

AG Emissionshandel, 31.1.2024

---

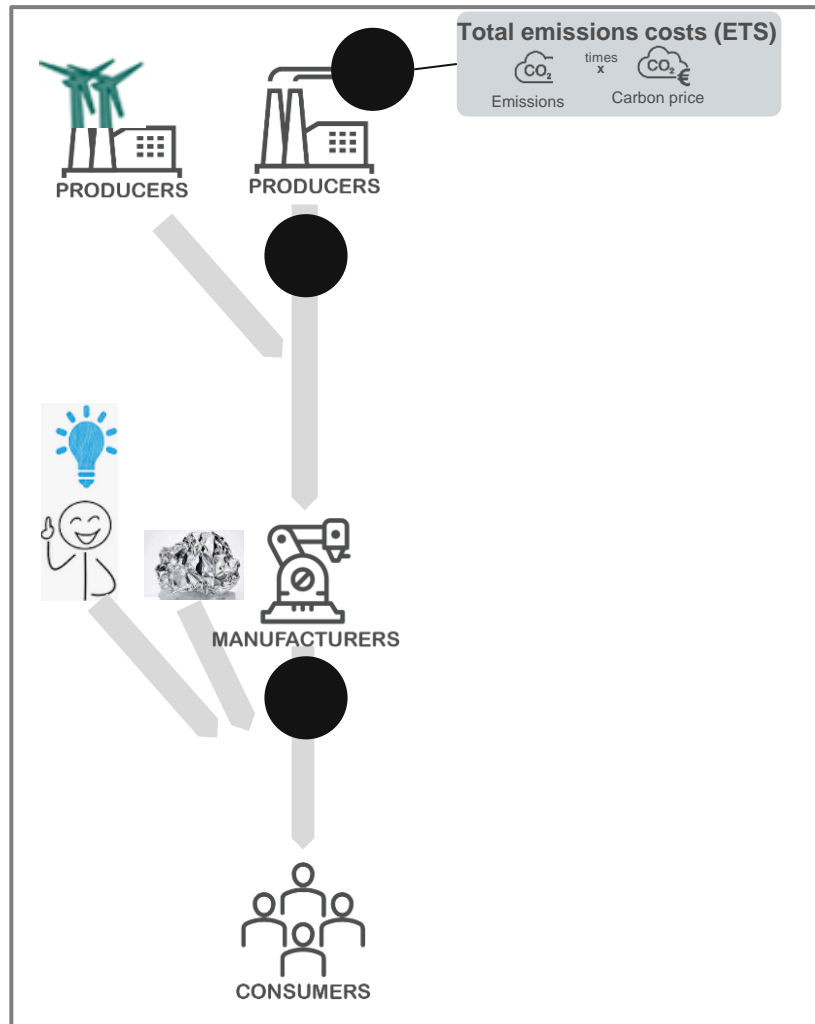
*CO2 Bepreisung und Energiemarktdesign  
- Optionen nach der KTF Entscheidung -*

