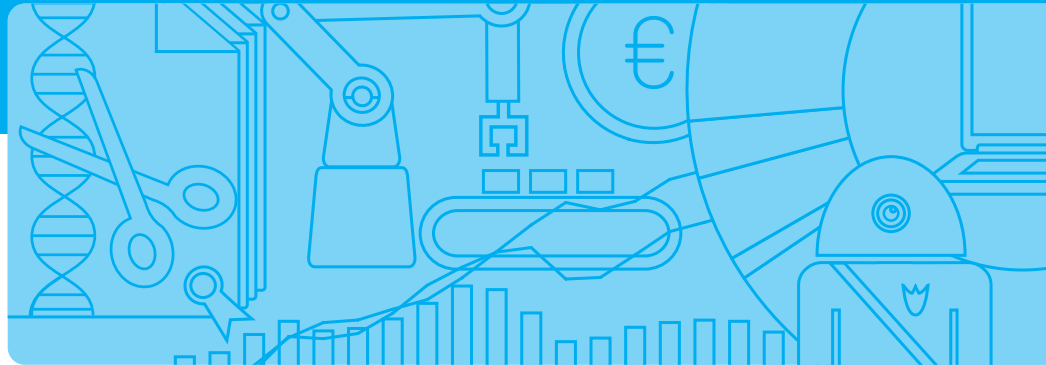


POLICY BRIEF | NR. 1-2025



Irene Bertschek, Guido Bünstorf, Uwe Cantner, Carolin Häussler,
Petra Meurer, Till Requate, Christoph M. Schmidt, Friederike Welter

Effizienz der Klimapolitik erhöhen!

Berlin, 20. Februar 2025 – In seinem am 5. Februar 2025 veröffentlichten Zweijahresbericht bescheinigt der Expertenrat für Klimafragen der Bundesregierung Fortschritte im Klimaschutz.¹ So hat sich der Rückgang der Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2014 bis 2023 im Vergleich zum Zeitraum 2010 bis 2019 beschleunigt. Der Rückgang der Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2014 bis 2023 betrug 25,7 Millionen Tonnen jährlich.² Im Zeitraum 2010 bis 2019 waren es nur 11,2 Millionen Tonnen jährlich. Wenngleich diese Entwicklung begrüßenswert sei, reiche sie laut Expertenrat aber nicht aus, um das Ziel eines maximalen jährlichen Treibhausgasvolumens von 430 Millionen Tonnen im Jahr 2030 zu verwirklichen. Hierzu müsste sich der jährliche Rückgang auf 39,1 Millionen Tonnen erhöhen.

1 Vgl. [Expertenrat für Klimafragen \(2025\)](#).

2 Der Expertenrat weist auch darauf hin, dass Rückgänge in diesem Zeitraum nicht unabhängig von der Corona-Krise zustande gekommen sind.

Um dies zu erreichen, so der Expertenrat für Klimafragen, müssten weiterhin erhebliche Investitionen in den Klimaschutz vorgenommen werden. Von dem bis 2030 erforderlichen Finanzierungsvolumen von bis zu 255 Milliarden Euro pro Jahr³ wären bis zu 100 Milliarden Euro pro Jahr durch die öffentliche Hand zu bestreiten.⁴ Nach Einschätzung der Expertenkommission drohen Klimaschutzbelange jedoch angesichts der weltpolitischen Lage und der durch die schwache Wirtschaftsentwicklung verschärften Konkurrenz um öffentliche Mittel in der nächsten Legislaturperiode auf der politischen Agenda nach unten zu rutschen. Es dürfte daher kaum ausreichen, allein auskömmliche öffentliche Finanzmittel für den Klimaschutz zu fordern.

3 Vgl. [Expertenrat für Klimafragen \(2025: 144\)](#). Zieht man davon die sogenannten Ohnehin-Investitionen ab, ergeben sich Mehrinvestitionen von 51 bis 150 Milliarden Euro pro Jahr.

4 Vgl. [Expertenrat für Klimafragen \(2025: 149\)](#). Zieht man auch hier die Ohnehin-Investitionen ab, ergeben sich Mehrinvestitionen von 37 bis 52 Milliarden Euro pro Jahr.

