



POTSDAM-INSTITUT FÜR
KLIMAFOLGENFORSCHUNG

Leibniz
Leibniz
Gemeinschaft

ETS 2

Soziale Herausforderungen durch gezielte Verwendung der Mittel angehen

Europäisches Parlament, Brüssel

24. September 2025

Prof. Dr. Ottmar Edenhofer

Direktor, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK)

TU Berlin, Lehrstuhl Ökonomie und Politik des Klimawandels

Inhalte

1. Funktionen des ETS2
2. Preis und Auktionserlöse
3. Verteilungswirkung und Kompensation
4. Schlussfolgerungen

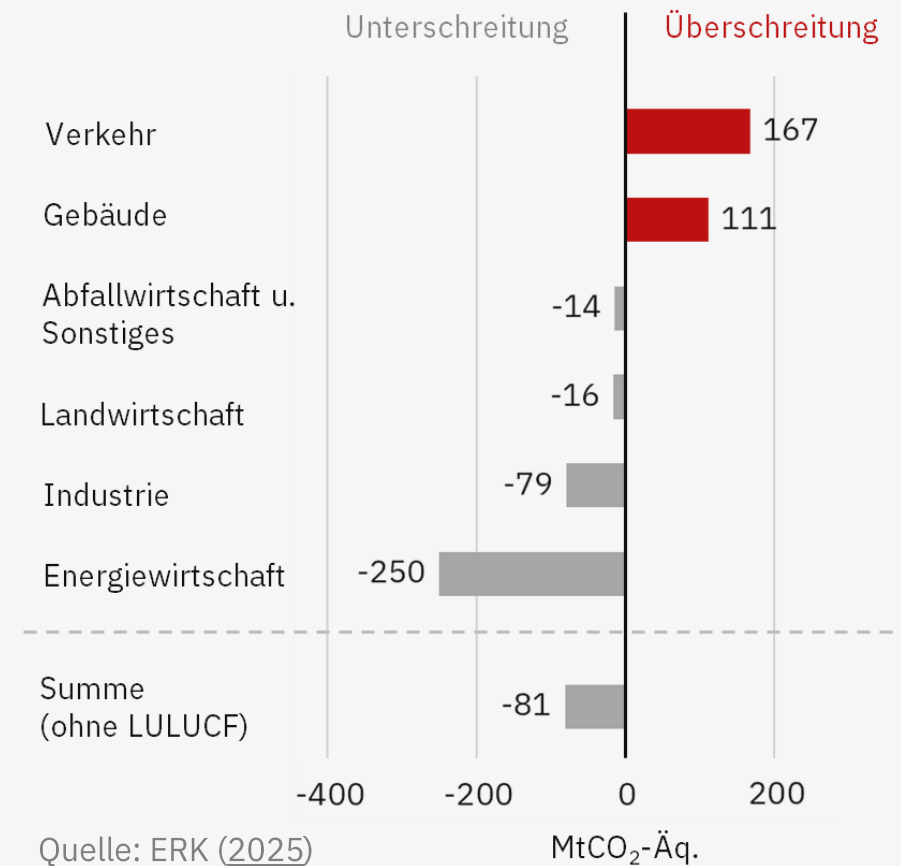
Funktionen des ETS2

Emissionen senken

Der Expertenrat für Klimafragen stellt fest

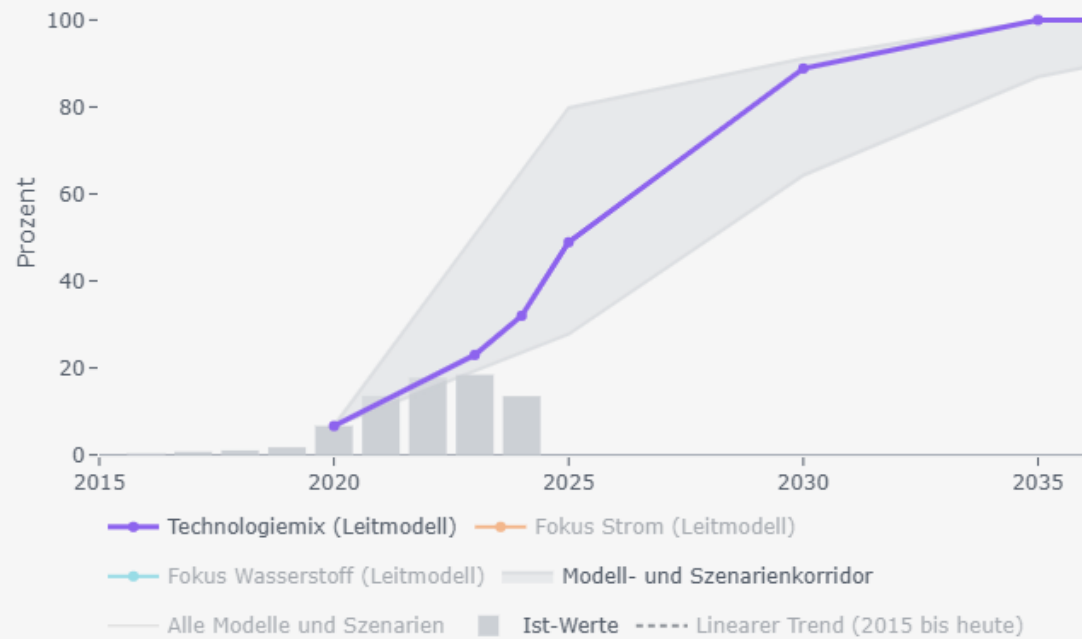