Karsten Neuhoff

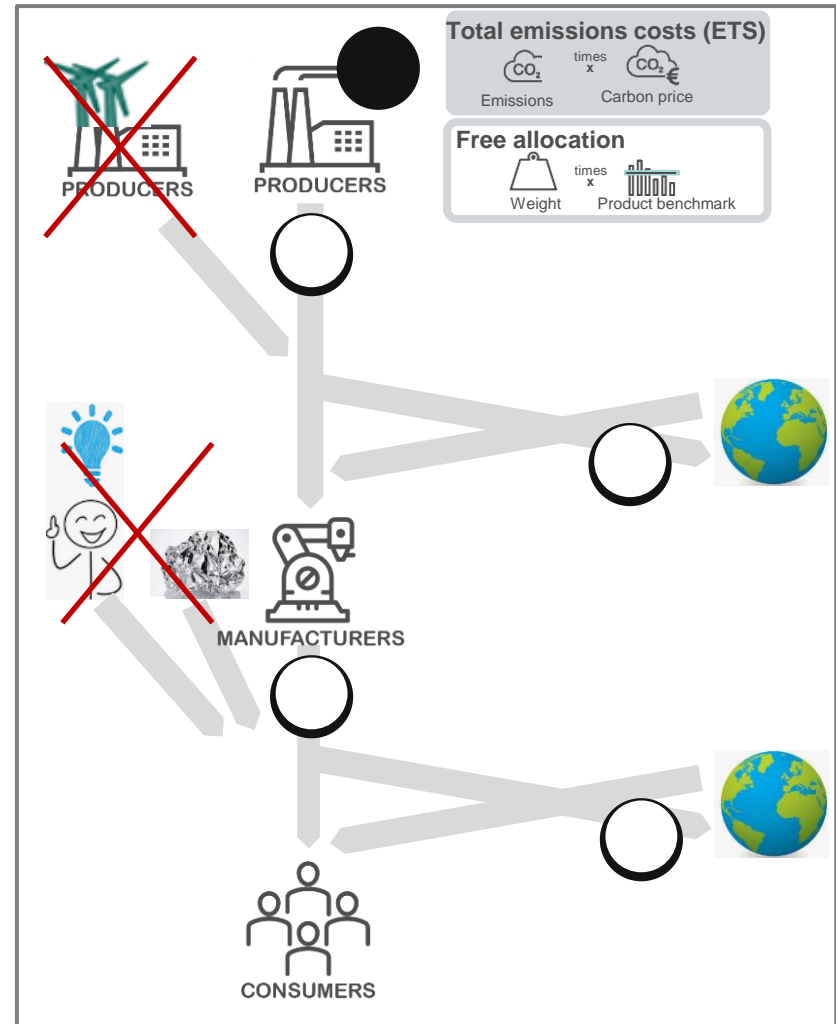
Technische Universität Berlin

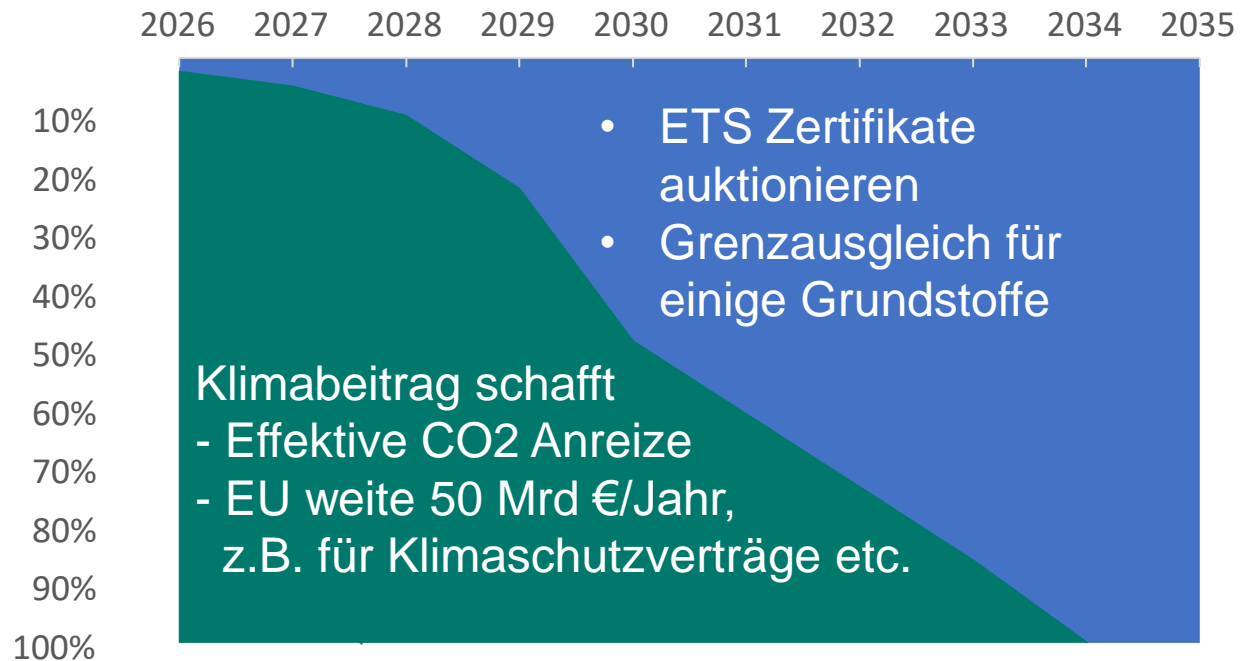
Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin)