Vielmehr mahnt die Expertenkommission an, der Effizienz der Klimapolitik größere Aufmerksamkeit zu widmen und sie zudem um eine ambitionierte Forschungs- und Innovationpolitik zu ergänzen. Nur so werden sich hinreichende Anreize dafür setzen lassen, dass aus der Privatwirtschaft heraus klimaschonende Innovationen und Geschäftsmodelle entwickelt werden und in Wirtschaft und Gesellschaft zur Anwendung kommen.

Novelle des Klimaschutzgesetzes führt nicht zwangsläufig zu mehr Effizienz

Mit der im Sommer 2024 in Kraft getretenen Novelle des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) wird das Erreichen der Klimaziele nicht mehr auf Grundlage jährlicher Emissionshöchstmengen für die Sektoren Energie, Industrie, Gebäude, Verkehr, Landwirtschaft und Abfallwirtschaft bemessen. Vielmehr wird eine sektorübergreifende und mehrjährige Betrachtung der Gesamtemissionsmengen angestellt.⁵

Vor der KSG-Novelle war das für einen der Sektoren jeweils zuständige Bundesministerium verpflichtet, ein Sofortprogramm vorzulegen, wenn in einem Berichtsjahr die zulässige Jahresemissionsmenge in seinem Sektor überschritten wurde. Nun wird ein Nachsteuern der gesamten Bundesregierung erforderlich, wenn die Projektionsdaten in zwei aufeinander folgenden Jahren ergeben, dass bei aggregierter Betrachtung die Jahresemissionsgesamtmengen für den Zeitraum 2021 bis einschließlich 2030 in der Summe überschritten werden. Damit soll sichergestellt werden, dass bei Überschreitung der Jahresemissionsgesamtmenge vorausschauend und effizient reagiert, die Wirksamkeit der zur Zielerreichung vereinbarten Maßnahmen erhöht und die Verantwortlichkeit für den Klimaschutz noch stärker als Querschnittsaufgabe der Bundesregierung verstanden wird.⁶

Die Expertenkommission hält die nun im KSG verankerte Orientierung an sektorübergreifenden Emissionsmengen im Grundsatz für sinnvoll: Treibhausgasemissionen sollen aus ökonomischer Sicht dort vermieden werden, wo dies am kostengünstigsten

möglich ist – unabhängig davon, welchem Sektor eine Emissionsquelle zugeordnet ist. Die Expertenkommission betont aber auch, dass über die KSG-Novelle hinaus weitere Schritte folgen müssen, damit die volkswirtschaftlichen Kosten zur Erreichung der Klimaziele tatsächlich so gering wie möglich gehalten werden. Klimapolitische Maßnahmen sollten stärker als bisher sowohl auf eine statisch als auch auf eine dynamisch effiziente Emissionsminderung abzielen.

Statische Effizienz bedeutet, dass Emissionsminderungen bei gegebener Technologie zu geringstmöglichen Kosten erreicht werden. Dies ist der Fall, wenn die Kosten, die durch die Vermeidung einer zusätzlichen Emissionseinheit entstehen – die sogenannten Grenzvermeidungskosten – in allen Sektoren gleich hoch sind. Solange die Grenzvermeidungskosten in einem Sektor geringer sind als in anderen, sollten zuerst Maßnahmen zur Emissionsvermeidung in diesem Sektor ansetzen.

Klimapolitische Maßnahmen sollten stärker auf effiziente Emissionsminderung abzielen

Doch selbst wenn Emissionsminderungen auf statisch effiziente Weise realisiert würden, müssen zur Vermeidung darüber hinausgehender Emissionen zusätzliche Ressourcen aufgewendet werden, die dann für andere Zwecke nicht zur Verfügung stehen. Dabei gilt: Je stärker Emissionen reduziert werden sollen, desto höher fällt – bei den derzeit verfügbaren Technologien – der damit verbundene Ressourcenaufwand aus. Mit den heute eingesetzten Technologien und Geschäftsmodellen werden die mit dem Erreichen der ambitionierten Klimaziele verbundenen volkswirtschaftlichen Kosten Dimensionen erreichen, die nach Einschätzung der Expertenkommission den gesellschaftlichen Rückhalt der Klimapolitik gefährden. In ähnlicher Weise sind einschneidende regulatorische Maßnahmen, wie z. B. Fahrverbote, politisch nur schwer oder unter hohen (sozialen) Kosten durchsetzbar.