- › DE Klimaziel 2030 (-65% ggü. 1990) wohl in Reichweite, bei knapper Verfehlung des Punktziels
- › ESR-Ziele 2021-30 werden voraussichtlich verpasst, insbes. in den Bereichen Gebäude/Verkehr
- › Auch nach 2030 zeigen die Daten eine deutliche und im Zeitverlauf zunehmende Zielverfehlung
- › Umsetzung des ETS2 und komplementärer Maßnahmen ausschlaggebend zur Zielerfüllung

Über- oder Unterschreitung der Summe der Jahresemissions(gesamt)mengen (2021-30)

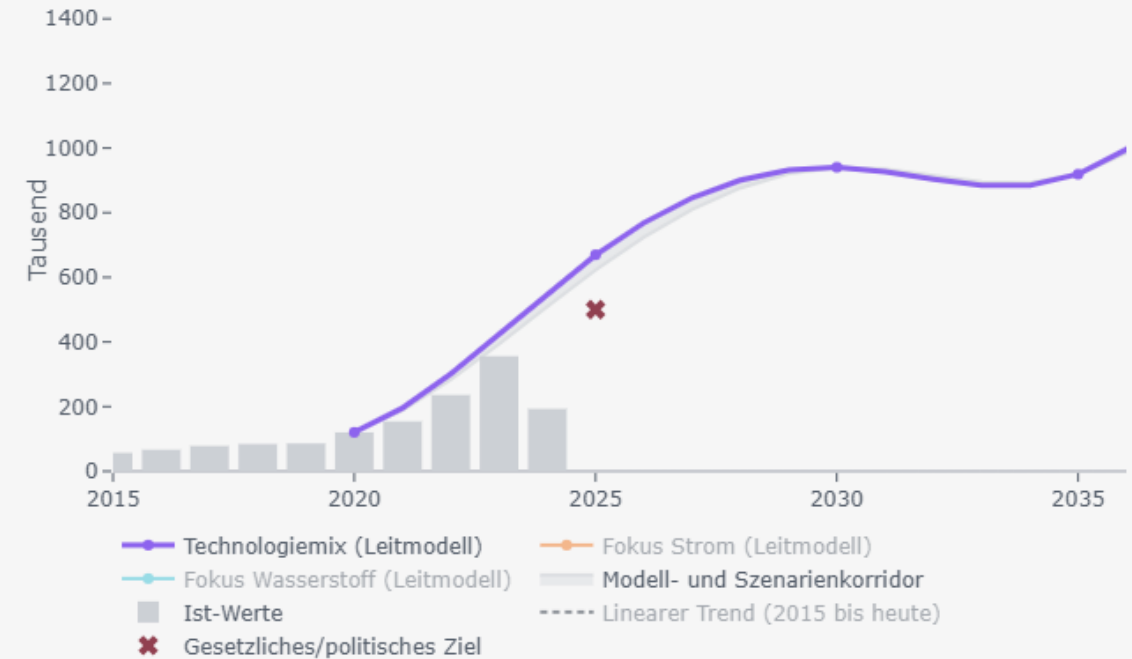


Grüne Industriezweige wettbewerbsfähig machen

Anteil vollelektrischer Pkw-Neuzulassungen in DE [BEV & FCEV, in Prozent]