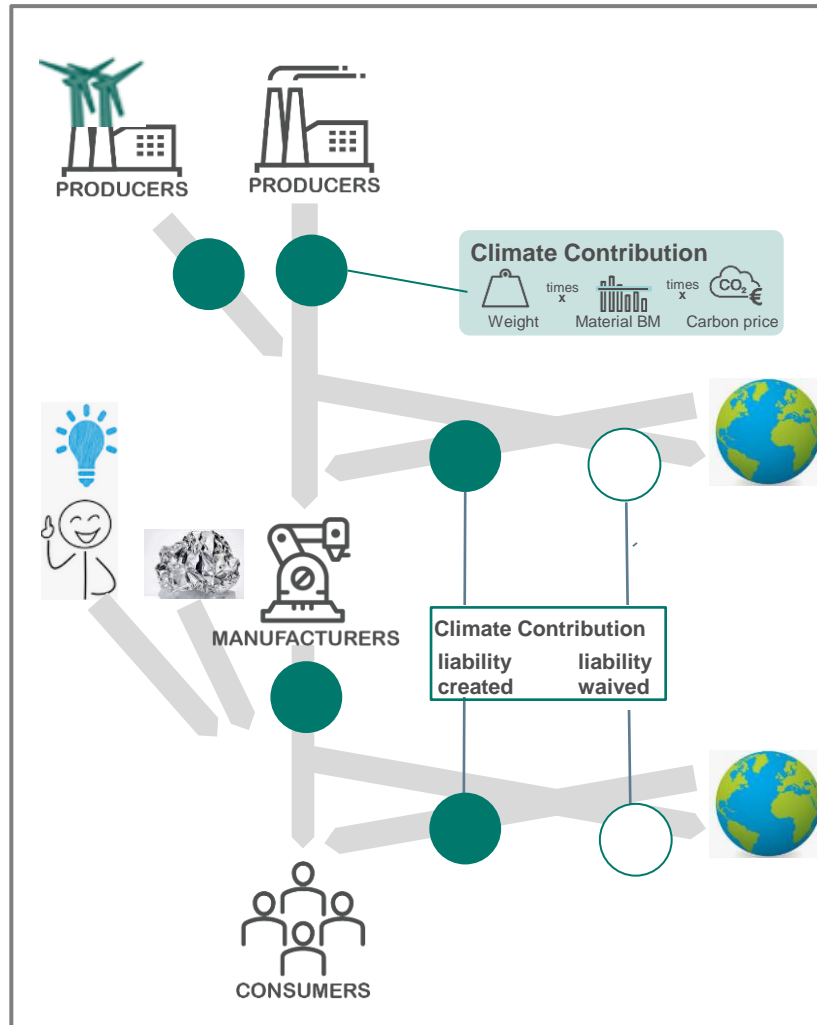
## Desired incentives from carbon pricing