Demnach wird es ohne technologische und soziale Innovationen nicht gelingen, die gesteckten Klimaziele zu erreichen.

⁵ Im Rahmen der europäischen Lastenteilung besteht für Deutschland auch nach Änderung des Klimaschutzgesetzes die Pflicht, die Treibhausgasemissionen in den nicht vom EU ETS erfassten Sektoren bis 2030 um 30 Prozent gegenüber 2005 zu reduzieren. Vgl. https://climate.ec.europa.eu/eu-action/effort-sharing-member-states-emission-targets/effort-sharing-2021-2030-targets-and-flexibilities_en. Sofern hier nicht massiv gegengesteuert wird, drohen Deutschland milliardenhohe Strafzahlungen an die EU. Vgl. [TSB \(2024a\)](#), [Spiegel \(2024\)](#).
⁶ Vgl. [Bundestagsdrucksache 20/8290](#), [Bundestagsdrucksache 20/11183](#).

Hier setzt das Kriterium der dynamischen Effizienz an. Es zielt darauf ab, durch Innovationen, also durch neue Technologien und neue Verhaltensweisen, Emissionsminderungen im Zeitverlauf zu minimalen Kosten zu erreichen. Entsprechend ist Klimapolitik so zu gestalten, dass ökonomische Anreize für die Entwicklung und Markteinführung innovativer Lösungen gesetzt werden, um so die volkswirtschaftlichen Kosten der Emissionsvermeidung in der Zukunft zu verringern.

Einheitliche Emissionspreise schaffen

Zentrales Instrument der europäischen und deutschen Klimapolitik ist die Bepreisung von Treibhausgasemissionen. Emissionspreise setzen für die Emittenten Anreize, ihre Emissionen so weit zu reduzieren, dass die Grenzvermeidungskosten dem jeweiligen Emissionspreis entsprechen – durch Verringerung der Aktivitäten, die Emissionen verursachen, oder durch den Wechsel zu einer emissionsvermeidenden Technologie. Da Emissionspreise jede Emissionseinheit mit Kosten belegen, sind sie zudem mit Anreizen verbunden, neue Technologien zur Emissionsvermeidung zu entwickeln.

Derzeit unterliegen Emissionen aus unterschiedlichen Quellen auch unterschiedlichen Regulierungsregimen. Aus großen Energieanlagen und energieintensiven Industrieanlagen⁷ entstammende Emissionen sind durch den europäischen Emissionshandel, das European Union Emissions Trading System (EU ETS), gedeckelt und damit europaweit mit einem einheitlichen Preis belegt. Die Emissionen aus den Nicht-EU-ETS-Sektoren hingegen werden derzeit national reguliert. So unterliegen die Sektoren Wärme und Verkehr in Deutschland dem nationalen Emissionshandelssystem (nEHS).⁸

Die Emissionspreise im EU ETS und im nEHS unterscheiden sich voneinander:

- Innerhalb des EU ETS lag der Durchschnittspreis für ein Emissionszertifikat (EUA), das zur Emission von einer Tonne CO₂ oder CO₂-Äquivalent berech-

⁷ Dazu zählen etwa Anlagen der Chemie-, Papier- und Zementindustrie. Ferner sind auch Luftfahrzeugbetreiber (nur für innereuropäische Flüge) und Schifffahrtsunternehmen in das EU ETS einbezogen. Um zu vermeiden, dass Treibhausgasemissionen in Länder verlagert werden, die nicht dem EU ETS unterliegen, wird innerhalb der EU ein Grenzausgleichssystem geschaffen, der sogenannte Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM). Vgl. https://www.dehst.de/DE/Themen/CBAM/cbam_node.html.

⁸ Der Sektor Wärme umfasst Emissionen der Wärmeerzeugung des Gebäudesektors und der Energie- und Industrieanlagen außerhalb des EU ETS. Der Verkehrssektor ist in das nEHS einbezogen, sofern die Emissionen nicht vom EU ETS erfasst werden.

