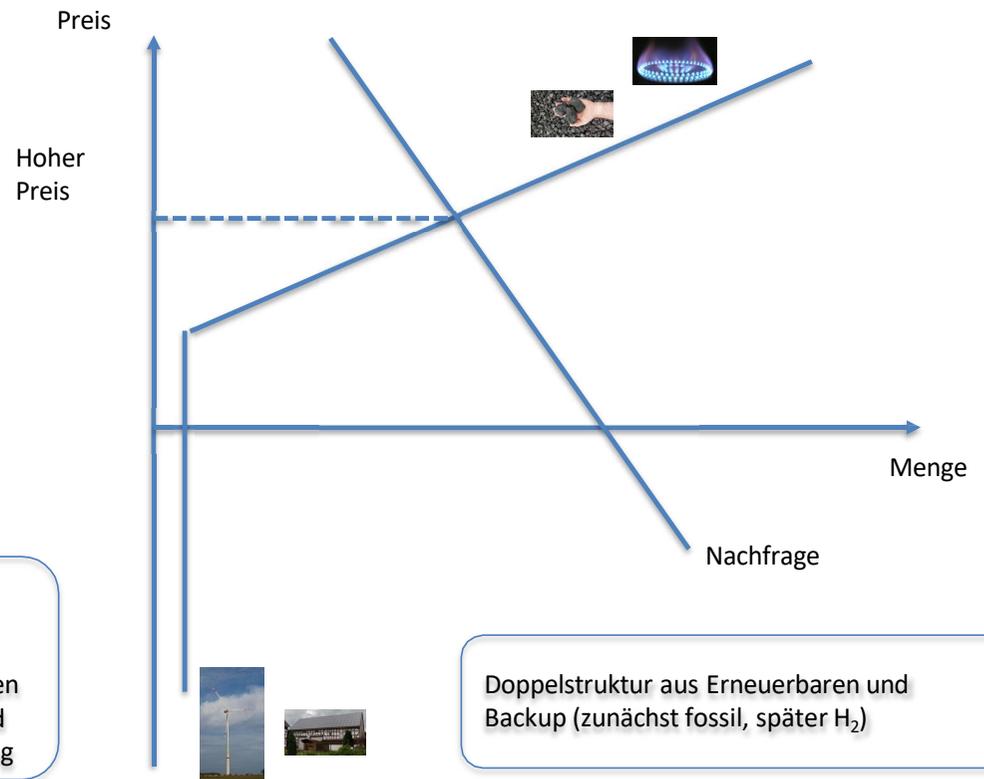
„Hellbrise“



Seite 81

Prof. Dr. Gösta Jamin

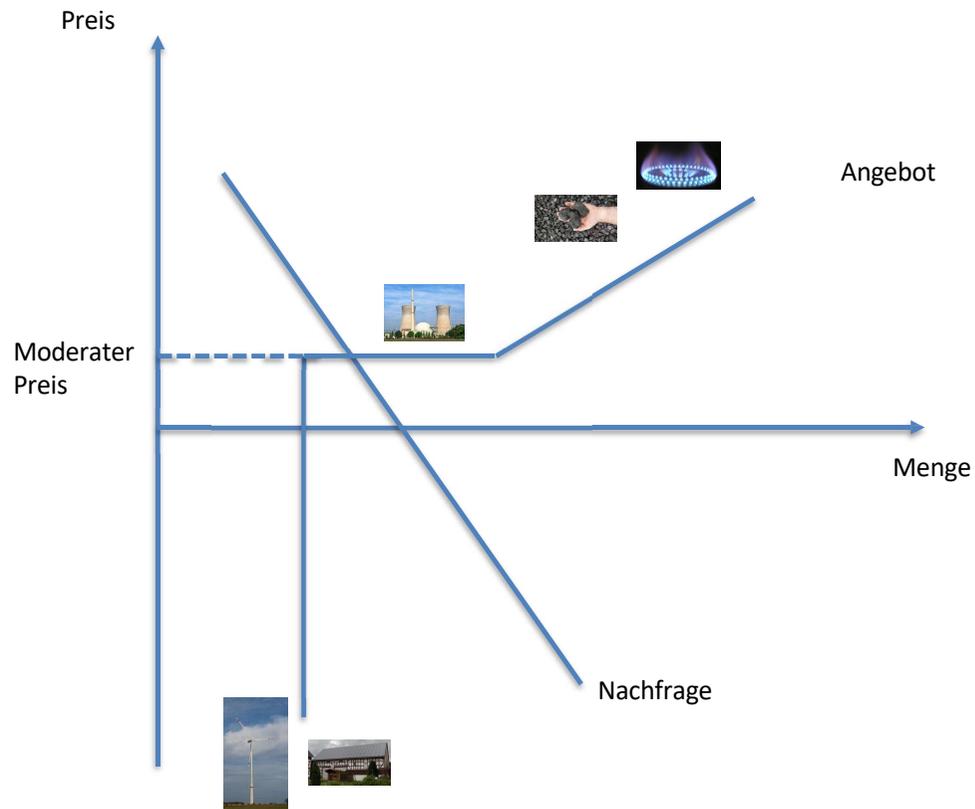
„Dunkelflaute“



www.hwg-lu.de

2. Erneuerbare plus Kernenergie: Weniger Volatilität

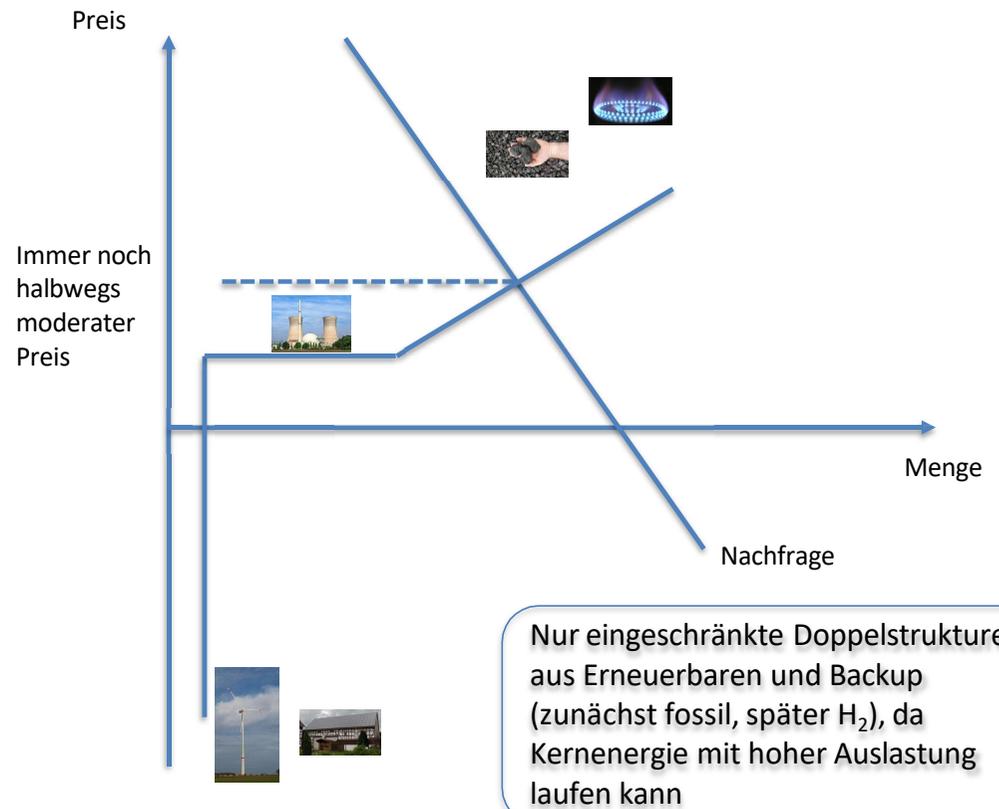