## Carbon pricing &amp; free allowance allocation

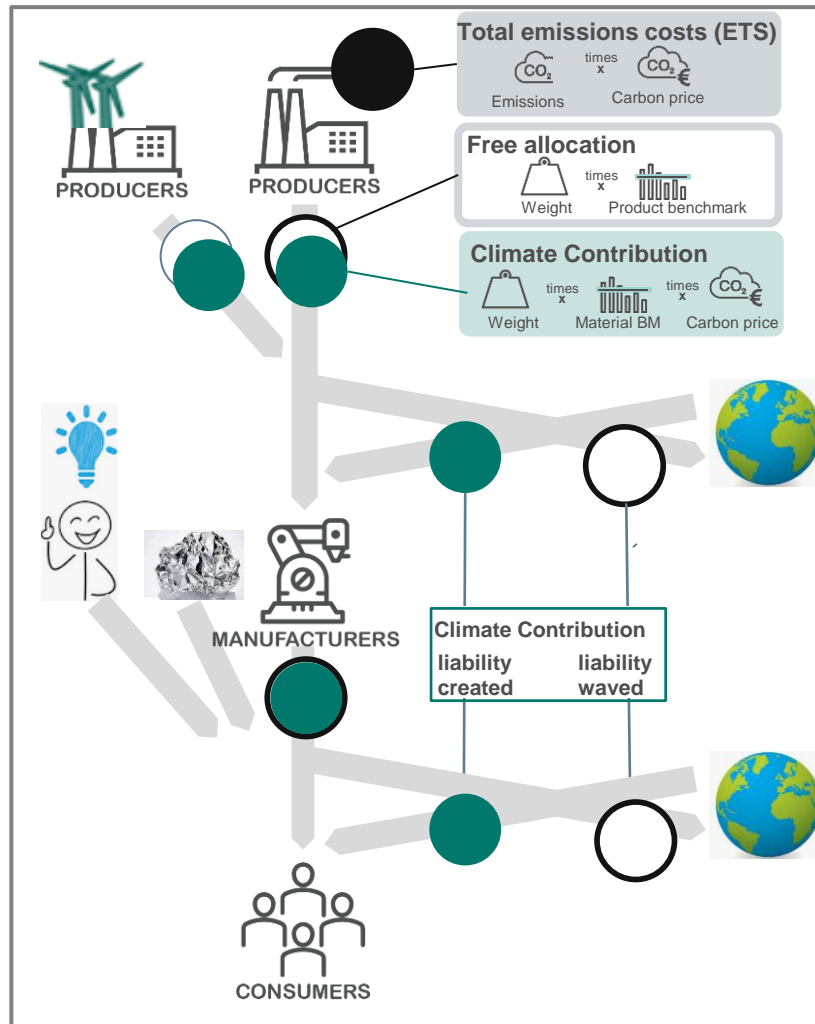




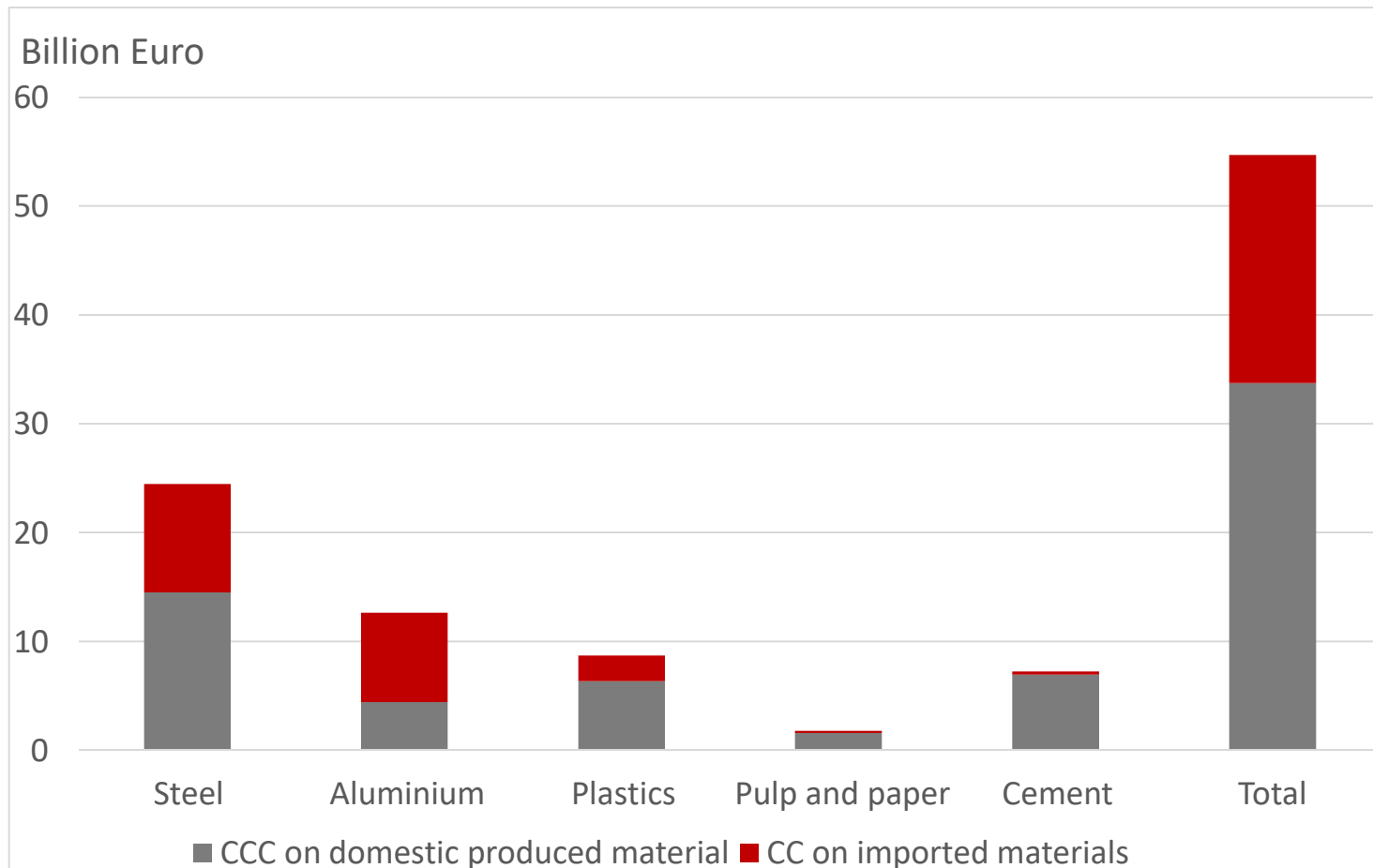


## Klimabeitrag auf Grundstoffe wie Stahl, Zementklinker oder Plastik:

- Pauschal pro Tonne Material entsprechend dem Wert der freien Allokation an Hersteller.
- Auf Produktion und Import, kann WTO kompatibel bei Exporten erlassen werden.
- Als effektiv & administrative Machbar bewertet unter Optionen für Grenzausgleich.
- Baut auf Entscheidungen zu EU ETS Reform und Grenzausgleichsmechanismus auf.