Bundesregierung sollte sich auf EU-Ebene für einheitlichen Emissionspreis einsetzen

tigt, im Jahr 2021 (Beginn der vierten Handelsperiode) bei 52,50 Euro, im Jahr 2022 bei 80,32 Euro, im Jahr 2023 bei 83,66 Euro und im Jahr 2024 bei 65,00 Euro.⁹ Wenngleich der durchschnittliche Emissionspreis des Jahres 2024 unter dem Durchschnittspreis des Jahres 2023 lag, ist davon auszugehen, dass er aufgrund der Verknappung der Emissionszertifikate tendenziell wieder steigen wird. Schließlich wird die Emissionsobergrenze jährlich um einen festen Betrag gesenkt.¹⁰

- Im nEHS werden die Emissionszertifikate gemäß Brennstoffemissionshandelsgesetz bis einschließlich 2025 zu einem festen Preis verkauft. Dieser betrug bei der Einführung des nEHS im Jahr 2021 25,00 Euro, in den Jahren 2022 und 2023 jeweils 30,00 Euro und 2024 45,00 Euro. Für das laufende Jahr 2025 liegt der Festpreis bei 55,00 Euro. Gemäß dem Brennstoffemissionshandelsgesetz ist es vorgesehen, dass die Emissionszertifikate im nEHS ab 2026 versteigert werden, wobei für das Jahr 2026 ein Mindestpreis von 55,00 Euro pro Emissionszertifikat und eine Obergrenze von 65,00 Euro pro Emissionszertifikat festgelegt wurde.

Die Emissionspreise sind im EU ETS also bislang höher als im nEHS. Die mit den jeweiligen Emissionspreisen verbundenen Anreize, weitere Treibhausgasemissionen zu vermeiden, sind demnach in den EU-ETS-Sektoren ebenfalls höher als in den nEHS-Sektoren. Daher ist davon auszugehen, dass Akteure in den EU-ETS-Sektoren Energie und Industrie derzeit höhere Grenzvermeidungskosten in Kauf nehmen als in den nEHS-Sektoren Wärme und Verkehr, was zu unnötig hohen volkswirtschaftlichen Kosten der Vermeidung von Treibhausgasemissionen führt.

⁹ Vgl. [DEHSt \(2022\)](#), [DEHSt \(2023\)](#), [DEHSt \(2024\)](#).

¹⁰ In der vierten Handelsperiode des EU ETS, die von 2021 bis 2030 läuft, betrug der lineare Reduktionsfaktor zunächst 2,2 Prozent. Er wurde im Rahmen des Fit-for-55-Pakets der EU erhöht, beträgt seit 2024 4,3 Prozent und wird ab 2028 auf 4,4 Prozent steigen. Vgl. https://www.dehst.de/DE/Themen/EU-ETS-1/EU-ETS-1-Informationen/Reform-Perspektiven/Steigerung-Klimaschutzambition/steigerung-klimaschutzambition_node.html, [UBA \(2023a\)](#).

Die unterschiedliche Bepreisung von Treibhausgasemissionen führt erstens zu einer statisch ineffizienten Emissionsvermeidung, denn Emissionen werden nicht dort vermieden, wo es am kostengünstigsten möglich ist. Und zweitens führt die unterschiedliche Bepreisung von Treibhausgasemissionen dazu, dass auch das Kriterium der dynamischen Effizienz nicht erfüllt ist. Denn die Stärke der Anreize, neue Vermeidungstechnologien für einen Sektor zu entwickeln, ist abhängig von dem in diesem Sektor geltenden Emissionspreis. Es werden daher, relativ gesehen, zu wenig Forschungs- und Innovationsanstrengungen in die Vermeidung von Emissionen in den nEHS-Sektoren gelenkt, in denen die Grenzvermeidungskosten niedriger sind als in den EU-ETS-Sektoren.

Mittlerweise hat die EU beschlossen, im Jahr 2027 neben dem EU ETS (nunmehr als EU ETS 1 bezeichnet) einen eigenen Emissionshandel für die Sektoren Gebäude und Verkehr einzuführen – das EU ETS 2.¹¹ Mit dem Ziel, einen möglichst reibungslosen Übergang vom nEHS zum EU ETS zu gewährleisten, werden in Deutschland derzeit die Voraussetzungen für eine Teilnahme am EU ETS 2 geschaffen.¹² Sollte der Emissionspreis dann im EU ETS 2 geringer sein als im nEHS, würden die ohnehin vergleichsweise geringen Innovationsanreize weiter zurückgehen.¹³

Aus Effizienzgesichtspunkten wäre es sinnvoll, den Emissionshandelspreis im EU ETS 2 umgehend mit dem im EU ETS 1 zu koppeln. Dies würde sicherstellen, dass die Grenzvermeidungskosten für alle Emittenten, ob Industrie oder Haushalte, einheitlich sind. Die Bundesregierung sollte sich folglich auf EU-Ebe-

ne für die Schaffung solch eines einheitlichen Emissionspreises einsetzen.