„Hellbrise“



Seite 82

Prof. Dr. Gösta Jamin

„Dunkelflaute“

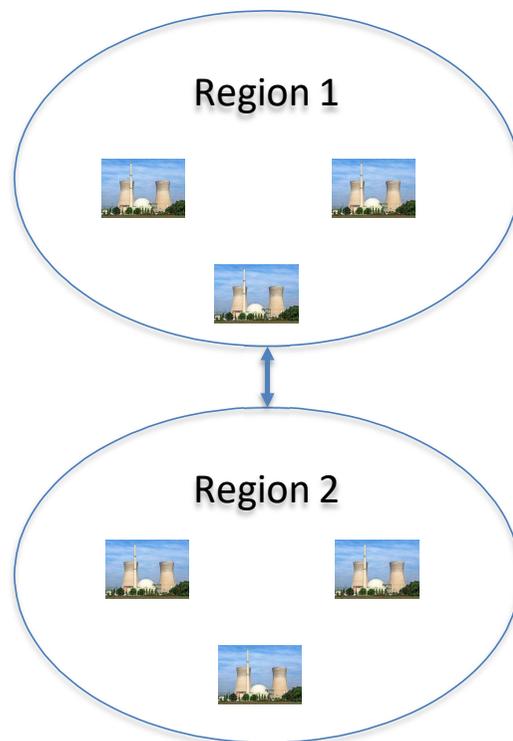


Nur eingeschränkte Doppelstrukturen
aus Erneuerbaren und Backup
(zunächst fossil, später H₂), da
Kernenergie mit hoher Auslastung
laufen kann