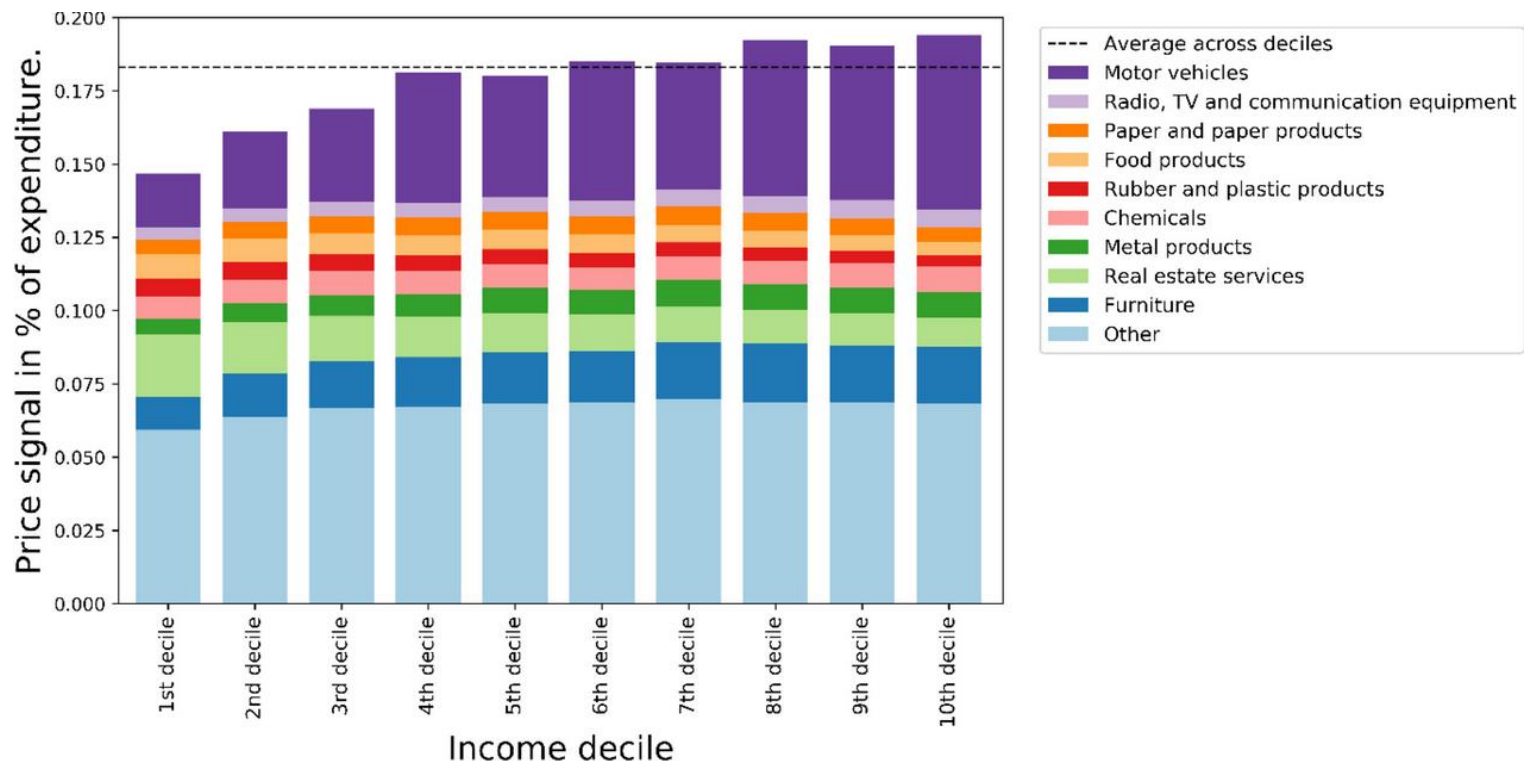


- Anreize für Materialeffizienz und Substitution
- Anreize für eine kohlenstoffeffiziente und klimaneutrale Materialproduktion
- Keine Leakage Risiken
- Ersetzt Auktionserlöse
- Stärkt Verhandlungsbasis für Zusammenarbeit bei CO2 Preisen
- Kompatibel mit globalem Mindestpreis für CO2 (top up) & Wegbereiter für globalen Ansatz.