Absatz von Wärmepumpen in DE [in Tausend]



Quelle: Ariadne Transformation Tracker (2025)

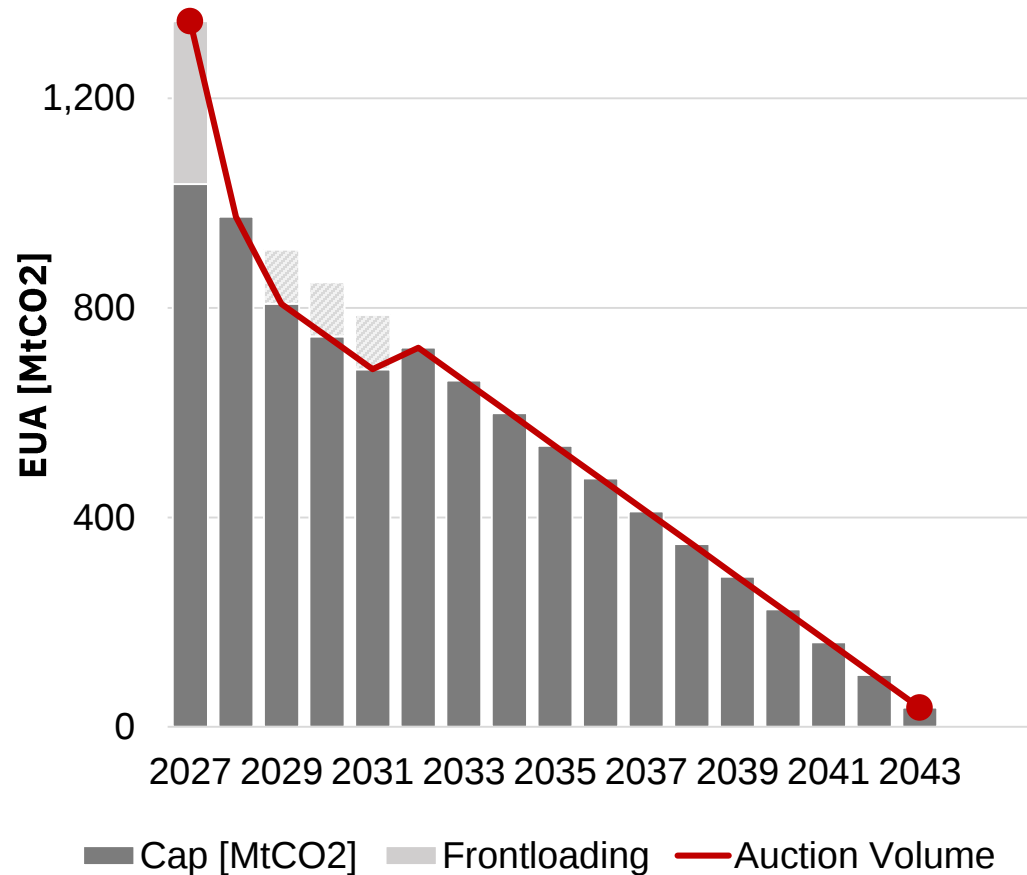
Europas Energiesouveränität stärken

- › Sinkende Einnahmen aus fossilen Brennstoffen setzen die Haushalte autokratischer Exportländer unter Druck
- › Das gilt für den RUS-Angriffskrieg: Klimapolitik senkt die Kosten der Ukraine-Unterstützung (Beaufils et al. [2025](#))
- › Jeder Euro, der in der EU nicht für Öl ausgegeben wird, generiert eine indirekte Sicherheitsdividende von ca. 0,37€
- › Diese geopolitische Externalität entspricht einem impliziten Ölpreis von 62€/tCO₂
- › Klimapolitik (insbes. CO₂-Bepreisung im Gebäudesektor und Verkehr) hat sicherheits- und geopolitische Vorteile



Preise und Auktionserlöse

ETS2-Cap und jährliche Auktionsvolumen (2027-43)



Quelle: KOM (2023); EP (2025)

Eckpunkte zum ETS2:

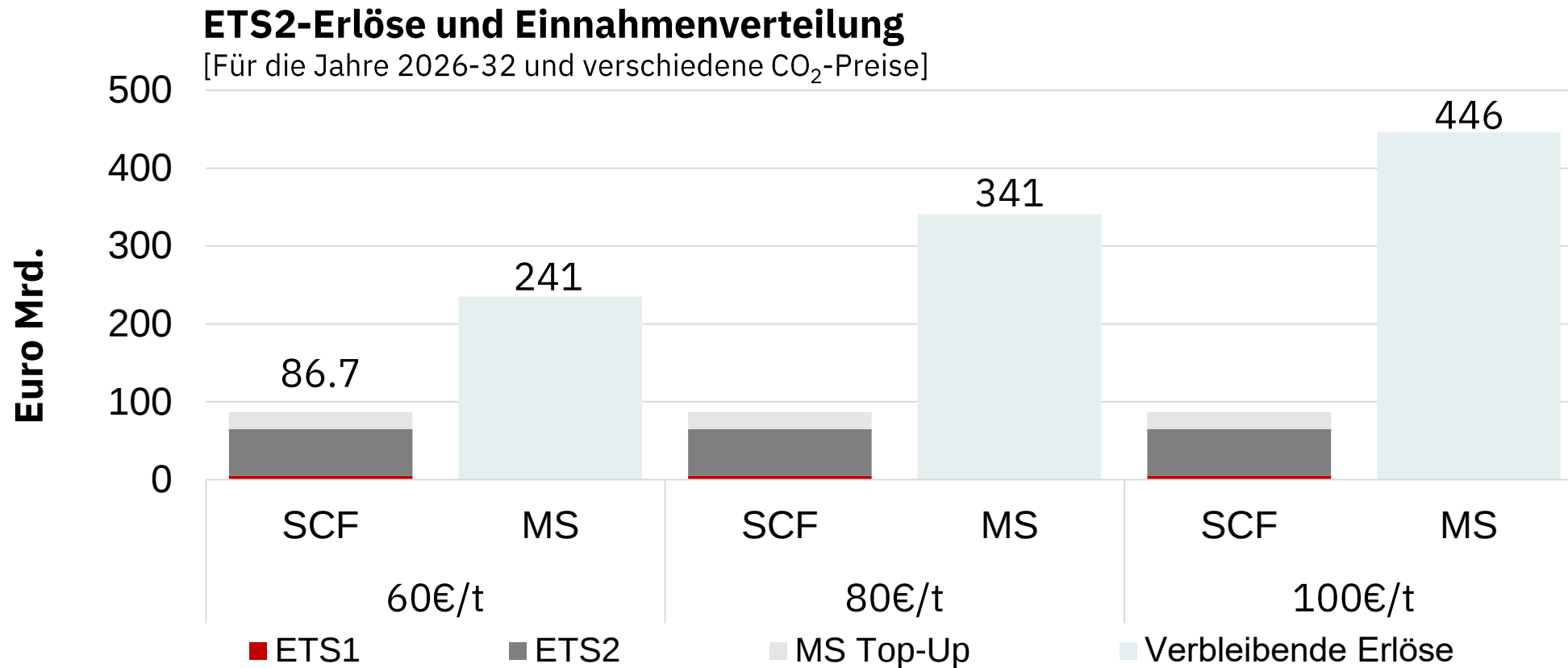
- › Start in 2027; bei „außergewöhnlich hohen“ Energiepreisen Verschiebung auf 2028 möglich
- › Der ETS2-Cap wird jährlich gesenkt, um bis 2030 eine Emissionsreduktion von 43% ggü. 2005 zu erreichen
- › Laut (aktuellem) Linear Reduktionsfaktor (LRF) wird der Cap voraussichtlich nach 2043 auf null sinken
- › In 2027 ist für einen „reibunglosen Start“ ein Frontloading aus den Jahren 2029-31 geplant

Aktuelle Marktanalysen helfen, Erwartungen hinsichtlich zukünftiger Preisverläufe im ETS2 zu stabilisieren

- › Frühe Modellierungen deuteten hohe Unsicherheit über das Preisniveau in den ETS2-Anfangsjahren an
- › Mehrere Gründe sprechen aus heutiger Sicht eher für moderatere Preisentwicklung
 - › Frontloading von Zertifikaten in 2027 (130% des Caps)
 - › Emissionsminderungen durch überlappende Politikmaßnahmen (z.B. Flottengrenzwerte)
 - › Geringes Hedging/Banking in Erwartung von Reform der Marktregeln ab 2028
- › Trotz dieser Faktoren kann ein Preis am oberen Ende nicht ausgeschlossen werden
- › Preise müssen perspektivisch steigen, damit die Klimaziele in den ETS2-Sektoren erfüllt werden