Um Gruppen von Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen nicht zu überfordern, sind Kompensationen notwendig. Die EU hat deshalb beschlossen, für den Zeitraum 2026 bis 2032 einen Klima-Sozialfonds einzurichten,¹⁴ der aus Erlösen des Emissionshandels und aus nationalen Mitteln gespeist wird. Jeder Mitgliedstaat muss bis Ende Juni 2025 einen nationalen Klima-Sozialplan erarbeiten. In Deutschland ist dafür das BMWK zuständig.¹⁵ Mit den Mitteln aus dem Fonds können die Mitgliedstaaten dann befristete Einkommensbeihilfen bereitstellen. Zudem können sie zugunsten von finanziell schwächeren Haushalten, Kleinstunternehmen und Verkehrsnutzern Maßnahmen und Investitionen ergreifen, die die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen verringern.

Klimaschädliche Subventionen abbauen

Selbst bei einem einheitlichen Preis für Treibhausgasemissionen im Emissionshandel führen klimaschädliche Subventionen zu Preisverzerrungen, die wiederum Ineffizienzen bei der Emissionsvermeidung zur Folge haben und dynamische Anreizwirkungen abschwächen. So wirken Subventionen im Verkehrssektor den Emissionspreisen diametral entgegen. Sie führen zu einer statisch ineffizienten Emissionsvermeidung und dämpfen die aus den Emissionspreisen resultierenden Anreize, in die Entwicklung neuer emissionsvermeidender Mobilitätstechnologien und -konzepte zu investieren. Eine Studie kommt zu dem Ergebnis, dass Dieselsteuerprivileg, Entfernungspauschale, Dienstwagenprivileg und Kerosinsteuerbefreiung negativen Emissionspreisen zwischen 70 und 690 Euro pro Tonne CO₂ entsprechen.¹⁶

EFI spricht sich dafür aus,
alle klimaschädlichen
Subventionen abzubauen.

¹¹ Vgl. [Richtlinie 2003/87/EG, UBA \(2023b\)](#). Unter das EU ETS 2 sollen auch Brennstoffe in bestimmten industriellen Sektoren fallen. Während das EU ETS 1 als Downstream-Ansatz konzipiert ist, also direkt bei den Emittenten ansetzt, soll das EU ETS 2 – wie das nEHS – einem Upstream-Ansatz folgen, bei dem die Inverkehrbringer von Brennstoffen Emissionszertifikate nachweisen müssen. Das Umweltbundesamt verweist darauf, dass die Vielzahl kleiner Emittenten im Gebäude- und Verkehrssektor einen Downstream-Ansatz wie im EU ETS 1 erschweren bzw. ineffizient gestalten würde. Vgl. [UBA \(2023b\)](#), Vgl. auch [BMWK \(2023a\)](#). Im Fall außergewöhnlich hoher Gas- oder Ölpreise im Jahr 2026 könnte der Start des ETS 2 auf 2028 verschoben werden. Vgl. [Richtlinie 2003/87/EG](#).

¹² Vgl. <https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2025/kw05-de-energie-1042036>, <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2025/20250131-bundestag-emissionshandel.html>, <https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2025/kw03-pa-klimaschutz-tehg-1037786>.

¹³ Die EU ist bestrebt, hohe Belastungen durch den Emissionspreis im EU ETS 2 für die Emittenten in den Sektoren Gebäude und Verkehr zu begrenzen. So ist vorgesehen, bis einschließlich 2029 20 Millionen zusätzliche Zertifikate aus der Marktstabilitätsreserve freizugeben, wenn der Emissionspreis 45 Euro überschreitet. Vgl. <https://www.europarl.europa.eu/news/de/press-room/20221212IPR64527/klimaschutz-einigung-uber-ehrgeizigeren-eu-emissionshandel-ets>, [Richtlinie 2003/87/EG](#).