Assumption – Level of ETS Benchmark and carbon price 80 Euro/t Co<sub>2</sub>

- Klare Motivation stärkt Akzeptanz – Anreize & Finanzierung der Modernisierung
- Transitionsinstrument – nur bis zum Ende der freien Allokation
- Preiserhöhungen für Endprodukte relativ gering und progressiv



## Europäisch

- Als Umweltverordnung mit qualifizierter Mehrheit umsetzbar
- Bedingt auch klare Bindung der Mittel – Net Zero Industry Act II

## International

- Robust im Rahmen der WTO-Regeln
- Konsistente CO2 Preise (der volle ETS-Preis spiegelt sich in den Produktpreisen wider) – fängt WTO/ASCM Widerstand gegen freie Allokation ein
- Kann auch internationale Transformation co-finanzieren

- 
- The legal basis under European Union Law: RECIEL, <https://doi.org/10.1111/reel.12131>
  - *Ismer e.a. (2021) Climate neutral production, free allocation of allowances under emissions trading systems, and the WTO: How to secure compatibility with the ASCM, DIW Discussion Paper. Forthcoming in Journal of International Economic Law*

- Knappe Haushaltsmittel
- EU Integration Energiemärkte wertvoll – damit auch Merit Order
- Vorteile fallender EE-Kosten sollten bei KundInnen ankommen
- Faire Priorisierung bei Verteilung neuer Vorteile von EE notwendig

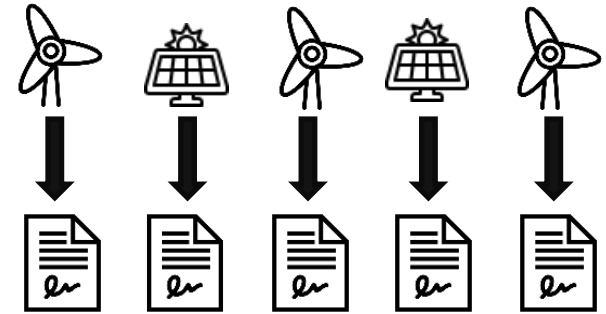
Reform des Markdesigns ist notwendig, damit alle Anreize haben zu geringeren Stromkosten beizutragen.

Kostenkategorie	Einsparpotential	Politikmaßnahem
Energiekosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landrenten reduzieren</li> <li>• Finanzierungskosten reduzieren</li> </ul>	Erneuerbaren Energien Pool
Profil-Kosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachfrageflexibilität erschließen und nutzen</li> <li>• Systemflexibilität nutzen</li> </ul>	Versorgungssicherheitsreserve
Systemkosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzengpässe durch Nachfrageflexibilität vermeiden</li> </ul>	Lokale Strompreise

EU konforme Lösung

### Ausschreibungen von Langfristverträgen für Wind und Solar

- Referenzertrag in Auktion reduziert Landrenten
- Auktionsdesign reizt Bau systemfreundlicher Anlagen an
- Vertragsdesign stellt systemfreundlichen Betrieb sicher
- Garantie (für Liquidität) reduziert Finanzierungskosten
- Komplementär: Vor Ort Sharing



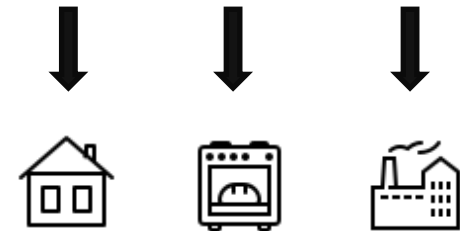
### Aggregation von Verträgen

- Mit Erzeugungsprofil aller Anlagen im Pool
- Zum Durchschnittspreis aller Ausschreibungen

