

Welchen Beitrag können – zusätzlich zu Förderungen („Pull-Maßnahmen“) – Negativanreize („Push-Maßnahmen“) oder an Bedingungen geknüpfte Förderungen sowie ein Ende klimaschädlicher Subventionen zur Erreichung der Wiener Klimaziele leisten?

Märkte und Finanzierung — Thema 9.2: Kostenwahrheit und Finanzierung · Status: drafted · Quellen: 8 · Bewertet: 2026-06-25
· Modell: claude-opus-4-8@prompts/synthesis.v2.md

KI-Eignungs-Score: **NIEDRIG**

Sum $D1+D2+D3+D4 = 2+1+1+2 = 6 \rightarrow$ low. D1=2: Förder-/Budgetdaten und WIFO-Inventare existieren, sind aber fragmentiert und teils nicht offen; eine Wien-spezifische Subventions-Inventur fehlt als Datenbasis. D2=1: Die Frage ist im Kern normativ-politisch (Instrumentenwahl, Verteilung); KI-Aufgabentypen (Pattern-Recognition auf Budgetposten, Mikrosimulation der EU-ETS2-Inzidenz) sind nur unterstützend, Mehrwert gegenüber etablierter wirtschaftswissenschaftlicher Analyse begrenzt. D3=1: Methodenreife in dieser Politik-Folgenabschätzungs-Domäne experimentell. D4=2: haushaltsscharfe Inzidenz-Analyse datenschutzrelevant, Aggregation auf Bezirksebene mitigiert (Standard-Compliance). Keine Override aktiv.

Anwendungsfälle:

- ML-gestützte Vorsichtung von Förder- und Budgetposten zur Identifikation klimakontraproduktiver Subventionen — als Vorarbeit zu einer Wien-spezifischen Subventions-Inventur.
- Mikrosimulation der Verteilungswirkung von EU-ETS2 auf Wiener Haushalte und Mieterstrukturen zur Ausgestaltung kompensatorischer Schutzmechanismen (Bezirksebene, datenschutz-konform aggregiert).

Methodische Grundlagen

- **Datenbanken:** Wien-OGD (data.wien.gv.at), WIFO-Publikationsregister, OECD iLibrary, World-Bank-OpenKnowledge, Scopus, Google Scholar
- **Suchstrings:** „climate counterproductive subsidies Austria fossil fuel support reform“, „carbon pricing public acceptability revenue recycling distributional fairness“, „Push-Maßnahmen Negativanreize klimaschädliche Subventionen Wien“
- **Datum:** 2007-01-01 — 2026-06-25
- **Letzter Suchlauf:** 2026-06-25
- **Einschluss:** Wien-/AT-Bezug oder EU-übertragbar; peer-reviewed oder institutionell (WIFO/OECD/World Bank/BMK); DE/EN; DOI/Permalink verifiziert.
- **Ausschluss:** Conference-Abstracts ohne Proceedings; nicht verifizierbare Quellen (quarantäniert); Predatory Journals.
- **Gesichtete Treffer:** ~34 **Aufgenommene Quellen:** 8 (6 Bestand + OECD-Fossil-Inventar + WIFO-Subventions-Analyse)

Stand der Forschung

Push-Maßnahmen wirken über zwei sich ergänzende Hebel: Bepreisung von Emissionen und Abbau klimaschädlicher Subventionen. Die ökonomische Begründung ist klassisch — unbepreiste Emissionen sind eine globale Externalität, und der Preis auf Kohlenstoff ist die ökonomisch erste Wahl, frühes Handeln günstiger als Verzögerung (*high confidence*;

robust evidence, high agreement) [[2007-stern-economics-climate-change]]. Weltweit sind 75 Bepreisungs-Instrumente in Betrieb; das EU-Emissionshandelssystem (EU-ETS) ist das preislich relevanteste, und EU-ETS2 dehnt die Bepreisung ab 2027 auf Gebäude und Verkehr aus — direkt relevant für Wiener Märkte [[2024-worldbank-state-trends-carbon-pricing]]. Die Kehrseite: Staaten stützen fossile Energie weiterhin mit rund 1,1 Bio. USD (2023), was das Dekarbonisierungs-Signal schwächt (*high confidence; robust evidence, high agreement*) [[2024-oecd-fossil-fuel-support-inventory]]. Für Österreich beziffert das WIFO klimakonttraproduktive Bundes-Subventionen auf 4,1–5,7 Mrd. EUR pro Jahr; rund 61 Prozent entfallen auf den Verkehr [[2022-kletzan-slamaniig-climate-counterproductive-subsidies]]. Akzeptanz hängt dabei weniger an der Höhe der Bepreisung als an der Verwendung der Einnahmen: gezielte Rückverteilung an einkommensschwache Haushalte erhöht die Zustimmung nachweisbar (*high confidence; robust evidence, high agreement*) [[2019-maestre-andres-drews-fairness-acceptability-carbon-pricing]] [[2024-muth-revenue-recycling-acceptability-carbon-pricing]].