¹⁴ Vgl. hierzu und im Folgenden [European Commission \(2021\)](#), <https://www.europarl.europa.eu/topics/de/article/20220519S-TO30401/klima-sozialfonds-wie-das-ep-eine-gerechte-energie-wende-verwirklichen-will>, [Expertenrat für Klimafragen \(2025: 110\)](#).

¹⁵ Vgl. [European Commission \(2024\)](#).

¹⁶ Vgl. im Folgenden <https://ariadneprojekt.de/publikation/kurz dossier-klimaschaedliche-subventionen-entsprechen-negativen-co2-preisen/>.

Die Expertenkommission spricht sich daher dafür aus, grundsätzlich alle klimaschädlichen Subventionen abzubauen und dabei einen breiten Subventionsbegriff zugrunde zu legen.¹⁷ Beim Abbau von Subventionen ist jeweils zu prüfen, ob hierfür ebenfalls Kompensationsmaßnahmen geboten sind, die dann klimaneutral auszugestalten wären.

Anreize für Forschungs- und Innovationsaktivitäten setzen und Voraussetzungen für die Nutzung innovativer Technologien und Geschäftsmodelle schaffen

Die Schaffung einheitlicher Emissionspreise und der Abbau klimaschädlicher Subventionen sind notwendige, aber nicht hinreichende Schritte, um die Effizienzpotenziale der Klimapolitik auszuschöpfen. Es bedarf vielmehr weiterer Anreize für die Erforschung, Markteinführung und Verbreitung klimaschonender Technologien und Geschäftsmodelle.

Die Förderung von Forschung und Innovation wird damit begründet, dass diese Tätigkeiten zu Wissens-Spillover führen. Dabei kann Wissen über innovative Produkte und Prozesse an Wettbewerber gelangen, ohne dass diese die vollen Kosten für die Wissensproduktion tragen müssen. Das bedeutet, dass die Innovationsakteure selbst nicht die vollen gesellschaftlichen Erträge ihrer Produkt- oder Prozessentwicklungen abschöpfen können und daher weniger in Forschung- und Innovation investieren, als aus volkswirtschaftlicher Sicht sinnvoll wäre. Diese grundlegende Einsicht gilt auch für Forschungs- und Innovationsaktivitäten zur Begrenzung von Treibhausgasen in der Atmosphäre.

Unspezifische, d.h. weder auf eine spezifische Technologie noch auf ein spezifisches Ziel ausgerichtete Innovationsanreize werden etwa durch die Forschungszulage und das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand gesetzt. Je nach Ausgestaltung und Höhe der Emissionspreise lenken diese Maßnah-

men die Forschungs- und Innovationsaktivitäten auch in den Bereich der Emissionsminderung.

Darüber hinaus werden spezifische Maßnahmen der Forschungs- und Innovationsförderung eingesetzt. Die „Zukunftsstrategie Forschung und Innovation“ der noch amtierenden Bundesregierung¹⁸ enthält im Rahmen ihres missionsorientierten Ansatzes¹⁹ zahlreiche Maßnahmen und Programme mit Klimabezug wie z.B. das Energieforschungsprogramm.²⁰ Ergänzend können Unterstützungsmaßnahmen bei der Skalierung neuer Technologien oder Geschäftsmodelle kostenmindernde Lern- und Skaleneffekte hervorru-
fen,²¹ die der Markt nur unvollständig belohnt.

Ein höherer Emissionspreis steigert die Wettbewerbsfähigkeit neuer, emissionsvermeidender Technologien gegenüber den etablierten, klimaschädlichen Technologien und fördert dadurch ihre Verbreitung. Aus Sicht der Emittenten lohnt ihr Einsatz nur dann, wenn die dadurch vermiedenen Aufwendungen für die Emissionszertifikate Mehrkosten bei Anschaffung und Betrieb einer solchen emissionsvermeidenden Technologie aufwiegen. Weder im EU ETS noch im nEHS erreicht jedoch bislang die Höhe der Emissionspreise die mit den Emissionen verbundenen externen Kosten, die nach Schätzungen des Umweltbundesamtes 215 Euro je Tonne CO₂-Äquivalent betragen.²² Eine Mengensteuerung im Emissionshandel, die zu Emissionspreisen in dieser Höhe führen würde, ist derzeit politisch nicht durchsetzbar und würde die Emittierenden überfordern.²³ Auch sind Kompensationszahlungen in dieser Höhe auf absehbare Zeit nicht darstellbar.