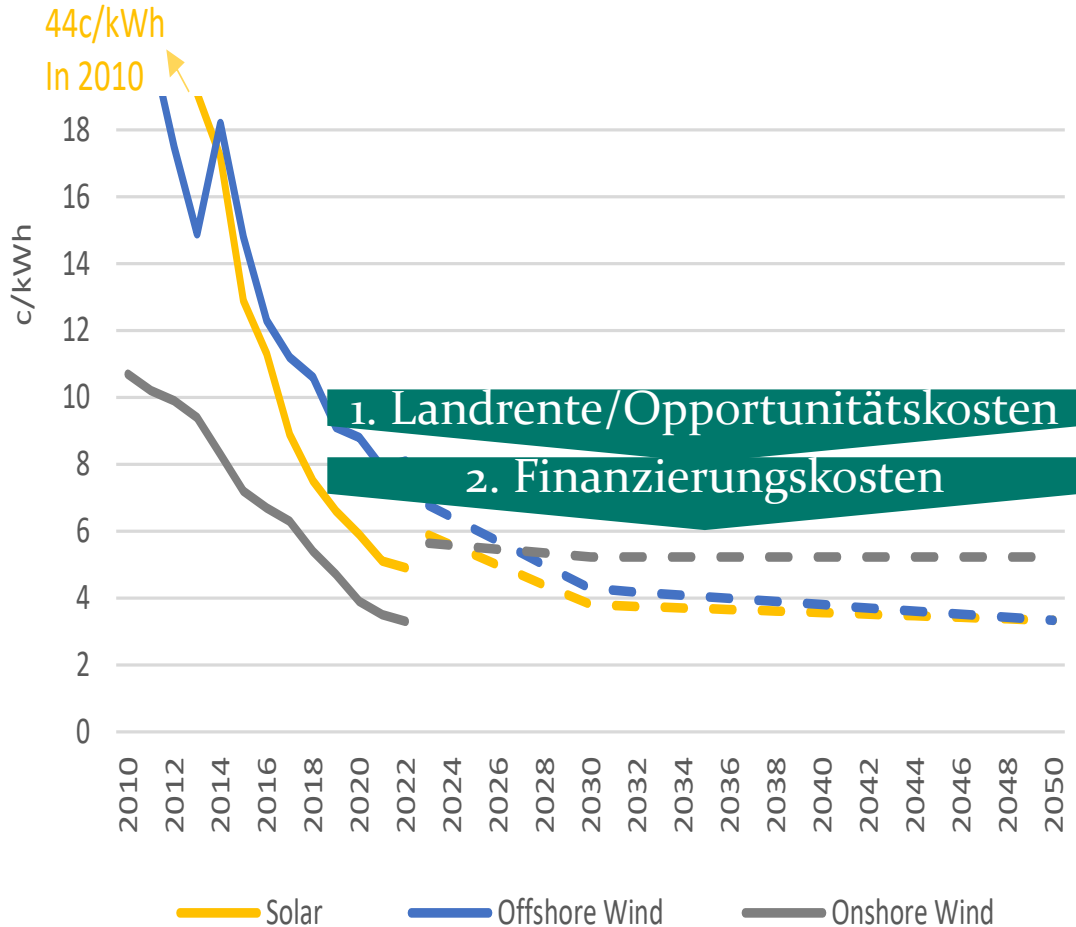


### Zuteilung von Anteilen des EE-Pools an KundInnen

- Zunächst priorisiert für Transformationsprozesse, strom-intensive Industrie und NachbarInnen (Anfangs pro rata)
- Exitoption mit fünf Jahres Kündigungsfrist
- Dann für alle StromkundInnen
- „Verwaltet“ von dem jeweils gewählten Vertrieben