Das ETS2 wird erhebliche Einnahmen generieren, deren genaue Höhe aber vom CO₂-Preis abhängt



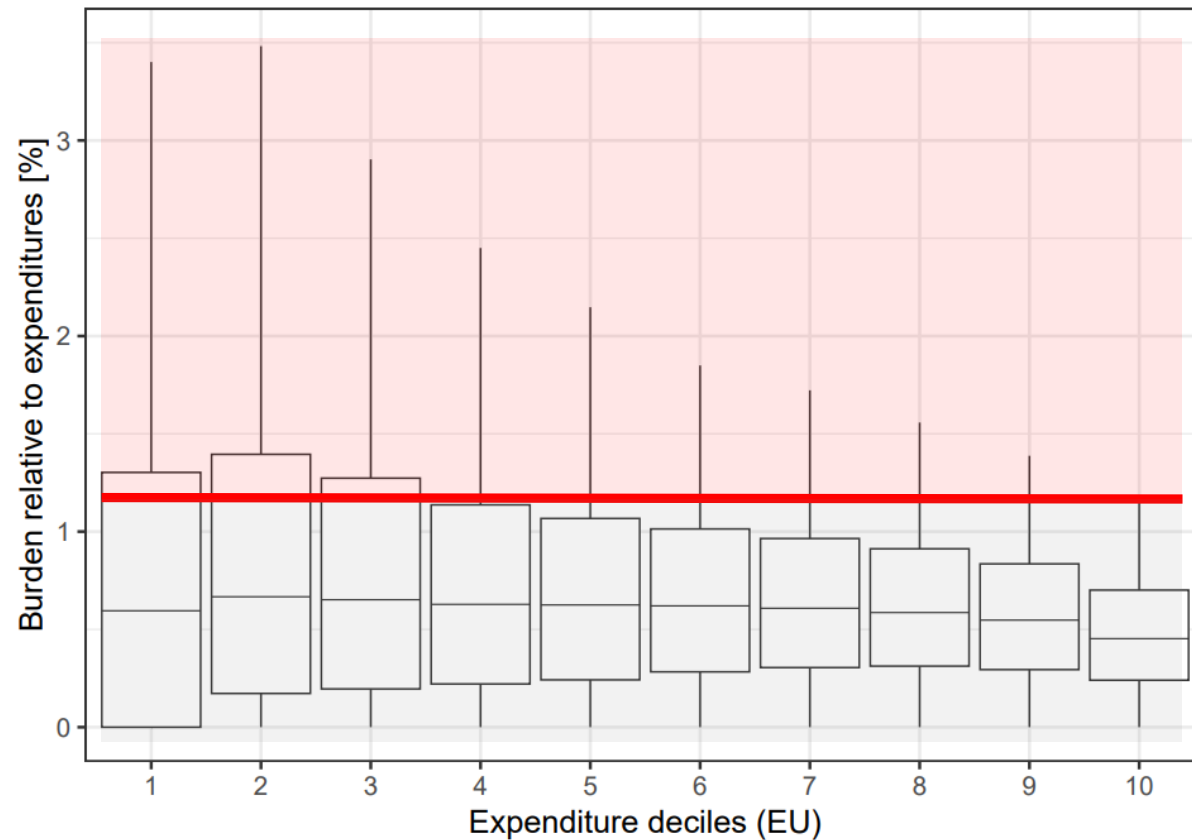
Quelle: C. Leisinger (PIK) basierend auf KOM (2023); KOM (2024).

Die Erlösberechnungen basieren auf einem durchschnittlichen CO₂-Preis von 60, 80 und 100€/tCO₂ für rund 5,3 Mrd. Zertifikate in den Jahren 2026-32. 2026 wird der SCF anteilig aus den ETS1-Erlösen finanziert (50 Mio. EUA zu hier 100€/t). SCF = Social Climate Fund; MS = Mitgliedstaaten

Verteilungswirkung und Kompensation

Ungleiche Belastungen entstehen nicht nur zwischen, sondern auch innerhalb derselben Einkommensgruppe

Verteilungswirkung eines CO₂-Preises von 50€/t
[in 2015EUR]



Besonders vom ETS2-Preis betroffen

Belastung durch einen ETS2-Preis mindestens doppelt so hoch wie die mittlere Belastung (Median) aller Haushalte in der EU.