Anreize für Erforschung, Markteinführung und Verbreitung klimaschonender Technologien und Geschäftsmodelle setzen

17 Das Umweltbundesamt hat im Jahr 2021 die damals bestehenden umweltschädlichen Subventionen identifiziert und dabei auch klimaschädliche Subventionen erfasst. Vgl. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-wirtschaft/umweltschaedliche-subventionen-in-deutschland#umweltschaedliche-subventionen>, UBA (2021). Vgl. auch Plötz et al. (2024). Dem Subventionsbericht der Bundesregierung liegt die enge Definition des Subventionsbegriffs von § 12 des Stabilitäts- und Wachstumsgesetzes (StabG) zugrunde, die nur Leistungen bzw. Vergünstigungen für private Unternehmen und Wirtschaftszweige umfasst (Finanzhilfen und Steuervergünstigungen). Vgl. BMF (2023).

18 Vgl. <https://www.bmbf.de/DE/Forschung/Zukunftsstrategie/zukunftsstrategie.html?templateQueryString=Zukunftsstrategie>.

19 Zur missionsorientierten Politik vgl. EFI (2021: Kapitel B 1), 20 Vgl. BMWK (2023b).

21 Im Zeitraum zwischen 2010 und 2020 sind beispielsweise Produktionskosten für neue Photovoltaikanlagen um rund 90 Prozent gefallen und Windturbinen haben sich um etwa die Hälfte verbilligt. Vgl. Ifo Standpunkte 244.

22 Vgl. EFI (2022: Kapitel B 2).

23 Gemäß einer Umfrage hält die Mehrheit der Befragten den Emissionspreis im nEHS für inakzeptabel. Vgl. Behringer et al. (2024).

Aufgabe der Politik ist es daher nicht nur, Anreize für die Entwicklung neuer emissionsvermeidender Technologien und Geschäftsmodelle zu setzen. Vielmehr sollten auch Hemmnisse für die Nutzung solcher Innovationen abgebaut werden.

Mit Hilfe von Klimaschutzverträgen werden in Deutschland ausgewählte Industrieunternehmen (z.B. in der Stahl-, Zement-, Papier- oder Glasindustrie) bei der Einführung neuer klimaschonender Produktionstechnologien unterstützt, die sich ansonsten bei dem im EU ETS 1 herrschenden Preisniveau nicht lohnen würden. Durch Klimaschutzverträge werden Differenzen zwischen den Emissionsvermeidungskosten und dem jeweils aktuellen Marktpreis für Emissionszertifikate ausgeglichen. Eine erste wettbewerbliche Ausschreibung solcher Klimaschutzverträge erfolgte 2024.²⁴

Unzureichende infrastrukturelle Voraussetzungen – wie etwa fehlende Stromtrassen oder eine fehlende flächendeckende Lade- bzw. Tankinfrastruktur für Elektro- und Wasserstofffahrzeuge – können zu Lock-in-Effekten führen und das Erreichen der Klimaziele erschweren. Ebenso haben regulatorische Rahmenbedingungen – beispielsweise das Strommarktdesign – oft erheblichen Einfluss darauf, inwieweit innovative Technologien und Geschäftsmodelle zum Einsatz kommen.

Agilität der Klimapolitik erhöhen

Vor dem Hintergrund der Dringlichkeit von Klimaschutzmaßnahmen in Verbindung mit knappen Haushaltsmitteln müssen die Effektivität sowie die statische und dynamische Effizienz von klimabezogenen Politikmaßnahmen stärker in den Blick genommen werden. Basis hierfür sollten möglichst einheitliche Emissionspreise für alle Treibhausgasemissionen sein. Um die Wirkungen der Emissionspreise nicht zu konterkarieren und die mit Klimaschutzmaßnahmen verbundenen volkswirtschaftlichen Kosten nicht unnötig in die Höhe zu treiben, sollten klimaschädliche Subventionen sowie Hürden für die Nutzung innovativer Technologien und Geschäftsmodelle abgebaut werden.