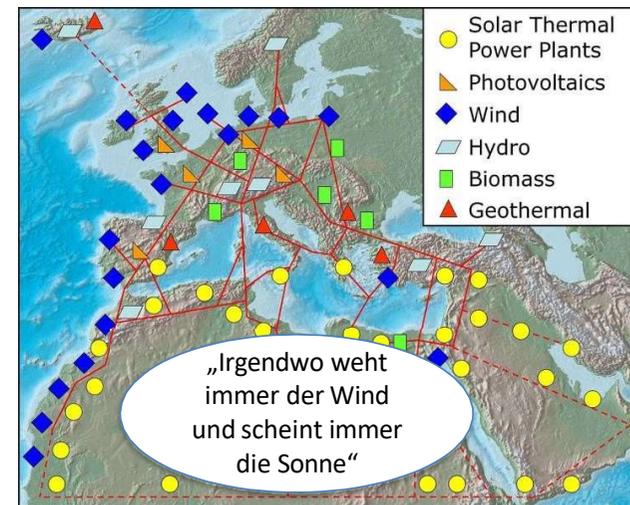
www.hwg-lu.de

2. Hohe Netzausbaukosten durch ein zentralisiertes Stromsystem

Dezentrales Netz mit Großkraftwerken



Zentralisiertes System mit einem „Super Grid“ zur Verteilung der Erneuerbaren Energien



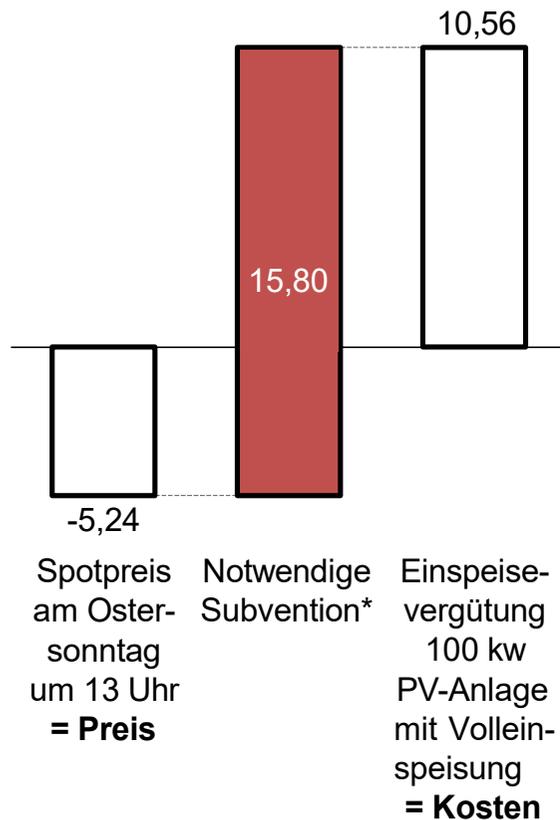
Zahlreiche Kostenrisiken

**Der Ausbau der Stromnetze kostet 650 Milliarden
Euro – oder noch mehr**

Quelle: Wikipedia, <https://www.rnd.de/wirtschaft/stromnetz-ausbau-kostet-650-milliarden-euro-oder-noch-mehr-4CDWNRQTCRAIJAXS464FYQM7LU.html>

3. Niedrige Preise ≠ niedrige Kosten!

Strompreis in Cent je kwh



Beispiel

Fördersätze – Einspeisevergütung

Bei Inbetriebnahme ab 1. Februar 2025 bis 31. Juli 2025 (§ 21 Abs. 1, § 53 Abs. 1 EEG)

Art der Anlage	Installierte Leistung (kW) bis	Teileinspeisung (ct/kWh)	Volleinspeisung (ct/kWh)
	10	7,94	12,60
Gebäude oder Lärmschutzwände (§ 48 Abs. 2, 2a EEG 2023)	40	6,88	10,56
	100	5,62	10,56
Sonstige Anlagen (§ 48 Abs. 1 EEG 2023)	100	6,39	6,39

Der Bundeszuschuss zur Stabilisierung des EEG-Konto beläuft sich im Gesamtjahr 2024 auf **18,489 Milliarden Euro**. Die Einnahmen aus der Stromvermarktung sind 2024 gegenüber dem Vorjahr stark gesunken, die Ausgaben hingegen gestiegen.