Weniger vom ETS2-Preis betroffen

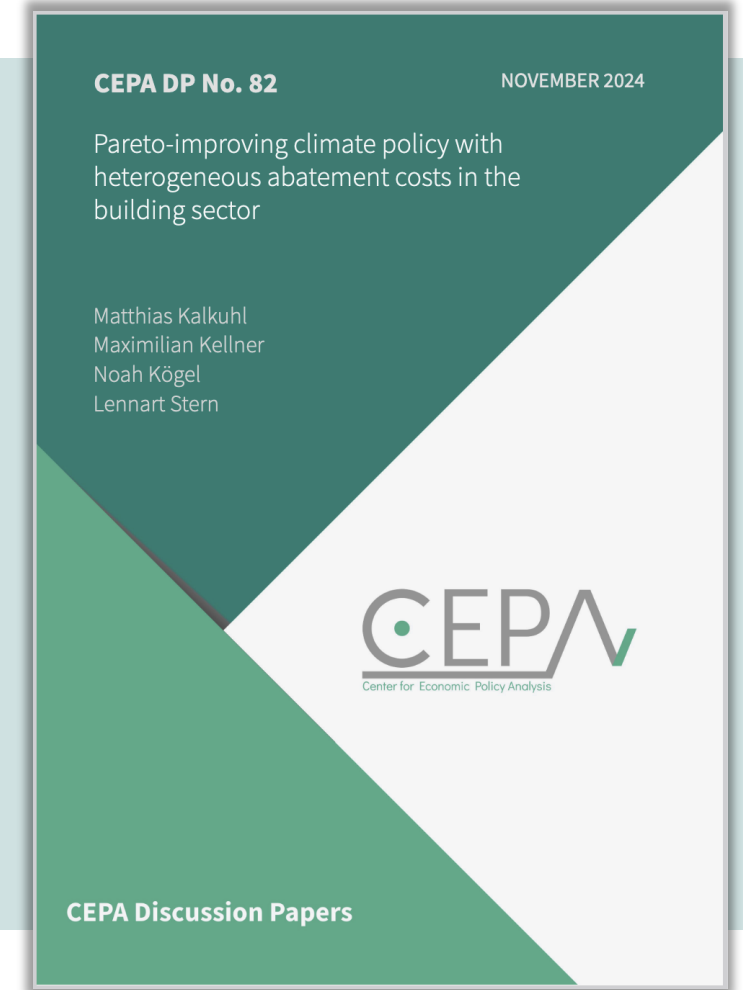
Quelle: S. Feindt (PIK)

Pauschale Rückerstattung innerhalb von Gebäudegruppen als Gebäudeklimageld

Funktionsweise

- › Sortierung aller Wohngebäude in passende Gruppen
 - › Gleicher CO₂-Verbrauch/qm
 - › Ähnlicher betriebswirtschaftlich optimaler Umstiegszeitpunkt
- › CO₂-Preis-Zahlungen werden für jede Gruppe separat erfasst
- › Vollständige Ausschüttung der Einnahmen in jeder Gruppe (je qm)
- › Be- und Entlastung bei derselben Partei: Eigentümer*in / Vermieter*in, d.h. keine (direkte) Belastung der Kommunen/Mieter*innen
- › Ergebnis: Zielgenaue Kompensation des CO₂-Preises bis zum Umstieg, Über-/Unterkompensation eines Pro-Kopf-Klimagelds wird vermieden

Quelle: Kalkuhl et al. (2025)