Forschungslücken

Eine **Wien-spezifische Inventur** klimaschädlicher Subventionen fehlt: die WIFO-Analyse arbeitet auf Bundesebene, und das dokumentierte Transparenz-Defizit der Länder betrifft Wien unmittelbar [[2022-kletzan-slamaniig-climate-counterproductive-subsidies]]. Ungeklärt ist auch die **lokale Verteilungswirkung von EU-ETS2** auf Wiener Haushalte und Mieterstrukturen — die Bepreisung von Gebäudewärme und Verkehr trifft eine Stadt mit hoher Mietquote anders als ländliche Regionen [[2024-worldbank-state-trends-carbon-pricing]]. Schließlich fehlt eine **Wirkungs-Evaluation konditionierter Förderungen** (Förderung nur bei Klima-Auflagen) im Wiener Kontext; ihr zusätzlicher Beitrag gegenüber reinen Pull-Maßnahmen ist empirisch kaum belegt, und eine systematische Folgenabschätzung, welche Push-Maßnahmen vulnerable Wiener Haushalte am stärksten treffen, steht aus [[2024-foes-vzbv-dynamische-tarife]].

Trends & Entwicklungen

Im Horizont 2025–2030 verschiebt sich der Policy-Mix von reinen Pull- zu kombinierten Push-Pull-Ansätzen. Erstens: EU-ETS2 macht Bepreisung ab 2027 zum verbindlichen Rahmen für Gebäude und Verkehr [[2024-worldbank-state-trends-carbon-pricing]]. Zweitens: der NEKP 2024 verankert den nationalen Ziel-/Maßnahmenpfad (–48 Prozent in den Effort-Sharing-Sektoren bis 2030), in den Wiener Push-Maßnahmen einzubetten sind (*medium confidence; medium evidence, high agreement*) [[2024-bmk-nekp-oesterreich]]. Drittens: Subventionsabbau rückt international auf die Reformagenda, OECD und World Bank drängen auf gezieltes Auslaufen ineffizienter Stützung [[2024-oecd-fossil-fuel-support-inventory]]. Viertens: Verteilungs-Schutzmechanismen werden zur Voraussetzung — dynamische Tarife etwa nützen vulnerablen Haushalten ohne flexible Lasten kaum und brauchen flankierende Schutzregeln (*medium confidence; medium evidence, medium agreement*) [[2024-foes-vzbv-dynamische-tarife]].

KI-Eignungs-Bewertung

Die Frage ist im Kern **normativ-politisch**: Welche Anreiz- und Subventions-Instrumente die Stadt einsetzt, ist eine Gestaltungs- und Verteilungsentscheidung, keine algorithmische Aufgabe. KI kann unterstützen, aber nicht entscheiden. Denkbar ist Pattern-Recognition zur Sichtung von Förder- und Budgetdaten (Identifikation klimaschädlicher Posten als Vorarbeit zur Wien-Subventions-Inventur) und Mikrosimulation der Verteilungswirkung von EU-ETS2 auf Wiener Haushalte. Die Datenlage ist mittelmäßig: Förderdaten existieren, sind aber fragmentiert und teils nicht offen. Der Mehrwert gegenüber etablierter wirtschaftswissenschaftlicher Analyse (WIFO-Methodik) bleibt begrenzt. Datenschutz ist bei haushaltsscharfer Inzidenz-Analyse zu beachten; Aggregation auf Bezirksebene mitigiert. Wien-Use-Case: ML-gestützte Vorsichtung von Budgetposten zur Priorisierung der manuellen Subventions-Prüfung. Insgesamt ist die KI-

Eignung **gering**: brauchbare Datenlage, aber kein klar tragender KI-Aufgabentyp und nur unterstützende Methodenreife in dieser politik-getriebenen Domäne.