Um die Effizienz der Klimapolitik zu steigern, ist agiles und lernendes Politikhandeln notwendig. Die Bundesregierung sollte ihre Klimaschutzmaßnahmen daher stärker politikfeldübergreifend orchestrieren. Ergänzend sind Maßnahmen ex ante daraufhin abzuschätzen, in welchem Maße sie zur Einsparung von Treibhausgasen führen können und welche volkswirtschaftlichen Kosten damit verbunden sind.

Um Effizienz der Klimapolitik zu steigern, ist agiles und lernendes Politikhandeln notwendig

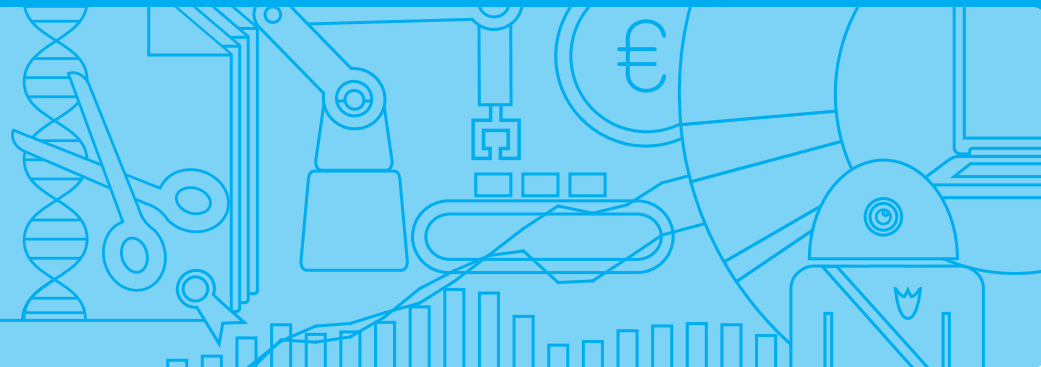
Aussagekräftige Kausalanalysen von Politikmaßnahmen können ex post helfen, die Effektivität und Effizienz von Politikmaßnahmen zu verbessern. Sie werden jedoch, wie die Expertenkommission in ihrem Jahresgutachten 2024 für forschungs- und innovationspolitische Maßnahmen aus dem Zuständigkeitsbereich des BMBF und des BMWK zeigt, zu selten durchgeführt.²⁵ Der Bundesrechnungshof hat im Zusammenhang mit den Beratungen zum Entwurf des Wirtschaftsplans 2024 für den Klima- und Transformationsfonds (KTF) mangelnde Informationen über die bisherige Wirkung und Wirtschaftlichkeit von Klimaschutzmaßnahmen moniert.²⁶ Soweit im KTF-Bericht 2022 der Bundesregierung überhaupt Aussagen zur Fördereffizienz getroffen worden seien, hätte die Fördereffizienz zwischen 5,34 Euro und 1.187,35 Euro je geminderter Tonne Treibhausgas gelegen. Hier gibt es also offenbar noch viel Spielraum für Verbesserungen.

²⁵ Vgl. [EFI 2024 \(Kapitel A 2\)](#).

²⁶ Vgl. hierzu und im Folgenden [BRH \(2023a\)](#). Zum Klimaschutz im Verkehrssektor vgl. [BRH \(2023b\)](#).

²⁴ Vgl. <https://www.klimaschutzvertraege.info/startseite>.

KONTAKT



Expertenkommission
Forschung und Innovation (EFI)

Ansprechpartner:
Dr. Helge Dauchert
Geschäftsstellenleiter
Pariser Platz 6 -10117 Berlin

Tel: +49 (0) 30 322 982 562
Mail: helge.dauchert@e-fi.de
Web: www.e-fi.de

Die Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) mit Sitz in Berlin leistet seit 2008 wissenschaftliche Politikberatung für die Bundesregierung und legt dieser jährlich ein Gutachten vor. Zentrale Aufgabe der EFI ist es, die Stärken und Schwächen des deutschen Innovationssystems im internationalen Vergleich zu analysieren und auf dieser Grundlage Handlungsempfehlungen für die Forschungs- und Innovationspolitik zu entwickeln.