Gebäudeklimageld hält Transformationsanreiz des CO₂-Preises aufrecht

Anreizwirkung

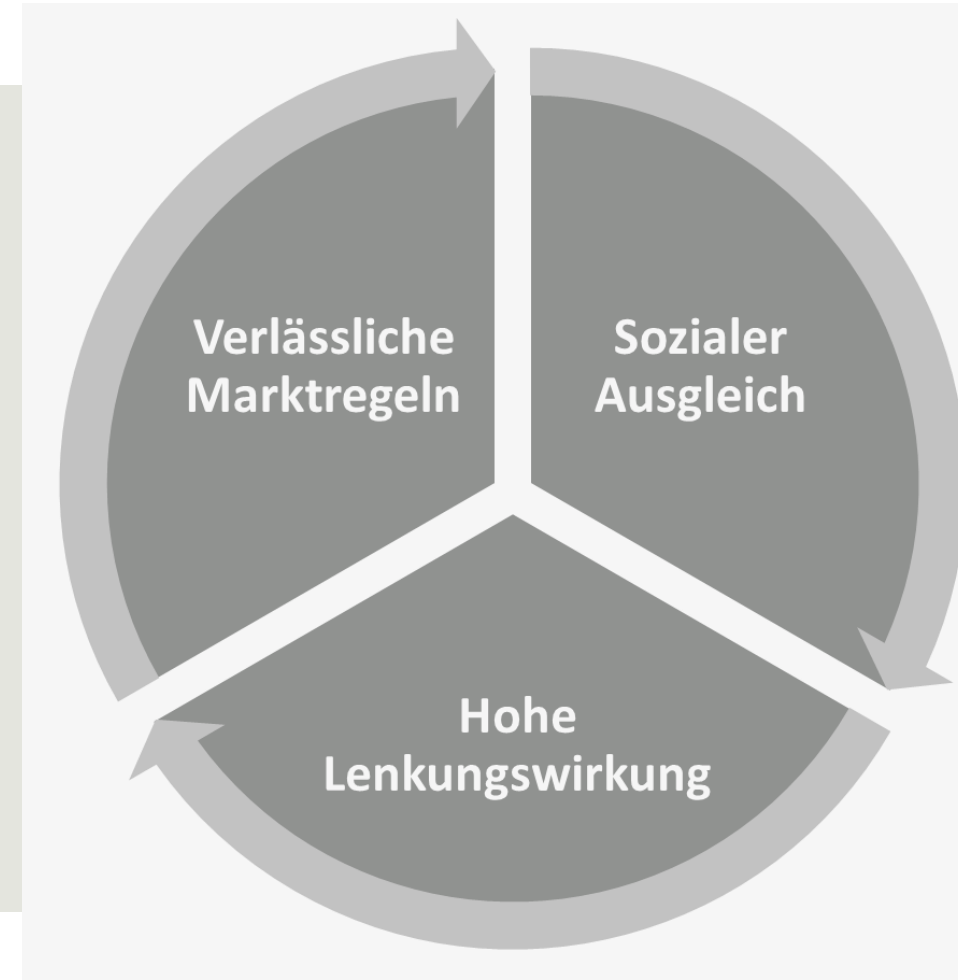
- › Sobald ein Gebäude umsteigt, zahlt es keinen CO₂-Preis mehr
 - › Es erhält aber Rückerstattung auf Kosten anderer Gruppenmitglieder
 - › Wer „zu spät“ umsteigt, zahlt Rückerstattung an Rest der Gruppe
 - › Gruppierung sorgt dafür, dass alle Gruppenmitglieder zur gleichen Zeit umsteigen
- Zusätzlich zum Gebäudeklimageld erforderlich: Ad-Valorem-Subvention auf alle einmaligen Investitionen und laufenden Betriebskosten („Umstieg erschwinglich machen“)

Schlussfolgerungen

Implementierung des ETS2: „Make-or-Break“-Moment der EU-Klimapolitik

Vorschläge zur Absicherung des ETS2

- › Erwartungsstabilisierung hinsichtlich zukünftiger Preisverläufe (z.B. durch Expertengremien oder „Early Auctions“)
- › Abfederung von exzessiven Preissprüngen, v.a. wirksame komplementäre Maßnahmen (EU CO₂-Flottengrenzwerte)
- › Reform des Klima-Sozialfonds (Skalierung mit ETS2-Preis) und ETS2-Allokation gemäß ESR-Verteilungsschlüssels möglich
- › Maßnahmen für den sozialen Ausgleich in Deutschland, z.B. durch zielgerichtete Kompensationen wie das Gebäudeklimageld





POTSDAM INSTITUTE FOR
CLIMATE IMPACT RESEARCH

Herzlichen Dank

Bluesky: @pik-potsdam.bsky.social

LinkedIn: Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK)

Instagram: pik_klima

Mastodon: pik_climate

Facebook / Meta: Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK)

Twitter / X: pik_klima (DE) / pik_climate (ENG)

www.pik-potsdam.de