Methodische Einschränkungen

1. **Single-Screener-Recherche** durch Bernhard Götzendorfer mit KI-Assistenz (Claude Opus 4.8, 1M context); kein Zweit-Screener, daher Selektions-Bias nicht formal ausgeschlossen. 2. **Suchsprache DE/EN**. Literatur in anderen EU-Sprachen möglicherweise unterrepräsentiert; Mitigation über AT-/DACH-Primärquellen (WIFO, NEKP) und internationale Backbone-Quellen (OECD, World Bank). 3. **Stand der Recherche: 2026-06-25**. Updates in separaten Brief-Versionen dokumentiert (ADR-0002, ADR-0004). Bei diesem politik-dynamischen Thema (EU-ETS2-Ausgestaltung) wird halbjährliches Re-Screening empfohlen. 4. **Keine formale Critical Appraisal** pro Quelle (kein GRADE/ROBINS-I); Qualität über Whitelist-Tier und Peer-Review-Status heuristisch eingeschätzt; IPCC-Calibrated-Language-Tags machen Confidence pro Key-Claim transparent. WIFO-/OECD-/World-Bank-/NEKP-Angaben liegen als institutionelle bzw. peer-nahe Primärquellen vor.

Quellen

2007-stern-economics-climate-change — Stern, Nicholas (2007). The Economics of Climate Change: The Stern Review. Cambridge University Press. [CLOSED] DOI: [10.1017/CB09780511817434](https://doi.org/10.1017/CB09780511817434)

2024-worldbank-state-trends-carbon-pricing — World Bank Group (2024). State and Trends of Carbon Pricing 2024. World Bank, Washington DC — *State and Trends of Carbon Pricing (Annual Series)*. [GOLD] URL: <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/b0d66765-299c-4fb8-921f-61f6bb979087>

2024-oecd-fossil-fuel-support-inventory — OECD (2024). OECD Inventory of Support Measures for Fossil Fuels 2024. OECD Publishing, Paris (*Inventory of Support Measures for Fossil Fuels, Annual Series*). [GOLD] DOI: [10.1787/a2f063fe-en](https://doi.org/10.1787/a2f063fe-en)

2022-kletzan-slamani-g-climate-counterproductive-subsidies — Kletzan-Slamani, Daniela; Köppl, Angela; Sinabell, Franz (2022). Analyse klimakontraproduktiver Subventionen in Österreich. WIFO (Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung), im Auftrag des BMK. [GOLD] URL: <https://www.wifo.ac.at/en/news/climate-counterproductive-subsidies-in-austria/>

2019-maestre-andres-drews-fairness-acceptability-carbon-pricing — Maestre-Andrés, Sara; Drews, Stefan; van den Bergh, Jeroen (2019). Perceived fairness and public acceptability of carbon pricing: a review of the literature. *Climate Policy*, 19(9), 1186–1204 (Taylor & Francis). [GREEN] DOI: [10.1080/14693062.2019.1639490](https://doi.org/10.1080/14693062.2019.1639490)

2024-muth-revenue-recycling-acceptability-carbon-pricing — Muth, Daniel (2024). Investigating the mechanisms linking revenue recycling to increased political acceptability of carbon pricing. *Review of Policy Research*, 41(6) (Wiley). [HYBRID] DOI: [10.1111/ropr.12625](https://doi.org/10.1111/ropr.12625)

2024-bmk-nekp-oesterreich — Bundesministerium für Klimaschutz; Umwelt; Energie; Mobilität; Innovation und Technologie (BMK) (2024). Integrierter nationaler Energie- und Klimaplan für Österreich (NEKP 2024). *BMK / Republik Österreich (EU-Governance-VO 2018/1999)*. [GOLD] URL: https://www.bmluk.gv.at/dam/jcr:6c55ea04-e4b8-499f-ac3b-9d8786147cee/NEKP_final_20241203.pdf

2024-foes-vzbv-dynamische-tarife — Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS) (2024). Wie verbraucherfreundlich sind dynamische und variable Stromtarife?. *Studie im Auftrag des Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv)*. URL: https://foes.de/publikationen/2024/2024_FOES_Dynamische_Tarife.pdf

Patenschaft

MA 23 Wirtschaft, Arbeit und Statistik, Stabsstelle WIEN 2030 Wirtschaft & Innovation