13. JANUAR 2025 RALPH DIERMANN

Quelle: Bundesnetzagentur, <https://www.energymarket.solutions/day-ahead-borsenpreise/>, PV Magazine

* Für Stunden mit negativen Strompreisen wird die garantierte EEG-Vergütung erst nach dem Förderzeitraum von 20 Jahren ausbezahlt

4. Wo funktioniert angebots- bzw. wetterabhängiger Stromverbrauch?



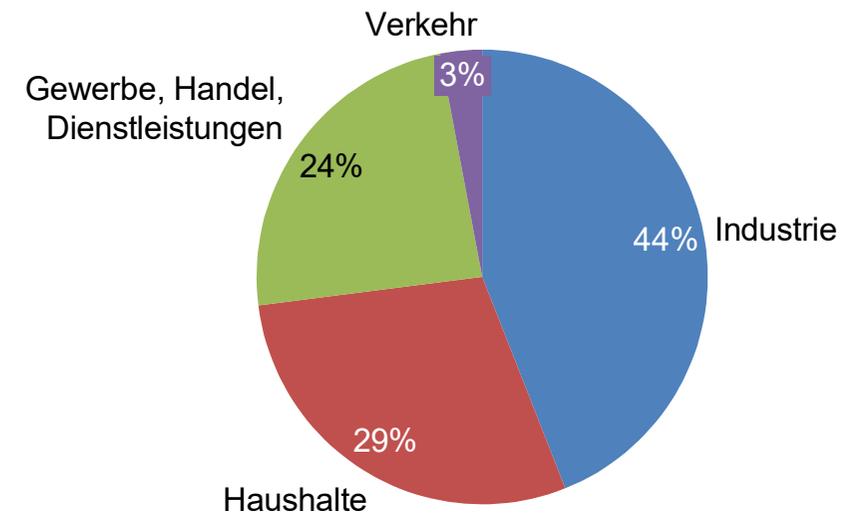
- Stromverbraucher werden nur temporär genutzt
- Keine komplexe Koordination zwischen verschiedenen Menschen / Organisationen erforderlich
- Beispiele: Waschmaschine, privates E-Auto



- Stromverbraucher werden (nahezu) konstant genutzt
- Komplexe Koordination zwischen verschiedenen Menschen / Organisationen erforderlich mit gegenseitigen Lieferverpflichtungen
- Beispiele: Industrieanlagen, gewerbliche E-Fahrzeuge, Deutsche Bahn

Quelle: Statista

Prozentuale Verteilung des Stromverbrauchs in Deutschland 2024 nach Verbrauchern



5. Nachhaltigkeitsberichterstattung legt deutschen CO2-Footprint offen



Unternehmen haben in ihren Nachhaltigkeitsberichten ihre CO2-Emissionen und die ihrer Lieferkette zu berichten

- Scope 1: Direkte eigene Emissionen
- Scope 2: Emissionen eingekaufter Energie (v.a. Strom)
- Scope 3: Emissionen in der Lieferkette

Gemäß EU-Taxonomie zählt Strom aus Kernenergie als „grün“

Unternehmen stehen unter Druck ihre Lieferkette in Richtung geringerer CO2-Emissionen zu managen

Quelle: Statista, <https://www.merkur.de/wirtschaft/nachteil-atomausstieg-die-neue-co-formel-der-eu-stellt-deutschland-ins-abseits-93100183.html>

CO2-Emissionsfaktoren je kWh Strom



Nachteil Atomausstieg – die neue CO2-Formel der EU stellt Deutschland ins Abseits

Die EU möchte künftig standortbezogene Emissionsdaten als Berechnungsgrundlage für gehandelte Produkte wie Batterien heranziehen. Doch für deutsche Hersteller kann sich dies als Nachteil herausstellen.

6. Weitere volkswirtschaftliche Aspekte der Kernenergie-Nutzung

- Diversifizierung der Rohstoffbasis eines Systems aus Erneuerbaren und Kernenergie im Vergleich zu Erneuerbare-only, Einlagerung eines mehrjährigen Vorrats an Nuklearbrennstoffen möglich
- Vermeidung des Zerreißens komplexer Wertschöpfungsketten, wenn energieintensive Teile der Wertschöpfung abwandern (z.B. Gießereien, Schmieden)
- Standort Deutschland hat für Betrieb von Kernkraftwerken und für kerntechnische Industrie keine Standortnachteile (im Unterschied zu Erneuerbaren)



Vielen Dank!

- E-Mail goesta.jamin@hwg-lu.de
- LinkedIn: <https://de.linkedin.com/in/gösta-jamin-90a764b7>

Fragen / Questions