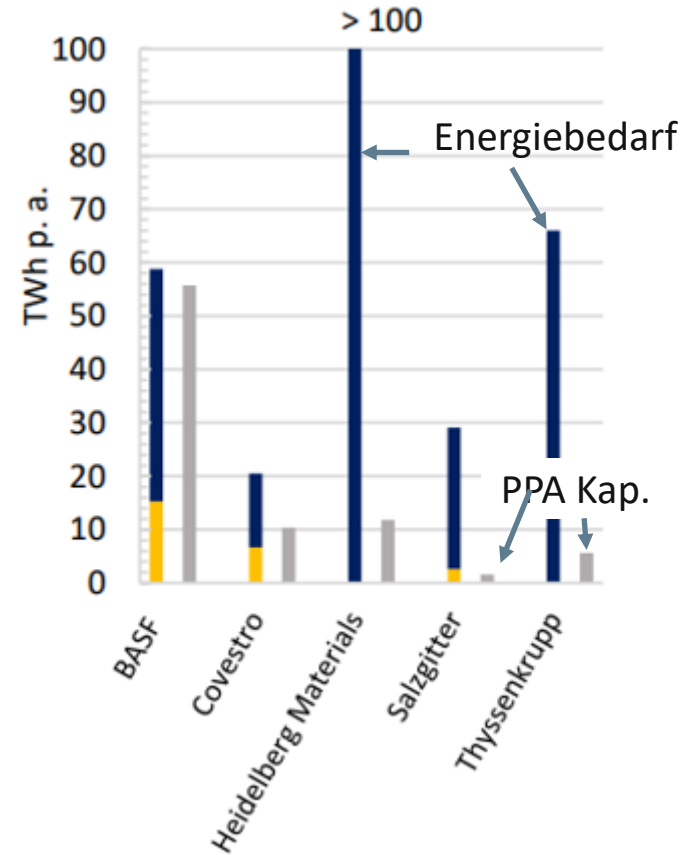


Reduktion von Kosten



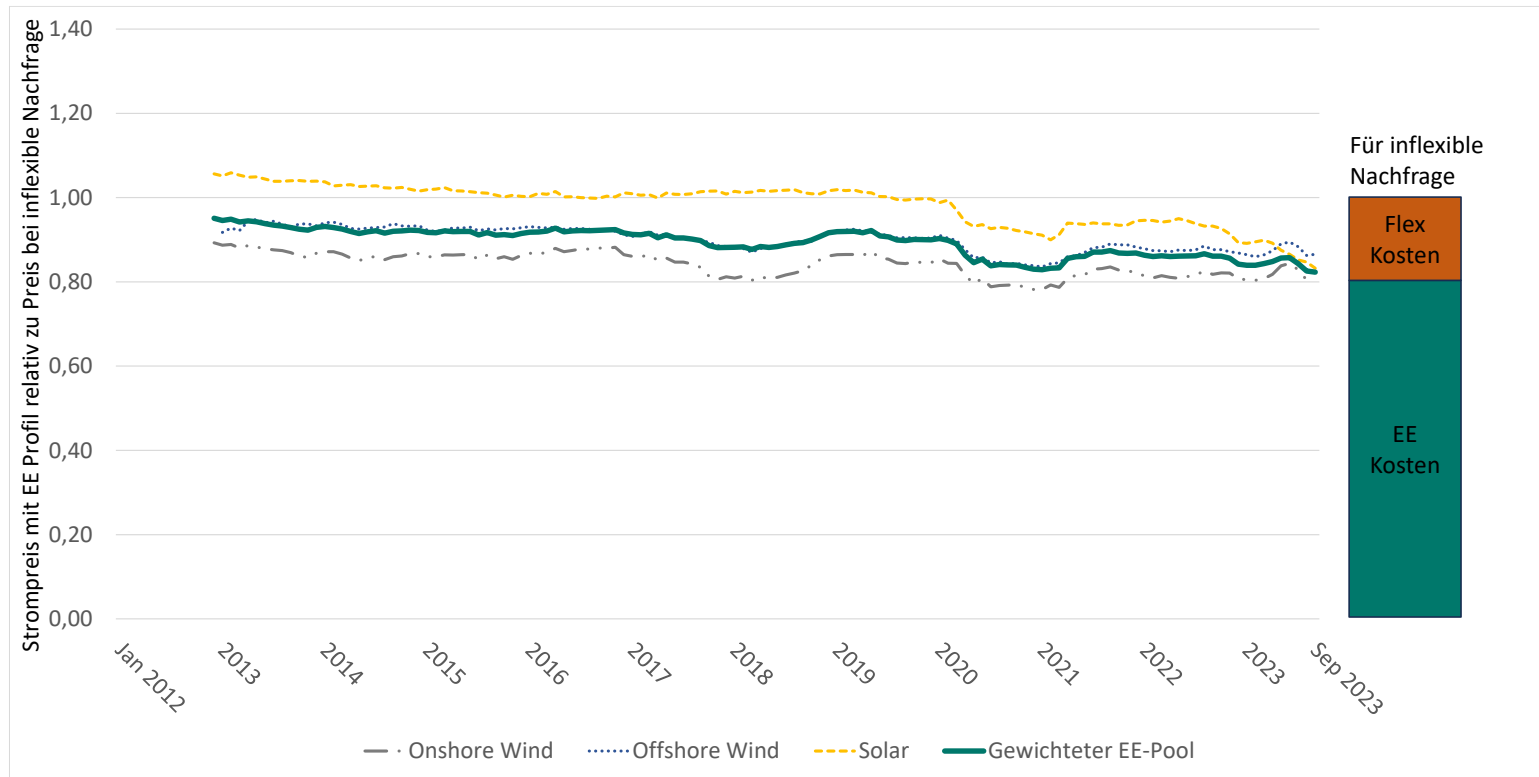
Bis 2022 internationaler Durchschnitt basierend auf IRENA (2023). Ab 2023 Europäischer Durchschnitt, basierend auf World Energy Outlook Projektionen, Zwischenjahre interpoliert (IEA, 2023). In 2022 Preisen, Wechselkurs €/\\$ = 0,95.

Ermöglicht allen Zugang zu Verträgen



Stabilisiert EE Ausbau

# EE-Pool sichert Energiekosten ab - Profilirisiken bei Stromkunden/Retailer: Anreize für Invest. in Flexibilität und Terminprodukte zur Absicherung



- EE-Pool motiviert Investitionen in Flexibilität als Absicherung von Profilirisiken
- Lokale Strompreise vergüten Flexibilität für die Vermeidung struktureller Engpässe.
- Versorgungssicherheitsreserve lässt StromkundInnen in extremen Situationen nicht alleine.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

---



**DIW Berlin - Deutsches Institut  
für Wirtschaftsforschung e.V.**  
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin  
[www.diw.de](http://www.diw.de)

Karsten Neuhoff  
[KNeuhoff@diw.de](mailto:KNeuhoff@diw.de)

---